

DICTIONNAIRE
RAISONNÉ UNIVERSEL
DES
ARTS ET METIERS,

CONTENANT

L'HISTOIRE, LA DESCRIPTION, LA POLICE
DES FABRIQUES ET MANUFACTURES
de France & des Pays Etrangers :

OUVRAGE UTILE A TOUS LES CITOYENS.

NOUVELLE ÉDITION,

corrigée & considérablement augmentée d'après les
Mémoires & les Procédés des Artistes ;

*Revue & mise en ordre par M. l'Abbé JAUBERT, de l'Académie
Royale des Sciences de Bordeaux.*

T O M E P R E M I E R .



A P A R I S ,

Chez P. FR. DIDOT jeune, Libraire de la Faculté de Médecine,
de Paris, quai des Augustins.

M. D C C. L X X I I I .

Avec Approbation, & Privilège du Roi.



A M O N S I E U R
D E S A R T I N E ,
C O N S E I L L E R D ' É T A T ,
D I R E C T E U R G É N É R A L D E L A L I B R A I R I E
E T I M P R I M E R I E D E F R A N C E ,
L I E U T E N A N T G É N É R A L D E P O L I C E .

M O N S I E U R ,

*LE zèle infatigable qui vous anime pour la
perfection des découvertes utiles dans tous les
Arts & Métiers dont vous êtes le Protecteur, m'a*

a iij

fait desirer de vous dédier cet Ouvrage. La bonté que vous m'avez témoignée en daignant ne pas me refuser , m'a pénétré de la plus vive reconnaissance. C'est donc , MONSIEUR , un bienfait que je puis ajouter à tous ceux que je vous dois. Puissent toutes les classes de Citoyens rendre hommage à vos vertus ! Puissent encore ceux qui vous succéderont ne jamais oublier le chemin que vous leur avez tracé , & être éclairés du même esprit de sagesse qui vous a toujours guidé !

J'ai l'honneur d'être avec le plus profond respect,

MONSIEUR,

Votre très humble &
très obéissant serviteur,
P. F. R. DIDOT le jeune.

P R É F A C E

D E L'É D I T E U R.

POUR peu qu'on fasse attention à l'origine des Arts, on fera bientôt convaincu qu'ils doivent leur existence à nos besoins. A mesure que l'espece humaine s'est multipliée, ils sont devenus nécessaires, relativement aux divers climats que les hommes ont habités, & aux différentes especes de nourriture qu'ils reti-roient des terres plus ou moins fertiles, ou plus ou moins abondantes en productions naturelles. Si l'imitation, la curiosité, le hasard même, en ont fait naître plusieurs chez certains peuples; la disette des fruits de la terre, l'obligation de vivre dans des climats à la température desquels ils n'étoient pas faits, de se mettre à l'abri des injures de l'air, & de se procurer une plus grande aisance, enga-gerent d'autres à donner de l'effort à leur génie, à observer tout, à profiter de diverses expé-riences, & à inventer insensiblement les Arts de nécessité, de commodité & de luxe, dont les progrès ont augmenté par l'assiduité des recherches & la variété des travaux.

Quelque bien conçus que soient les pro-jets les plus vastes, fruits ordinaires d'une imagination échauffée, ils ne peuvent se réa-liser qu'en imitant la Nature, qui renferme dans son sein & nous présente quelquefois les modeles de plusieurs instruments nécessaires à

l'exécution de nos desseins. Nos connoissances n'étant relatives qu'aux expériences & aux réflexions que nous faisons sur les êtres qui nous environnent ; en nous occupant de la réussite d'un objet , le hasard nous procure souvent ce que nous cherchons : c'est alors que les regles & les instrumens viennent au secours de la force & de la souplesse de nos mains , & que la spéculation ou la connoissance inopérative de chaque Art influe sur sa pratique , en résolvant les difficultés que celle-ci rencontre quelquefois.

Quelque grands cependant , quelque multipliés qu'aient été les besoins des hommes dans les premiers temps , les Arts n'ont été inventés que peu-à-peu ; leur progrès s'est fait lentement , & il a fallu des siècles pour les porter au degré où ils sont parvenus , quoiqu'il y ait toujours eu , même chez les peuples les plus grossiers & les plus barbares , des Artistes très habiles , dont le bon goût auroit empêché la décadence des Arts , s'ils eussent été plus connus , plus à portée d'être imités ou surpassés par une louable rivalité. Depuis que les précieux talents de ces grands hommes ont été ensevelis dans le néant , combien d'Arts ne font pour ainsi dire que de sortir de leur enfance , & combien en'est-il qu'on peut regarder comme étant encore dans leur berceau !

Il est étonnant que les services importants que les Arts ont rendus à la société , ne lui fassent pas estimer également les talents utiles & ceux qui les exercent. Ignore-t-elle que sans

eux la terre ne produiroit que des ronces ; que c'est l'industrie qui a rendu la Nature plus belle ; que c'est elle qui décore tous les endroits où elle s'attache ; qu'elle fait sortir de ses mains les ouvrages les plus somptueux ; qu'elle nous procure toutes les commodités de la vie, & qu'elle donne aux mets les plus exquis ce coup d'œil & cette variété qui satisfont tout à la fois la magnificence & la délicatesse ?

Sous le nom d'Art, on comprend ordinairement tout système de connoissances qu'il est possible de réduire à des regles positives, invariables & indépendantes du caprice & de l'opinion : mais comme il y a des regles pour les opérations de l'ame comme pour celles du corps, qu'il y a certains Arts où la main travaille plus que l'esprit, on s'est cru fondé à les distinguer en Arts libéraux & en Arts mécaniques, & à donner aux premiers la supériorité sur les seconds : il est cependant hors de doute que ceux-ci sont beaucoup plus anciens que les Arts libéraux, peres des Arts agréables ; que l'esprit humain commença à pourvoir aux besoins du corps avant de penser à devenir astronome & géometre, à mesurer, à calculer tout, à s'élever jusqu'aux cieux, à trouver dans les corps célestes la régularité de leurs mouvements, à tirer des sons mélodieux des choses inanimées, à les varier à l'infini, & à remuer impérieusement l'ame par une harmonie admirable.

Parceque les Arts mécaniques dépendent

d'une opération manuelle & asservie en quelque manière à une certaine routine, doivent-ils être relégués dans la classe la plus inférieure de la société ? Parceque l'indigence qui nuit à tout ce qu'elle accompagne, aura forcé des hommes industriels à travailler de leurs mains, doit-on les mépriser, eux dont le goût & le génie auroient peut être excellé dans des professions plus estimées, si la fortune leur eût procuré les moyens de s'y exercer ? Parceque certains préjugés ridicules ont obtenu force de loi, doit-on plus respecter les génies qui éclairent les nations par leurs écrits, que les mains dont elles retirent les avantages les plus réels & les plus importants ? Parcequ'il aura plu à différentes sortes de gouvernement d'établir une inégalité de convention entre l'homme oisif & le travailleur, celui-ci est-il moins en droit de réclamer ses prétentions, & doit-il renoncer à ce desir de supériorité, ou au moins d'égalité, que rien ne peut éteindre en lui ?

En fait d'Arts, on devrait, ce semble, donner la préférence à ceux qui sont les plus utiles, quoiqu'ils soient les moins estimés. L'Art nécessaire devrait l'emporter sur l'Art agréable, & celui-ci ne devrait occuper que la dernière place. Quelle différence n'y a-t-il réellement pas entre les Arts dont la société ne peut se passer, & ceux qui ne servent qu'au luxe ou au plaisir ! On ne sauroit trop protéger, multiplier, encourager même les premiers, & prendre garde à ce que les seconds ne passent les

bornes qui leur sont circonscrites : plus on s'occupoit à faire fleurir tout ce qui est matière de commerce, tout ce qui contribue à occuper utilement le peuple, à exciter son travail, & à animer son industrie, plus on réussiroit à bannir de tous les Etats l'oïveté & l'indigence qui en est une suite nécessaire.

Malgré la préférence que les Arts libéraux prétendent avoir sur les Arts mécaniques, il est certain que leur utilité n'est pas aussi universellement reconnue que celle de ces derniers, dont les procédés occupent un plus grand nombre d'hommes. La découverte de l'aimant & l'invention de la boussole sont-elles moins avantageuses au genre humain, que l'est à la physique l'explication des propriétés de cette aiguille ? Où trouve-t-on des preuves plus complètes de la sagacité de l'esprit, de sa patience & de ses ressources, que chez les ouvriers ?

La prééminence qu'on a accordée aux Arts libéraux sur les Arts mécaniques, produira toujours un très mauvais effet, lorsque des personnes assez peu philosophes regarderont les professions mécaniques comme ignobles & déshonorantes, & affecteront d'avilir des ouvriers aussi estimables qu'utiles. Quel est donc le raisonnement bizarre de ces contemplateurs orgueilleux & oisifs, qui méprisent les talents, & qui veulent que tout le monde s'occupe utilement ? Si nous prodiguons nos éloges aux écrivains dont l'éloquence s'efforce de nous persuader que nous vivons heureux, ne les re-

fufons pas à ceux qui travaillent fans cefle à ce que nous le foyons réellement.

Les inventeurs des Arts mécaniques , ces bienfaiteurs du genre humain , fe font ressentis pour la plupart du mépris que leur poftérité a eue pour les exécuteurs de leurs inventions : inconnus à leurs descendants , leurs noms n'ont point paffé jufqu'à nous , pendant que celui des conquérants , ces fléaux de l'univers , ces destructeurs ordinaires des Arts , n'est ignoré de perfonne. Par quelle fatalité le nom de ces génies rares est-il enfeveli dans l'oubli ?

Lorsque l'histoire n'a pas confervé dans ses fastes l'origine & le progrès de chaque Art , qu'elle a négligé de nous transmettre les noms de ces hommes utiles qui ont inventé ou perfectionné des travaux si nécessaires à la société , quels reproches ne devons-nous pas faire à ces nations féroces & belliqueuses , qui , comme des torrents impétueux , ont porté la dévastation & l'ignorance dans tous les pays qu'elles ont inondés ; qui , plus occupées du vain titre de conquérantes que de l'utilité publique , ne pouvoient s'imaginer que l'industrie des peuples est la véritable source des richesses d'un État , & que la confervation des vaincus est préférable aux plus éclatantes victoires qu'on remporte fur ses ennemis.

Tous les écrits que nous avons fur les Arts mécaniques font très peu de chose en comparaison de l'étendue & de la fécondité du sujet. Plusieurs de ceux qui en ont traité n'étant pas assez instruits de ce qu'ils avoient à dire , n'ont

fait qu'effleurer la matiere, en écrivant plutôt en grammairiens ou en hommes de lettres, qu'en artistes : quelques-uns plus en état d'écrire sur les Arts, & en même temps plus ouvriers, ont été si laconiques, que la description de leurs procédés & des machines qui y sont relatives (matiere capable de fournir elle seule des ouvrages considérables) n'occupe qu'une très petite partie de leurs écrits. Il a donc fallu avoir recours aux Artistes, les interroger, les voir travailler, les consulter, leur demander des mémoires, rectifier ceux qu'ils avoient mal rédigés, & avoir avec eux plusieurs conversations pour bien entendre ce qu'ils rendoient ordinairement mal, parceque n'étant point lettrés pour la plupart, & n'ayant embrassé leur état que par nécessité, ils ne travaillent que pour vivre : il est même arrivé quelquefois que si dans le grand nombre des Artistes que j'ai été obligé de consulter, il s'en est trouvé quelques-uns qui s'exprimoient avec clarté sur le procédé de leur Art & les instrumens dont ils se servoient, il y en a eu plusieurs qui ne connoissoient pas encore le véritable mécanisme de leur métier.

S'il n'est pas aisé à un Artiste de traiter profondément de l'Art dont il a fait toute sa vie une étude particuliere, combien doit-il être plus difficile à quelqu'un qui ne l'est pas, de parler sur tous les Arts ! aussi me suis-je fait un devoir de consulter, non seulement les ouvrages qui en traitent, mais encore les Artistes les plus habiles & les plus connus par leurs talents,

afin qu'en profitant de leurs lumieres, je fusse en état de donner des articles plus méthodiques, plus certains, plus étendus, & plus remplis de détails intéressants, tant pour l'historique de l'Art & ses progrès, que pour ses procédés & sa police.

Dans cette nouvelle édition que j'ai augmentée de plus de moitié, j'ai porté toute mon attention à corriger quelques fautes qui s'étoient glissées dans la premiere, à y ajouter tous les Arts qui y manquoient, à augmenter les articles qui m'ont paru incomplets, & à refondre en entier ceux dont on n'étoit pas encore assez instruit. Pour y travailler avec succès, j'ai consulté les Traités particuliers à chaque Art; l'Encyclopédie; la Description des Arts, par l'Académie des Sciences; le Dictionnaire du Commerce; les divers ouvrages relatifs aux Arts, qui ont paru dans le public; les manuscrits qui seront bientôt imprimés, & que des Auteurs Artistes ont bien voulu me communiquer; les mémoires particuliers, & les instructions que les plus habiles ouvriers m'ont données; les statuts & réglemens de Police, & enfin tout ce qui a pu me fournir quelque éclaircissement sur cet objet. J'ai aussi conservé précieusement ce que j'ai trouvé de meilleur dans la premiere édition, & qui a été le fruit des réflexions de divers particuliers sur différens Arts, avant que l'Encyclopédie parût.

En profitant des travaux des Savants qui m'ont précédé dans cette carrière, j'aurois cru

me rendre coupable en ne m'acquittant pas envers eux du tribut de reconnoissance que je dois à leur mérite : aussi avouerai-je avec plaisir, que les Arts principaux, tels que ceux qui dépendent de la chymie & de la physique, ont été traités par des personnes très versées dans ces sciences, qui sont entrées dans des détails circonstanciés & approfondis sur les Arts auxquels elles se sont appliquées ; & je dirai ingénument que je n'ai ajouté dans cette nouvelle édition que les Arts dont elles n'avoient pas fait mention, que ce qui avoit échappé à leurs recherches, & ce qui a paru de nouveau depuis leur travail.

Parmi le nombre des Savants qui ont le plus concouru à la perfection de cet ouvrage, & dont je vais détailler les travaux, un de ceux qui ont paru avoir plus de zèle & travaillé davantage, a été M. *Baumé*, qui a donné une quantité considérable d'articles. Comme il n'en est aucun qui ne lui fasse honneur, j'ai cru qu'il ne trouveroit pas mauvais que j'informasse le public des Arts qu'il a traités, & dont les Artistes lui ont obligation d'avoir détaillé les procédés : ces articles sont *Alun, Apothicaire, Artificier, Cabaretier, Chauffournier, Confiseur, Dégraisseur, Distillateur, Epicier, Faïancier, Ferblantier, Journaliste, Fumiste, Limonnadier, l'Art de la Fonte des Mines, Orfèvre, Parfumeur, Plâtrier, Plomb, Blanc de Plomb, Céruse, Sel de Saturne, Massicot, Minium, Litharge, Porcelaine, Potasse, Cendre gravelée, Soude, Potier d'étain, Potier de*

terre, Poudre à canon, Salpêtrier, Saunier, Sel ammoniac, Vernisseur, Verrier, Vinaigrier, Sel d'Epsum, Sel de Glauber, Crystaux de verdet, Sel de Sedlitz.

C'est ainsi qu'en continuant de rendre hommage aux Savants qui ont travaillé sur les Arts, je dirai que l'article *Patenôtrier*, ou l'Art de faire les perles fausses avec le verre, & de les enduire intérieurement d'une matiere argentée, imitant le ton naturel de la perle, a été fourni par M. *Varenne de Béost*; que la fabrication du sucre & du tabac a été donnée par M. *Rigaud*; que M. le Marquis de *Montalembert* a écrit sur l'Art du saunier, & donné la description des salines de *Durkeim*, dans le *Palatinat*; que M. *Guettard* a décrit celles de l'*Avranchin*; M. *Montet* celles de *Peccais*, en *Languedoc*; & que M. *Macquer* a travaillé sur les salines de la *Lorraine*; que celui ci, ainsi que MM. l'Abbé de *Mazéas* & *Hellot*, ont fourni des matériaux pour l'Art de la teinture, & qu'on doit à ce dernier l'Art de l'*indigoterie*, & la préparation du pastel, du vouede & de l'*orseille*; que les Arts de convertir le fer en acier, d'adoucir le fer fondu, de faire éclore & d'élever en toutes saisons des oiseaux domestiques, sont dus à M. de *Réaumur*; que M. l'Abbé *Nollet* a fourni des mémoires sur l'alun de roche & celui de *Rome*; que dans l'Art de faire le sel commun on a suivi les procédés indiqués par le Pere *Sicard*, Jésuite, & MM. *Lemaire, Granger, Duhamel* & *Geoffroy*; que la préparation du verdet ou du verd-gris

DE L'ÉDITEUR. xvij

gris n'est qu'une analyse du mémoire que M. *Montet*, de l'Académie de Montpellier, envoya à l'Académie des Sciences de Paris ; que les articles AFFINEUR, ARGENTEUR, BATTEUR D'OR, DOREUR, ESSAYEUR, FONDEUR, MOUNOYEUR, ont été tirés en partie du *Traité des Monnoies* de M. *Abot de Bazinghen* ; que l'Art du BLANCHIMENT DES TOILES a été calqué sur le *Traité* que M. *Hume* a publié en Anglois sur cette matiere ; que celui du SAVONNIER doit beaucoup aux observations que M. *Geoffroy* a faites sur le savon à l'occasion du remede de *Mademoiselle Stéphens* ; que les Arts qui tiennent en quelque façon aux Mathématiques, comme ceux de l'ARCHITECTE, de l'ARPEUTEUR, du CONSTRUCTEUR DE NAVIRES, du FACTEUR D'INSTRUMENTS A CORDE & A VENT, du FONTAINIER, de l'HORLOGER, de l'INGÉNIEUR, de l'OPTICIEN ou LUNETTIER, sont dus à MM. *Bouguer*, *Berthoud* & *Thomin* ; que ceux qui dépendent de l'Acoustique, comme FACTEUR DE CLAVECINS, FACTEUR D'ORGUES, FAISEUR D'INSTRUMENTS A VENT, LUTHIER, sont dus à M. *Dumoutier*, & à *Dom Bedos*, Religieux de la Congrégation de S. Maur ; que les Arts qui concernent la Gymnastique, comme le MAÎTRE EN FAIT D'ARMES, le PAUMIER, le MAÎTRE DE DANSE & le MANEGE, sont de MM. *Dumoutier*, *Cahusac* & de la *Gueriniere* ; que les *Eléments d'Agriculture* de M. *Duhamel* ont beaucoup servi pour tous les Arts qui y sont relatifs ; que M. de *Marcorelle* a donné d'excellentes choses sur la maniere de faire le

fromage de Roquefort ; que ce qui concerne les articles MARCHAND DE CHEVAUX & MARÉCHAL, est extrait des ouvrages de MM. *de la Guerinere & Bourgelat* ; que M. *Lalande* a fourni beaucoup de choses sur les Arts du CARTIER, du CARTONNIER, du CHAMOISEUR, du PAPETIER & du PARCHEMINIER ; que M. *Fougeroux* en a fait autant pour les articles ARDOISIER, CUIRS DORÉS & TONNELIER ; que celui de la fabrique des encres est principalement dû à MM. *de Réaumur & Duhamel* ; qu'enfin les Arts du BRIQUETIER, du TUILIER, du CHARBONNIER, du CHANDELIER, du CIRIER, de la FORGE DES ENCLUMES, & de l'ÉPINGLIER, ont été donnés par MM. *Duhamel, Fourcroi, Gallon, de Réaumur & Perronet*.

Si je n'ai pas fait une énumération exacte de tous les Savants qui ont travaillé à cet ouvrage, c'est qu'elle eût été trop longue, & qu'on trouvera leurs noms en lisant les articles qui leur appartiennent.

Quelque respectables que soient les monuments fameux que les Arts ont élevés en plusieurs endroits, que les injures du temps, une barbare férocité, ou une ignorance destructive paroissent avoir épargnés, pour nous faire voir à quel degré de perfection les efforts du génie avoient porté les Arts nécessaires, de commodité ou d'agrément ; quelque dignes d'admiration que soient les ouvrages de ces célèbres Artistes, nous n'en sommes pas mieux instruits des procédés de leur Art, parcequ'uniquement occupés de leurs travaux, ils n'ont pas

configné dans leurs écrits de quelle maniere ils opéroient ; & que les chefs-d'œuvre qu'ils nous ont laissés, n'ayant pu que nous servir de modeles, il a fallu qu'une noble émulation de leurs talents excitât le génie de leur postérité, & lui fit créer de nouveaux Arts.

Tant de peines occasionnées à la création ou à la renaissance des Arts, ont fait sentir combien il étoit utile à leur conservation & à leur progrès, de déposer dans des monuments publics les divers moyens que l'industrie a imaginés pour satisfaire nos goûts ou nos besoins. A peine l'Académie des Sciences fut établie qu'elle s'occupa sérieusement de ce projet. Indépendamment des mémoires que les Membres de cette illustre Compagnie ont donnés sur presque tous les Arts, elle a cru depuis quelques années, que la description complete de ces mêmes Arts méritoit toute son attention ; aussi continue-t-elle avec succès de donner tous les ans la description générale de quelque Art, où la pratique la plus détaillée & la plus étendue est éclairée par les lumieres d'une théorie savante, & où des planches exactes & précises mettent sous les yeux tous les instruments mécaniques avec la maniere de les employer.

Quelque avantageux pour les Amateurs & pour les Artistes que soit un ouvrage aussi intéressant, il exige un si grand travail, & le concours d'un si grand nombre de Savants & d'Artistes, que de long-temps on ne peut se flatter d'avoir une collection complete de tous les Arts. C'est dans une circonstance aussi favo-

nable que j'ai osé présumer que le public auroit quelque indulgence pour l'Ouvrage que j'ai l'honneur de lui présenter, quoiqu'il soit moins étendu que les descriptions de l'Académie, où elle n'a rien oublié de tous les procédés qui sont propres à chaque Art. On trouvera donc dans ce nouveau Dictionnaire, des notions, à la vérité sommaires mais exactes, sur les Arts & Métiers, qui font la gloire & la richesse des nations qui les exercent. Si je n'y ai pas ajouté des planches, c'est que cette édition seroit devenue trop coûteuse pour les Artistes qui seront bien aises de se la procurer, & que j'ai cru devoir me renfermer dans des détails succincts, mais cependant assez étendus, sur les travaux des Arts, pour que l'esprit puisse les saisir sans le secours de la gravure.

Autant qu'il a dépendu de moi, j'ai remonté à l'origine de chaque Art, j'en ai donné l'historique, j'ai fait voir comment il s'est insensiblement perfectionné par des progrès successifs, quelle est la matiere qui lui est propre, quels sont les moyens d'en distinguer la bonne ou mauvaise qualité, quelles sont les préparations par lesquelles on la fait passer avant ou après l'avoir mise en œuvre, quels sont les principaux ouvrages qu'on en fait, comment on y procede. J'ai aussi décrit les outils & les machines les plus nécessaires à chaque Art; j'ai donné l'explication des termes techniques dont se servent les Artistes; & pour soulager la mémoire du lecteur, ou lui rappeler tout de suite quelques traits qui auroient pu lui

échapper, j'ai cru devoir ajouter à la fin du quatrième volume une table historique, où l'on trouvera les noms des inventeurs des Arts, de ceux qui s'y sont distingués en les perfectionnant, & des Auteurs qui en ont traité : on y verra aussi quelques anecdotes curieuses, & plusieurs traits d'histoire relatifs aux Arts, tant pour la connoissance des pays d'où nous viennent les premières matières, que de ceux où l'on peut les trouver sans avoir recours à l'étranger.

Si cet Ouvrage, qui n'a été entrepris que pour le progrès des Arts, & l'utilité particulière de ceux qui s'y appliquent, pouvoit devenir en quelque façon le manuel des Artistes, s'ils daignent le lire avec attention, je suis persuadé qu'ils se trouveront plus en état de vaincre les obstacles journaliers qui se rencontrent dans les procédés de leur Art, & qui ne viennent ordinairement que de ce qu'ils négligent de s'instruire des principes sur lesquels leur mécanisme est fondé, de ce qu'instruits par leurs maîtres à travailler d'une certaine manière, ils s'y attachent en aveugles, se préviennent en faveur de la méthode qu'on leur a enseignée, & ne peuvent s'imaginer qu'il y en ait une meilleure. Livrés à leurs préjugés, les preuves les plus claires, les expériences les mieux constatées & les plus faciles à répéter, ne sauroient leur persuader que leur Art est susceptible d'une plus grande perfection. Si parmi le grand nombre il s'en trouve quelques-uns d'assez intelligents pour s'apercevoir

qu'on pourroit mieux procéder, quels efforts ne font-ils pas obligés de faire sur eux-mêmes, pour consentir à ce qu'on leur dessille les yeux pour abandonner leur ancienne routine, & se procurer de nouvelles lumières!

Ces défauts, qui nuiront toujours à l'accroissement des Arts, seroient bientôt levés, si les Artistes vouloient s'instruire davantage & consulter quelquefois cet Ouvrage. En parcourant cette espece d'encyclopédie, ils verroient que les Arts sont pour ainsi dire liés ensemble, & qu'ils se prêtent un mutuel secours; qu'en réfléchissant sur ceux qui leur sont plus analogues, qu'en entrant dans le détail des procédés qui sont propres à chacun, ils trouveroient souvent la résolution des difficultés qui se rencontrent dans la pratique, pour ne pas assez connoître toutes les relations qui conviennent à la matiere sur laquelle ils travaillent.

Il est peu d'Arts qui ne doivent quelque chose de leur existence à ceux qui les ont précédés, parceque l'exécution d'un dessein que nous avons conçu nous conduit souvent à en former un nouveau, ce qui fait que les Arts rentrent pour ainsi dire les uns dans les autres, & qu'ils se tiennent presque tous par la main.

Si les Artistes étoient bien persuadés de ces vérités, ils ne seroient plus les esclaves des préjugés de leur éducation; dans leurs moments de loisir, ils réfléchiroient sur les moyens de perfectionner leurs talents, ils feroient avidement les moyens qu'on leur offre pour y parvenir; ils les mettroient en exé-

cution, & ils y trouveroient des instructions qui ne leur seroient pas moins agréables qu'utiles. Par exemple, le fer est un métal qui est employé par un nombre infini de différens Artistes : combien peu en tirent cependant tout le parti qu'ils devoient, pour ne pas en connoître les véritables qualités ! Le bois est également employé par diverses especes d'ouvriers qui, n'en connoissant pas les véritables propriétés, n'en retirent pas tous les avantages qu'ils pourroient, ne savent point le débiter comme il faut, & le faire servir à des usages qui leur seroient plus avantageux : il arrive souvent qu'un charpentier de haute futaie emploie comme bois de charpente, dont il retire peu de profit, ce dont un ébéniste, un tourneur, un charron, un menuisier, & autres ouvriers qui travaillent sur bois, auroient fait des ouvrages dont la main-d'œuvre auroit enrichi la matiere, & l'auroit fait valoir beaucoup plus par l'usage auquel ils l'auroient destinée.

Ces deux exemples peuvent s'appliquer à presque tous les Arts. Il n'en est aucun qui soit isolé, c'est-à-dire, qui n'ait quelque rapport avec un autre. Il importe donc aux Artistes de connoître ce rapport : pour cela, ils doivent avoir plus de relations les uns avec les autres ; s'instruire mutuellement en se communiquant tous leurs procédés ; réfléchir mûrement sur ce que leur enseignent les Auteurs qui ont traité de leurs occupations journalieres ; analyser les procédés qu'ils détaillent ; se familiariser avec

les machines qu'ils décrivent ; combiner les procédés de chaque Art ; se les appliquer lorsqu'ils les croient de quelque utilité ; ne point se lasser de faire des expériences ; se frayer une nouvelle route pour arriver plutôt & avec moins de peine au but qu'ils se proposent , & se mettre en état de tirer un meilleur parti des diverses matieres qu'on emploie dans les Arts.

Veut-on tirer les artisans de l'espece d'engourdissement où plusieurs languissent , obtenir d'eux des productions plus parfaites , dignes de passer & de servir de modeles à la postérité la plus reculée : qu'on leur apprenne à mieux penser d'eux-mêmes ; qu'on ne se taise pas sur les éloges qu'ils méritent ; qu'on fasse en sorte que la bienfaisance des Souverains les garantisse de l'indigence ; que des hommes habiles descendent dans leurs ateliers ; qu'ils recueillent les phénomènes des Arts ; qu'ils les exposent clairement dans des ouvrages à portée des Artistes ; qu'ils ne proscrivent pas , comme inutile , une invention quelconque , parcequ'elle n'aura pas tout de suite les effets qu'on en attend ; que les Grands fassent un noble usage de leur autorité en accordant leur protection au mérite , & de leurs richesses en excitant l'émulation par des récompenses ; qu'on engage les Artistes à prendre conseil des Savants , à ne pas laisser périr avec eux les admirables découvertes qu'ils font quelquefois , à sacrifier avec plaisir l'intérêt d'un seul à celui de tous , à se communiquer davantage , à se dépouiller peu-à-peu de leurs préjugés , à

ne pas croire que leur Art est parvenu au dernier degré de sa perfection , à acquérir de nouvelles lumieres , à ne plus rejeter sur la nature des choses ce qui n'est en eux qu'un défaut de plus grandes connoissances ; qu'on leur enseigne à trouver les moyens de vaincre les divers obstacles qu'ils rencontrent quelquefois , & à ne plus les croire infurmontables.

· Si les expériences des Savants étoient réunies avec celles des Artistes ; si les uns & les autres travailloient de concert , & que chacun voulût y mettre du sien ; si le Riche procuroit le prix des matieres ; si le Savant communiquoit ses lumieres & ses conseils , l'Artiste se perfectionneroit , les Arts reprendroient bientôt cette supériorité qui leur manque , & qui ne dépend que du choix & de la qualité des matieres qu'on y emploie , de la célérité du travail , & de la perfection de l'ouvrage. Si celle-ci est relative à l'habileté de celui qui est à la tête d'une manufacture quelconque , l'autre ne l'est pas moins à la quantité d'ouvriers qu'on y occupe. Regle générale : plus il y a d'ouvriers qui professent le même Art , plus il s'en trouve de capables de réfléchir , de combiner & d'imaginer de nouveaux moyens pour s'élever au-dessus de leurs semblables. C'est ainsi que le moins qu'on y pense , une jalouse émulation fait naître de nouvelles machines , & des manœuvres plus commodes ; que la fatigabilité ou le hasard contribuent souvent à épargner la matiere , à abrégier le temps du travail , à faire baisser le prix de la main-d'œuvre , & à augmenter l'industrie.

Pour ne rien omettre dans un ouvrage qui intéresse autant le public, j'ai cru lui faire plaisir, en lui donnant dans le cinquième volume de ce Dictionnaire, une nomenclature raisonnée de tous les mots techniques qui se trouvent dans les quatre volumes précédents. Comme plusieurs outils & même plusieurs parties de diverses machines, dont la figure & l'usage sont totalement différents, portent souvent les mêmes noms, ce qui embarrasse quelquefois les Artistes les plus intelligents; j'ai eu le soin, à chaque mot technique, de renvoyer à l'Art auquel il appartient. Cette nomenclature presque générale, qui manquoit absolument dans notre langue, dont aucun vocabulaire ne fait mention, & qui étoit désirée depuis très long-temps, ne pouvoit mieux convenir qu'à la suite de ce Dictionnaire, puisqu'en remontant à l'Art même qui en donne la description, elle fixera la vraie signification de chaque chose, & empêchera bien des erreurs, lorsque les Amateurs ou les Artistes daigneront la consulter dans les cas où il se trouveront en avoir besoin.

Ceux qui liront cette nouvelle édition, doivent la regarder comme une introduction à la description générale des Arts & Métiers que l'Académie des Sciences continue de donner, & comme une suite des Dictionnaires de MM. *Valmont de Bomare & Macquer*. Si l'Ouvrage du premier met sous nos yeux toutes les richesses de la Nature dans leur simplicité primitive & originelle; si celui du second en ex-

DE L'ÉDITEUR. xxvij

plique les agents secrets, les ressorts & les principes, & fait une analyse chymique de la Nature : celui-ci fera voir au Lecteur comment les hommes l'ont assujettie & façonnée pour leurs besoins ou pour leurs plaisirs; comment les efforts du génie & les travaux de l'industrie l'ont embellie, perfectionnée & appropriée à notre usage.



Pour ne rien omettre dans un ouvrage qui intéresse autant le public, j'ai cru lui faire plaisir, en lui donnant dans le cinquième volume de ce Dictionnaire, une nomenclature raisonnée de tous les mots techniques qui se trouvent dans les quatre volumes précédents. Comme plusieurs outils & même plusieurs parties de diverses machines, dont la figure & l'usage sont totalement différents, portent souvent les mêmes noms, ce qui embarrasse quelquefois les Artistes les plus intelligents; j'ai eu le soin, à chaque mot technique, de renvoyer à l'Art auquel il appartient. Cette nomenclature presque générale, qui manquoit absolument dans notre langue, dont aucun vocabulaire ne fait mention, & qui étoit désirée depuis très long-temps, ne pouvoit mieux convenir qu'à la suite de ce Dictionnaire, puisqu'en remontant à l'Art même qui en donne la description, elle fixera la vraie signification de chaque chose, & empêchera bien des erreurs, lorsque les Amateurs ou les Artistes daigneront la consulter dans les cas où il se trouveront en avoir besoin.

Ceux qui liront cette nouvelle édition, doivent la regarder comme une introduction à la description générale des Arts & Métiers que l'Académie des Sciences continue de donner, & comme une suite des Dictionnaires de MM. *Valmont de Bomare & Macquer*. Si l'Ouvrage du premier met sous nos yeux toutes les richesses de la Nature dans leur simplicité primitive & originelle; si celui du second en ex-

DE L'ÉDITEUR. xxvij

plique les agents secrets, les ressorts & les principes, & fait une analyse chymique de la Nature : celui-ci fera voir au Lecteur comment les hommes l'ont assujettie & façonnée pour leurs besoins ou pour leurs plaisirs; comment les efforts du génie & les travaux de l'industrie l'ont embellie, perfectionnée & appropriée à notre usage.



A P P R O B A T I O N.

J'AI lu, par ordre de Monseigneur le Chancelier, le *Dictionnaire des Arts & Métiers*, nouvelle édition, je n'y ai rien trouvé qui puisse en empêcher l'impression. A Paris, ce premier Septembre 1772.

ARNOULT.

P R I V I L E G E D U R O I.

LOUIS, PAR LA GRACE DE DIEU, ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE : à nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenants nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenants Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre amé * * * * * Nous a fait exposer qu'il desireroit faire imprimer & donner au public un ouvrage qui a pour titre, *Dictionnaire portatif des Arts & Métiers*, s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilège pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, nous lui avons permis & permettons par ces Présentes de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le temps de dix années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. FAISONS défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance ; comme aussi d'imprimer, ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter, ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucun Extrait sous quelque prétexte que ce puisse être, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contre-

venants, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposé, ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts; à la charge que ces Présentes seront enregistrees tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caractères, conformément à la feuille imprimée attachée pour modèle sous le contrescel des présentes; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglements de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725; qu'avant de l'exposer en vente, le manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE LAMOIGNON, & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothèque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle dudit Sieur DE LAMOIGNON, & un dans celle de notre très cher & féal Chevalier Vice-Chancelier & Garde des Sceaux de France, le Sieur DE MAUPEOU; le tout à peine de nullité des Présentes. **DU CONTENU** desquelles vous MANDONS & enjoignons de faire jouir ledit Exposé & ses ayants causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. **VOULONS** que la copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dud. Ouvrage, soit tenue pour dûment signifiée; & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers-Secrétaires, foi soit ajourée comme à l'original. **COMMANDONS** au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande, & Letties à ce contraires; Car tel est notre plaisir. **DONNÉ** à Paris le vingt-deuxieme jour du mois d'Août, l'an de grace mil sept cent soixante-quatre, & de notre regne le quarante-neuvieme. Par le Roi en son Conseil. **LE BEGUE.**

Registré sur le Registre XVI de la Chambre Royale &

Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, No. 884, fol. 150, conformément au Règlement de 1723, qui fait défenses, article 41, à toutes personnes, de quelques qualités & conditions qu'elles soient, autres que les Libraires & Imprimeurs, de vendre, débiter, faire afficher aucuns livres pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les auteurs ou autrement, & à la charge de fournir à la susdite Chambre neuf exemplaires prescrits par l'article 108 du même Règlement. A Paris, ce 5 Septembre 1764. LE BRETON, Syndic.



DICTIONNAIRE RAISONNÉ UNIVERSEL DES ARTS ET MÉTIERS.

A B E

ABÉCÉDAIRES. Quoique ce mot ne soit pas fort usité, on entend par là les Maîtres des petites Ecoles ou les enfants apprennent à lire.

Cette profession suivit de près l'invention de l'écriture. Dès que les hommes eurent trouvé le moyen de se communiquer leurs pensées sans se parler, & qu'ils furent convenus entre eux de certains signes auxquels ils donnerent une certaine valeur; que par leurs diverses prononciations ils apprirent à fixer les sons qu'ils articuloient; qu'au moyen des traits qu'ils formerent, ils donnerent de la couleur & du corps à leurs pensées; il fallut nécessairement que ceux qui avoient appris à tracer ces figures, enseignassent à ceux qui ne les connoissoient pas, quel étoit leur nom, comment, en en joignant peu ou beaucoup ensemble, on formoit des mots plus ou moins longs, on entendoit le sens des discours attachés pour ainsi dire sur les diverses matieres qu'on croyoit pour lors les plus propres à les conserver.

Tome I.

* A

L'opinion la plus généralement suivie attribue cette invention aux Phéniciens ; cependant la diverse configuration des caractères particuliers de presque toutes les nations, comme on peut le voir par les alphabets qui leur sont propres, sembleroit s'opposer à ce sentiment ; il paroît même que les peuples ne s'accordent entre eux que sur la valeur des sons, qu'ils prononcent même différemment, suivant la flexibilité ou la rudesse de leur langue.

Que l'invention des lettres de l'alphabet soit due aux Phéniciens, qu'elles soient plus anciennes ou plus modernes que ce peuple, il n'en est pas moins vrai qu'elles seroient rentrées dans le néant dont elles étoient sorties, si l'amour-propre & l'envie de communiquer ces connoissances n'eussent engagé certaines personnes à enseigner aux autres la figure & le nom des caractères qui expriment si bien nos sons.

Ces représentations artificielles, qui ne sont qu'un supplément à la mémoire, se divisent en caractères courants & en caractères particuliers. La collection des premiers se nomme *alphabet* ; on le trouve dans de petits livres qu'il est permis aux Marchands Merciers-Grossiers de vendre, par l'article V du nouveau Règlement de la Librairie & Imprimerie de 1723. Les seconds sont les chiffres arabes ou romains, au moyen desquels on fait toutes sortes de calculs.

La profession d'Abécédaire ne paroît avilie aujourd'hui que parcequ'on n'y attache pas une certaine considération, & que ceux qui enseignent les hautes sciences l'ont fait tomber dans une espèce de mépris. Estimée dans tous les temps chez les Romains, leurs Empereurs fonderent dans les villes qui étoient soumises à leur domination, des chaires qui lui étoient destinées. Il y a encore en France des colleges très anciens où il y a des Professeurs uniquement établis pour enseigner à lire, comme dans le college de Guienne à Bourdeaux, & autres. Nos Rois, dont la bienfaisance ne veille pas moins à l'instruction de leurs Sujets qu'à leur défense & à leur conservation, ont prescrit par leurs Ordonnances l'établissement

des Maîtres & des Maîtresses d'École dans toutes les paroisses de campagne de leur royaume. Les Magistrats municipaux, attentifs à procurer à leurs concitoyens tous les avantages possibles, ont établi dans leurs villes une ou plusieurs maisons de Freres des écoles chrétiennes pour former les enfants à la piété, en même temps qu'ils les instruisent dans la connoissance des lettres. Les uns & les autres sont payés aux dépens des paroisses où ils enseignent.

Quelque peu considérable que paroisse d'abord cette profession, elle est absolument nécessaire pour mettre les élèves à portée de faire des progrès dans toutes les sciences, & sur-tout pour former d'habiles lecteurs, ce qui est souvent très rare.

Pour ne pas avoir appris de maîtres intelligents la vraie prononciation des lettres, ne pas savoir quand il faut s'y arrêter plus long-temps, ou passer légèrement dessus, parceque telle lettre est longue dans un mot qui est breve dans un autre, comme on peut le voir dans l'excellent Traité de la Prosodie de M. l'Abbé d'Olivet; pour ne pas donner à propos les inflexions de la voix, faire sentir le sens du discours en suivant la ponctuation avec exactitude, bien des lecteurs, toujours inintelligibles pour les autres, lisent souvent sans s'entendre eux-mêmes.

Si l'on avoit appris, la maniere dont on doit lire chaque genre d'ouvrage, on ne liroit pas de la même façon la prose & la poésie, & on connoitroit les différentes variations qu'on doit mettre en lisant l'une ou l'autre suivant qu'elles sont écrites dans un genre différent.

Ce sont peut-être tous ces défauts, réunis ensemble ou pris séparément, qui ont donné lieu au proverbe de *Docteur Abécédaire*, pour désigner quelqu'un qui n'est pas bien savant & qui lit à-peu-près comme les enfants.

L'art d'articuler les sons étant ce qu'on nomme prononciation ou prosodie, il est donc de la dernière conséquence, pour bien prononcer, d'avoir des Maîtres habiles qui enseignent la valeur des signes

& la meilleure façon de les bien assembler pour la construction des mots.

Il ne seroit pas moins à desirer qu'après un mûr examen, d'hâbles gens travaillassent à un alphabet où il y eût moins de contradictions choquantes entre la maniere d'écrire & celle de prononcer : on apprendroit plus facilement à lire les langues étrangères, & la nôtre n'auroit pas le défaut de représenter le même son par des caracteres différens. On eût évité ce défaut, si, dans l'alphabet françois, on eût inventé autant de caracteres particuliers qu'il y a de sons différens, & si l'autorité qui préside aux petites écoles ordonnoit aux maîtres d'en enseigner la connoissance à leurs disciples.

M. l'Abbé Dangeau, de l'Académie Françoise, a prétendu avec fondement que nous avions trente-quatre sons différens dans notre langue, que par conséquent notre alphabet devoit être composé de trente-quatre caracteres tous différens : le Pere Buffier a été à peu près du même sentiment ; il ne différoit qu'en ce qu'il n'admettoit que quatorze voyelles, des quinze de M. l'Abbé Dangeau. On peut consulter sur tous ces objets le *Dictionnaire de l'Elocution Françoise*, qui se vend chez le même Libraire que celui-ci, & dans lequel ces différentes matieres sont traitées à fond.

M. Dumas, inventeur du bureau typographique, a fait des livres abécédaires très utiles, c'est-à-dire, des livres qui traitent des lettres par rapport à la lecture, & qui apprennent à lire avec facilité & correctement.

Les réglemens qui concernent les maîtres d'école sont de professer la Religion Catholique, & d'être soumis à l'inspection de leurs Curés sous l'autorité des Ordinaires.

ABRÉVIATEUR : voyez TACHÉOGRAPHIE.

ACCOUCHEUR. L'Accoucheur est un Chirurgien dont le talent principal est d'accoucher les femmes.

Quoique la main des hommes ait toujours révolté la pudeur des femmes, cependant celles du dernier siecle, éclairées par l'expérience sur l'insuffisance des secours de leurs semblables, se sont adressées aux ha-

biles Médecins & Chirurgiens qui se sont exercés dans cet art.

L'art des Accoucheurs , peut-être aussi ancien que le monde , est celui d'écarter les obstacles qui s'opposent à la sortie de l'enfant.

Cette partie de la chirurgie , une des plus essentielles pour l'humanité , fut très long-temps ensevelie dans les ténèbres les plus épaisses , & comme abandonnée aux femmes , dont l'impéritie ne devoit pas leur faire commettre moins de fautes que la délicatesse de leur tempérament , qui souvent ne leur permettoit pas d'avoir assez de force dans des cas où l'Accoucheur le plus robuste a besoin de toutes les siennes.

Depuis que des Chirurgiens habiles ont fait une étude particulière de cet art , les accouchemens laborieux & difficiles sont devenus moins dangereux. Ils connoissent mieux que tout autre le tems où une femme est dans un véritable travail , ils en profitent pour la délivrer à propos ; la mere & l'enfant en reçoivent plus de secours. Faut-il faciliter le passage que boucheroit le rectum trop plein ? ils font donner des lavemens convenables. Faut-il relâcher toutes les parties , & les disposer avantageusement pour un accouchement heureux ? ils saignent la femme lorsqu'ils lui trouvent assez de force , & la déplétion qu'ils occasionnent par ce moyen diminue les douleurs de l'accouchement. Les connoissances que l'anatomie leur procure , leur apprennent à retourner l'enfant avec moins de danger : lorsqu'il se présente mal au passage , ils se disposent à le recevoir selon les regles de leur art ; ils ne l'arrachent pas tout de suite , ni ne le tirent pas tout droit , mais en faisant glisser quelques-uns de leurs doigts sous la mâchoire inférieure de l'enfant ; & en vacillant un peu d'un côté & d'un autre , ils dégagent insensiblement ses épaules , & en le prenant tout de suite par les aisselles , ils font sortir le reste de son corps.

On distingue deux especes d'accouchemens , le naturel & celui qui est contre nature. Le naturel peut être avarié ou retardé de quelques-jours , suivant que les femmes sont plus ou moins robustes.

Les plus habiles Médecins ne font point de l'avis des Naturalistes qui prétendent que le concours réciproque des efforts de la mere & de l'enfant est nécessaire pour un accouchement naturel : ils assurent au contraire que c'est par la seule force de la mere que l'accouchement s'opere , & que si l'activité de l'enfant étoit nécessaire, les accouchements d'un enfant mort, d'une môle, d'un faux germe, ne sauroient être heureux , ce qui est contre l'expérience.

Il est contre les loix ordinaires de la nature qu'un enfant vienne au monde plutôt ou plus tard que le dixieme mois lunaire. C'est le commun sentiment de ceux qui ont traité de la mécanique des accouchements , comme Peyssonnel , Bartholin *de infolitiis partûs viis* , Mauriceau , Lamotte , Levret , Puzos , & autres

L'enfant auquel on vient de procurer la naissance , doit être placé dans une position où il ne soit pas incommodé , ou même étouffé par le sang & les eaux qui tomberoient dans sa bouche ou dans son nez s'il étoit couché sur le dos, & qui sortent de son corps immédiatement après sa naissance. L'Accoucheur fait ensuite deux ligatures au cordon umbilical avec un fil ciré en plusieurs doubles , à quatre travers de doigt de distance du nombril de l'enfant , coupe ensuite le cordon avec des ciseaux ou un bistouri entre les deux ligatures , pour empêcher que la mere ne perde du sang par la veine umbilicale qui se porte à l'enfant , & que celui-ci ne souffre point de l'hémorrhagie des arteres umbilicales qui rapportent le sang de l'enfant au placenta ; il entortille ensuite l'extrémité du cordon autour de deux doigts , & après avoir donné de légeres secousses en tout sens pour décoller le placenta , il le tire doucement à lui.

Cette dernière opération est regardée comme un second accouchement , parceque lorsqu'il arrive que le cordon umbilical est rompu , ou que le placenta résiste un peu trop à la séparation , l'Accoucheur doit profiter du moment pour insérer sa main , d'autant qu'un trop long délai deviendroit un obstacle

pour l'introduire, & qu'il ne pourroit plus détacher le placenta en entier. Il ne doit pas être moins attentif lorsqu'il est question d'un second accouchement, ce qu'il doit reconnoître à la continuation des douleurs, & à ce que le ventre n'est point affaissé à l'ordinaire.

L'accouchement contre nature est celui qui ne peut être terminé que par le secours de l'art, en sorte que sans les opérations chirurgicales l'enfant resteroit dans la matrice, y mourroit, & causeroit la mort de sa mere.

On reconnoît que l'accouchement est contre nature à la vivacité des douleurs, à l'abattement des femmes, à leur tristesse, au séjour de la douleur dans les reins, lorsque l'enfant peche par la position, qu'il présente d'autres parties de son corps que la tête & les pieds, telles que l'oreille, la face, & que la grosseur de la tête, de la poitrine, du bas-ventre, est occasionnée par maladie ou trop d'embonpoint; que l'enfant est monstrueux par addition de parties, ou que deux enfans viennent collés ensemble, ce qui rend l'accouchement des plus terribles.

Lorsque ce cas arrive, il faut que l'Accoucheur se hâte le plus qu'il lui est possible, qu'il place la femme dans la position qui lui est la plus commode (regle générale qu'on doit observer dans tous les accouchements), qu'il fasse tenir quelqu'un auprès d'elle pour qu'elle puisse s'arcbouter, qu'il lui recommande de ne pas retenir son haleine, de ne pas contracter les muscles du bas-ventre, & faire valoir ses douleurs lorsqu'il n'est pas dans le cas de lui aider.

Si la partie qui se présente est de nature à s'avancer dans l'orifice, il le dilate successivement; s'il survient une douleur, il la laisse passer sans suspendre la dilatation. La douleur passée, il recommence son opération, retourne l'enfant, le saisit par les pieds, & le ramene à l'orifice pendant que la mere profite de ses douleurs pour se délivrer plus heureusement.

Mais lorsque l'enfant ne peut pas sortir par les voies naturelles, qu'une impossibilité physique l'empêche de rompre les liens qui le retiennent; quelle

l'agacité ; quelle intelligence ne faut-il pas dans l'Accoucheur , lorsqu'il en faut venir à l'opération césarienne !

2. Cette opération est mortelle lorsqu'elle est trop retardée , qu'elle est mal-faite , ou quand les femmes sont épuisées. Elle n'est que dangereuse , lorsqu'après avoir été jugée nécessaire , on ne la diffère pas trop , qu'on ne donne pas le temps aux contractions de la matrice , aux agitations , & aux mouvements irréguliers de l'enfant , d'occasionner des déchirures qui seroient plus à craindre que l'opération même.

Quand l'opération se fait à temps , on commence par une petite saignée pour prévenir le trop grand dégorgeement du sang qui suivroit l'opération. On donne ensuite un léger cordial fait avec un verre de vin , un peu de sucre , de cannelle & de muscade , ou bien du bouillon mêlé avec du vin.

On prépare ensuite un lithotome , un chéselden , un rasoir , un bistouri françois , une sonde cannelée , longue & forte , ou la sonde ailée de M. Petit ; six aiguilles courbes & tranchantes par les deux côtés , ajustées deux à deux à un même fil composé de quatre autre fils cirés ensemble (ce fil ne doit pas avoir plus d'un pied de longueur) ; une éponge , & beaucoup de charpie pour empêcher le sang d'aborder à la plaie , un grand nombre de compresses molletes , de l'huile rosat & de camomile pour faire des embrocations , des baumes de Judée , de Copahu , d'Arcéus , ou du Commandeur , pour enduire les plumasseaux dont on aura besoin.

Tout étant ainsi disposé , on met la femme sur le bord de son lit , de façon que le côté à inciser se présente à l'Opérateur ; elle doit être située de sorte que son dos fasse un plan incliné au bord de son lit. On lui couvre le visage d'un linge pour lui ôter l'horreur de l'appareil. On se sert de quatre Aides-Chirurgiens , dont le premier tient l'appareil sous la main de l'Opérateur ; le second tient les épaules de la femme ; le troisieme , les mains ; & le quatrieme , les extrémités inférieures. Il faut bien se garder de

lier la femme, de peur que l'appareil ne lui paroisse trop cruel.

L'endroit de l'opération est ou nécessaire ou dépend du choix de l'Opérateur. Si la femme a une humeur ou une obstruction au côté droit, il faut opérer du côté gauche. Si l'opération avoit déjà été pratiquée d'un côté, il faudroit la faire d'un autre.

Quoique nous n'entrions pas dans le détail du pansement qui suit cette opération, ni du régime de la malade, parceque l'un & l'autre varient selon les circonstances & le tempérament de la femme; nous croyons cependant qu'on doit préférer le bandage unissant à la gastrophilie ou future du ventre, comme étant trop douloureuse, & qu'on doit appliquer des fermentations émollientes ou anodines, pour éviter l'inflammation.

Quoiqu'il paroisse par les monuments qui nous restent de presque toutes les nations, que dans les cas extrêmes les Médecins étoient appelés aux accouchements, l'usage actuel des peuples les plus policés de l'Europe est que cet art soit principalement exercé par des Chirurgiens, parcequ'y ayant peu de Médecins qui s'exercent à la Chirurgie, il se trouve peu d'Accoucheurs chez eux. Saint Augustin nous dit dans son livre de la cité de Dieu, que dans un temps où régnoit une maladie contagieuse qui faisoit périr les femmes grosses avant le terme de l'enfantement, on implora le secours d'Esculape, & que ce Médecin s'excusa sur ce qu'il n'étoit pas Accoucheur.

S'il fut un temps où les femmes furent en possession de pratiquer dans la Grece l'art des accouchements, les Médecins n'en étoient pas exclus. Hippocrate a traité cette matiere avec la même érudition qu'il a répandue sur les autres parties de la Médecine. On voit par le jugement de l'Aréopage contre Agnodie, que ces Juges ne permirent l'exercice de cet art aux femmes de condition libre que sur les vives instances de leurs épouses.

Dans tous les Etats les habiles Accoucheurs ont toujours été regardés comme des personnes si néces-

fares, qu'ils ont toujours mérité non seulement l'estime de tous les hommes, mais qu'ils ont encore été dignes de l'attention des Souverains.

L'art des accouchements est d'une si grande importance dans la société, disoit notre Monarque bien aimé dans les lettres de noblesse qu'il accorda en 1751 à M. Puzos, célèbre Accoucheur, que nous regardons comme un objet digne de notre attention d'illustrer ses travaux par un titre d'honneur capable d'inspirer de l'émulation à tous ceux qui se destinent à marcher sur ses traces.

Indépendamment des regles de leur art, les Accoucheurs ont des devoirs à observer & des fautes à éviter. Leurs devoirs sont de procurer le sacrement du baptême à l'enfant dès qu'il paroît en danger, de ne pas s'exposer à commettre un sacrilège en le réitérant ou en le profanant; d'appeler deux témoins, & particulièrement la mere de l'enfant, pour rendre témoignage de l'administration & de la validité du baptême; d'être attentifs à ne pas se méprendre sur l'état trompeur où se trouvent les enfants en naissant, d'autant plus qu'il en vient souvent au monde sans aucune apparence de vie, quoiqu'ils ne soient pas véritablement morts, ainsi que l'a très bien prouvé l'Auteur de l'embryologie sacrée, d'après plusieurs observations; d'administrer le baptême sous condition aux enfants qui ne sont pas à terme, à ceux qui ont une forme différente de la figure humaine, aux avortons, &, depuis qu'on a trouvé le moyen de faire parvenir immédiatement de l'eau sur l'enfant qui est renfermé dans la matrice après la rupture des membranes, à ceux qui sont encore dans le sein de leur mere, & qui pourroient périr dans le travail.

Ils doivent éviter de procurer l'avortement pour quelque motif que ce soit, & de commettre un des plus grands crimes en faisant perdre un fruit de l'incontinence, pour le dérober aux yeux des hommes; de participer à ce crime, en n'avertissant pas les veuves & les filles de se déclarer lorsqu'elles ont négligé de le faire devant les magistrats chargés de cette partie de

la police , & par-là de s'exposer avec elles à la rigueur des ordonnances de nos princes de 1556 & 1708 ; de supposer un enfant à ceux à qui il n'appartient pas ; de permettre d'exposer des enfans nouveaux nés dans des endroits publics , où souvent ils trouvent la mort avant que de recevoir aucun secours , d'autant plus que , par l'établissement des hôpitaux des enfans trouvés , nos rois ont contribué à détruire l'usage cruel où on étoit d'exposer ces malheureuses victimes de la débâche.

Il sembloit qu'après avoir vaincu la répugnance des dames , les Accoucheurs devoient se promettre d'exercer leur art sans aucune contradiction ; du moins ne devoient-ils pas s'attendre à voir mettre en question , s'il n'est pas indécent aux hommes d'accoucher les femmes ? si la profession de l'Accoucheur est distincte de celle du Chirurgien ? si elle est aussi nécessaire qu'on le prétend ? si au contraire elle ne donne pas de l'horreur , n'est pas inutile & même dangereuse ? si la coutume qu'on a de se servir d'eux n'est pas une entreprise qu'on doit réprimer ? si enfin les maximes de notre religion ne sont pas contraires à cette profession ?

M. Hecquet qui a proposé toutes ces questions dans sa *Dissertation sur les Accouchements* , & son *Traité de l'indécence aux hommes d'accoucher les femmes* , appuie son sentiment sur des preuves si foibles , qu'on peut voir en lisant ces ouvrages , combien ses assertions sont ridicules & outrées.

A lui voir soutenir que la coutume de se servir des Accoucheurs est moins un usage qu'une entreprise qu'on doit réformer , ne croira-t-on pas qu'il ignoreit les maladies qui sont l'effet ou les compagnes de l'accouchement ; que les opérations qui en sont la suite , sont des objets des plus importants de la médecine & de la chirurgie ; qu'elles sont du domaine des Médecins & des Chirurgiens ; que les Matrones ayant poussé leurs droits trop loin , on les a bornées aux accouchemens naturels , comme étant des fonctions qu'elles peuvent utilement remplir ; qu'on les a assujetties en tout aux Médecins & aux Chirurgiens auxquels on a rendu tous les droits qu'ils avoient sur cet art ?

La perfection où les Accoucheurs ont porté leur art depuis un siècle & demi, auroit dû faire voir à M. Hecquet combien il renferme de connoissances & de pratiques qui sont au-dessus de la portée des femmes, & lui reprocher son insensibilité pour la perte de tant d'enfants que l'impéritie des Matrones & la disette des Accoucheurs causent journellement dans les provinces.

S'il y a des Chirurgiens assez employés dans l'exercice des accouchements pour paroître négliger les autres fonctions de la chirurgie, on ne doit point, à l'imitation du vulgaire, juger sur les apparences, & les regarder comme des artistes distincts & séparés du corps des Chirurgiens, parcequ'il n'y a aucune distinction entre les uns & les autres; & que la science des accouchements étant fondée sur les plus grandes connoissances de la chirurgie, on ne doit en confier la pratique qu'à ceux qui excellent dans toutes les parties de leur art.

ACIÉRIE. On entend par ce mot l'usine où l'on transporte le fer fondu au sortir de la fonte ou forge, pour y continuer le travail qui doit le transformer en acier.

L'opinion la plus généralement reçue est que ce métal qui est susceptible de la plus grande dureté, a été originairement trouvé en Espagne, parceque les eaux du fleuve *Chalybs* (nom latin de l'acier) étoient les plus propres à lui donner une bonne trempe; mais cette opinion n'est pas fondée sur des preuves assez certaines pour qu'on ne les conteste pas. L'acier n'est proprement qu'une espece de fer plus perfectionné, qui contient, sous un même volume, moins de parties hétérogènes, & plus de parties métalliques. Il a un œil plus bleu, un grain plus menu & plus fin que le fer ordinaire.

L'acier est de tous les métaux le plus dur, quand il est préparé & trempé comme il faut; aussi s'en sert-on pour les instruments tranchants de toute espece: sa grande dureté le rend aussi susceptible du plus beau poli.

En général on peut faire l'acier de deux manieres;

c'est-à-dire , ou par la *fonte* , ou par la *cémentation*. La premiere méthode n'est usitée que pour changer en acier le fer pris dans la mine même. On trouve des mines qui contiennent du fer beaucoup plus pur que les mines ordinaires : ce sont celles-là qu'on emploie de préférence à cet usage. On leur donne, par cette raison , le nom de *Mines d'acier* ; & on nomme *Acier naturel* celui qu'on en tire, quoiqu'on ait cependant besoin d'avoir recours à l'art pour le perfectionner. On donne le nom d'*Acier factice* ou *artificiel* au fer forgé le plus parfait, c'est-à-dire le plus malléable , que l'on convertit en acier par la seule cémentation & sans fusion.

On emploie essentiellement les mêmes manœuvres pour tirer l'acier de ses mines, que celles dont on fait usage pour le fer : voyez FORGES, & FOURNEAUX A FER. Mais pour l'acier, on apporte une bien plus grande exactitude, afin d'avoir un fer encore plus pur & plus débarrassé des parties terieuses & non métalliques.

A la premiere fonte des mines de fer on n'obtient qu'un fer aigre, cassant, parcequ'il renferme encore beaucoup de parties sulfureuses, quantité de matieres terreuses, soit non métalliques, soit ferrugineuses, mais qui n'ont pas pu se métalliser faute d'un contact immédiat du phlogistique. Comme la fusion du fer devient d'autant plus difficile, que ce métal se dépouille davantage de son soufre, on a recours à un autre moyen, c'est la *forge*. On fait bien rougir le fer impur qu'on veut rendre malléable; on le bat sous un gros marteau, mis en mouvement par le moyen des eaux; ces coups de marteau, redoublés sur ce fer ramolli par la chaleur, le pressent fortement, soudent les unes avec les autres les parties métalliques, les seules qui soient capables de s'unir ensemble, & forcent les parties terreuses non métalliques, & incapables par cette raison de s'unir avec le métal, de se séparer. Elles sont, par cette manœuvre, exprimées d'entre les parties du fer, & poussées peu à peu à la surface de la masse, dont elles se détachent

d'elles-mêmes sous la forme de poussière & d'écaillés. En réitérant cette manipulation, qui est en quelque sorte un pétrissage du fer, on l'amène au degré de pureté & de ductilité convenable.

Ces premiers travaux, que nous venons de décrire, s'opèrent également sur la *mine d'acier* & sur la *mine de fer*.

Pour parvenir à faire d'excellent acier, au lieu de faire les fontes en grand, comme cela se pratique pour le fer, on les fait en petit. On prend des morceaux de la première fonte; on les met dans des creusets tout remplis & absolument couverts de charbons: à l'aide de forts soufflets, on les fait bien fondre, & on les entretient en fusion plus ou moins long-temps, suivant la nature de la mine; après quoi on les forge aussi comme le fer, mais, comme nous l'avons dit, en morceaux beaucoup plus petits, jusqu'à ce qu'ils soient devenus parfaitement ductiles à chaud & à froid. Il ne reste plus, après cela, qu'à tremper l'acier, opération qui lui donne cette dureté si supérieure à celle du fer, & dont on parlera plus bas.

Par ces manœuvres, que l'on réitère plusieurs fois, le métal, attendu le contact immédiat du charbon, se trouve imprégné d'une plus grande quantité du principe inflammable, ce qui fait qu'il y a bien plus de parties ferrugineuses bien métallisées. D'ailleurs l'opération de la forge étant pratiquée ainsi sur de petites masses, exprime mieux toutes les matières hétérogènes qui pouvoient être restées interposées entre les parties du métal; & par ce moyen on le convertit en un fer bien pur, surchargé de principe inflammable, & qui acheve, par la trempe, de devenir d'excellent acier. Tel est ce qu'il y a de plus essentiel dans la fabrication de l'*acier naturel*, ou fait par la fonte.

Il est bon d'observer que dans cette purification exacte du fer pour le transformer en acier, il y a une diminution & un déchet qui va à près de la moitié du poids du fer, tant à cause de la séparation des parties hétérogènes, qu'à cause qu'une grande partie du métal se détruit & est brûlée, quoiqu'on prenne toutes

les précautions possibles pour éviter cet inconvénient. La plus essentielle est de garantir le métal fondu, ou très rouge, du contact de l'air intérieur le plus qu'il est possible, en le recouvrant de poudre de charbon.

Pour faire l'*acier artificiel* on n'a point recours à la fusion ; on se sert de fer tout forgé. Le point important pour faire le meilleur acier artificiel, est de choisir le fer le plus parfait, c'est-à-dire le plus malléable tant à chaud qu'à froid : on le forge d'abord en lames ou en barres, plutôt petites que grosses ; on prend un creuset cylindrique, plus haut d'environ trois pouces que les barres de fer qu'il s'agit de transformer en acier ; on met au fond du creuset une couche d'une poudre ou mélange qu'on nomme *cément*, & dont la matière varie suivant les différentes manufactures. Comme le but est ici de surcharger le fer de principe inflammable, les matières qui en contiennent beaucoup y sont très propres, pourvu cependant qu'elles ne contiennent ni soufre, ni acide vitriolique, qui ramèneraient le fer à l'état pyriteux.

Les matières dont on compose ce cément sont les charbons de substance végétale ou animale, mêlés avec des cendres, des os calcinés, des cornes, poils ou peaux d'animaux. On met au fond du creuset une couche de cément ; on place ensuite les barreaux de fer verticalement dans ce creuset, & on les éloigne les uns des autres & des parois du creuset d'environ un pouce ; on remplit ensuite exactement, avec le cément, tous les interstices, en sorte que le creuset en soit exactement plein, & que les barreaux en soient totalement couverts, au moins d'une épaisseur de deux pouces : on couvre le creuset avec un couvercle, que l'on lute bien exactement ; on le place dans un fourneau où l'on puisse entretenir un feu égal, & on le tient rouge pendant huit ou dix heures : après ce temps le fer se trouve converti en acier d'autant meilleur, qu'il étoit lui-même de meilleure qualité : la trempe qu'on lui fait éprouver ensuite est destinée à lui donner la dureté qu'on exige ordinairement dans l'acier.

Dans cette opération le métal ne fait que se sur-

charger du principe inflammable qui métallise les parties de terre martiale qui ne s'étoient point trouvées métallisées : ainsi le fer , pourvu qu'il fût déjà bon , n'en devient que meilleur ; mais si ce fer contenoit , avant la cémentation , quelques parties terreuses non métalliques , elles n'en peuvent point être séparées par cette opération , parcequ'il n'y a point eu de fusion. Comme le meilleur fer forgé qui est dans le commerce , n'est jamais aussi exactement purifié de ces matieres étrangères , que celui qu'on convertit en acier dans les travaux en grand des Acieries , il s'ensuit qu'en général l'*acier artificiel* qu'on fait par cémentation , n'est pas aussi parfait que celui qu'on fait par la fonte.

L'acier qui n'a reçu que les préparations dont on vient de parler , diffère du fer par sa couleur qui est plus sombre & plus brune ; par son grain qui est beaucoup plus fin & beaucoup plus serré ; par une ductilité , une flexibilité , & en quelque sorte par une mollesse plus grande : mais la grande différence de l'acier d'avec le fer , celle qui le rend très précieux pour une infinité d'usages , & dans beaucoup d'arts , c'est la dureté extrême qu'il est capable d'acquérir par la trempe. Cette opération , quoique fort simple , produit des effets bien merveilleux.

La *trempe* consiste à faire rougir l'acier , & à le plonger tout rouge dans l'eau froide pour l'éteindre & le refroidir subitement. En un instant toutes les qualités de ce métal sont changées par cette opération : de très ductile & presque mou qu'il étoit auparavant , il devient si dur & si roide , qu'il ne se laisse plus entamer par la lime ; qu'il est en état lui-même d'entamer , de percer & de diviser les corps les plus durs ; qu'il ne cede en aucune maniere au marteau , & se laisse plutôt briser par morceaux , comme un caillou , que de s'étendre : il est sonnant , fragile , très élastique , & susceptible de prendre le poli le plus vif & le plus beau.

Quoique l'acier soit d'un usage si important pour faire diverses especes d'outils , ce qui rend encore bien plus général l'usage qu'on en peut faire , c'est qu'on peut diversifier à volonté sa dureté & sa ductilité ; le
point

point essentiel dépend de la trempe. Plus l'acier est chaud quand on le trempe, & plus l'eau dans laquelle on le trempe est froide; plus il acquiert de dureté; mais en même temps il devient d'autant plus aigre, fragile & cassant, qu'on lui a donné par ce moyen une plus grande dureté. Cette trempe si forte est nécessaire pour certaines limes, & pour quelques outils destinés à entamer des corps très durs. Au contraire, moins l'acier est chaud quand on le trempe, & moins l'eau dans laquelle on le trempe est froide, moins aussi il acquiert de dureté; mais en revanche il conserve plus de ductilité, ce qui donne la facilité d'en faire une infinité d'outils propres à diviser les corps qui ne sont pas de la plus grande dureté. Ces outils ont l'avantage d'être beaucoup moins sujets à s'épointer & à s'ébrêcher que ceux qui sont trempés si sec. Le degré de la trempe & la bonté des outils dépendent de l'habitude, & de l'habileté de l'ouvrier qui les fait.

Comme la trempe est un point fort essentiel pour l'acier, & que la meilleure est en général celle qui donne le plus de dureté en conservant le plus de ductilité au métal, on a imaginé de tremper l'acier dans différentes substances, comme dans du suif, de l'huile, de l'urine, dans de l'eau chargée de suie, de sel ammoniac, ou d'autres sels. Ces pratiques particulières sont la base de plusieurs secrets qu'on a dans différentes manufactures, & qu'on ne peut guère apprécier qu'en en faisant un examen exact & suivi.

Une propriété bien commode de l'acier, relativement à sa trempe & à sa dureté, c'est qu'on peut détremper & radoucir les morceaux d'acier, à tel degré qu'on le juge à propos: il ne s'agit pour cela que de les faire chauffer plus ou moins, & de les laisser refroidir lentement; on peut même, par ce moyen, enlever toute la dureté à l'acier trempé le plus sec. Les lames d'acier bien polies, mises sur un feu de charbon, prennent différentes couleurs à leur surface, & passent successivement par presque toutes les nuances à mesure qu'elles chauffent davantage: ces nuances sont dans leur ordre; le blanc, le jaune, l'orange,

le pourpre , le violet , & enfin le bleu qui dispa- roît lui-même pour ne plus laisser que la couleur d'eau , si on chauffe trop fort ou trop long-temps. Les différen- tes nuances indiquent le degré de recuit de plusieurs ustensiles : la plus usitée est le bleu , comme on le voit sur les ressorts d'acier ; qui ont tous cette couleur. Voyez le *Dictionnaire de Chymie* , d'où nous avons ex- trait une bonne partie de cet article.

Dans le-commerce on trouve de l'acier tout trem- pé , parceque dans plusieurs Acieries on est dans l'usage de le tremper aussi-tôt qu'il est fait , apparemment afin que les acheteurs puissent mieux juger de sa qua- lité. Quand on veut se servir de cet acier , on est obligé de le détremper pour pouvoir l'étendre , le limer , & lui faire prendre la forme de l'outil qu'on en veut fai- re , après quoi l'ouvrier le retrempe à sa maniere ; mais on trouve aussi , chez les Marchands , de l'acier d'Angleterre en petits barreaux , qui n'est point trempé.

On peut défaire en quelque façon l'acier ; & le ra- mener à la condition de simple fer , par une manœu- vre toute semblable à celle par laquelle on le fait , c'est-à-dire par la cémentation. Mais alors , au lieu de composer le ciment avec des matieres charbonneuses , capables de fournir du phlogistique , il faut au con- traire que le ciment ne soit composé que de matieres exemptes de principe inflammable , & propres à l'ab- sorber , comme sont les terres calcaires & la chaux : en le cimentant pendant huit ou dix heures avec ces matieres , on le ramene à la condition de fer.

Dans les Acieries on marque l'acier pour distinguer de quel genre il est ; mais les ouvriers expérimentés ne se trompent guere au grain. Voici cependant la méthode dont on fait usage pour distinguer le bon acier d'avec le mauvais. On prend dans des tenailles le morceau que l'on destine à en faire un ouvrage ; on le fait chauffer doucement , comme si on se proposoit de le souder. Quand l'acier est suffisamment chaud , on le porte sur une enclume , & on le frappe à coups de marteau jusqu'à ce qu'il ait perdu la couleur de cerise ; on le remet au feu ; on le fait rougir un peu

plus que cerise ; on le laisse refroidir ; on le polit, & l'on considère s'il a des veines, des pailles, des cendres, des piqures ; car après ces opérations, les défauts paroîtroient très distinctement.

Il vient de l'acier d'Allemagne, de Hongrie, d'Espagne, d'Italie, de Piémont ; & on en fabrique aussi en quantité dans plusieurs provinces & villes de France, sur-tout à Rive & à Vienne en Dauphiné, à Clamecy en Auvergne, à Saint-Dizier en Champagne, à Nevers & à sa Charité-sur-Loire, aux environs de Dijon, Besançon & Vesoul en Bourgogne. Le meilleur de tous se nomme *Acier de Carme*, du nom de la ville de *Kernent* en Allemagne, où il se travaille. On l'appelle aussi *Acier à la double marque*, & on ne l'emploie que pour les ouvrages les plus fins, comme rasoirs, lancettes, & autres instruments de chirurgie.

L'*acier d'Allemagne* vient en barils d'environ deux pieds de haut, & du poids de cent cinquante livres. Il n'est plus si bon qu'il l'étoit autrefois.

L'*acier de Hongrie* est propre à faire de gros instruments, comme ciseaux, serpes, haches, & pour acérer les enclumes & les bigornes.

L'*acier de Rive*, près de Lyon, n'est pas mauvais ; mais il n'est propre qu'à de gros instruments.

L'*acier de Nevers* est très inférieur à l'acier de Rive : il n'est bon pour aucun instrument tranchant ; on n'en peut faire que des focs de charrue.

L'*acier de Piémont* est des deux sortes ; le naturel & l'artificiel. Le naturel est le meilleur ; l'un & l'autre se vendent en carreaux.

L'*acier de grain*, de *motte* ou de *mondragon*, vient d'Espagne. Il est en grosses masses, en forme de grands pains plats, qui ont quelquefois dix huit pouces de diamètre, & quatre ou cinq pouces d'épaisseur ; il est bon pour les gros ouvrages, particulièrement pour les outils dont on se sert pour couper le fer à froid.

Enfin, le *petit acier* ou *acier commun*, qu'on nommoit autrefois *Soret*, *Clamecy* & *Limoufin*, ou du

nom des autres villes ou provinces de France où il se fabrique , est le moindre de tous , & celui aussi qui se vend à plus bas prix.

L'*acier de Damas* , capitale de Syrie , étoit autrefois d'une grande réputation ; & l'on en voit encore des sabres & des épées dans des cabinets de curieux.

Mais le bon acier est propre à toutes sortes d'ouvrages entre les mains d'un ouvrier qui fait l'employer. On fait tout ce qu'on veut avec l'acier d'Angleterre. M. de *Réaumur* , de l'Académie Royale des Sciences , a étudié & découvert si exactement & si à fond la nature de l'acier , & la manière la plus parfaite de le fabriquer , que les François ne doivent plus regretter aucun acier étranger , & peuvent mettre le leur en parallèle avec ceux qui ont été jusqu'ici les plus estimés. Il seroit long d'examiner ici les principes de M. de *Réaumur* sur ce métal ; mais on pourra , en lisant l'ouvrage de ce fameux Académicien , s'instruire avec plus d'étendue sur la nature & la fabrique de l'acier.

L'acier non œuvré paie les droits d'entrée & de sortie du royaume & des provinces réputées étrangères , à raison de tant le cent pesant ; savoir , d'une livre deux sols de sortie , & de six livres d'entrée , par l'Arrêt du Conseil du 2, Novembre 1687.

L'Art de l'Acierie n'a point été établi en maîtrise.

AFFERTEUR ou **AFFRÉTEUR**. On donne ce nom à celui qui loue un vaisseau , & qui paie pour le fret tant par mois , par voyage ou par tonneau.

Le prix du fret varie selon les circonstances , suivant qu'il y a plus ou moins de vaisseaux dans l'endroit d'où l'on veut faire les exportations , ou qu'il en va plus ou moins dans les lieux où l'on destine les importations.

Pour la sûreté des marchandises & de l'affrètement qui est le prix du louage du vaisseau en totalité ou en partie , le capitaine qui est chargé des ordres du propriétaire , s'engage lui & son vaisseau de remettre à qui il appartient les marchandises chargées pour le lieu destiné & pour le compte des propriétaires. Pour

cet effet, il est obligé de donner trois connoissèments parfaitement égaux & qui constatent l'engagement. Le capitaine en garde un pardevers lui, l'Affréteur garde le second, & envoie le troisieme à son correspondant, avec une lettre d'avis, par laquelle il lui marque avoir chargé dans tel vaisseau telle marchandise.

Ce qu'on appelle *Contrat d'affrètement* sur l'Océan, se nomme *Nolisement* sur la Méditerranée.

Lorsque le Roi donne quelqu'un de ses vaisseaux à fret, il ne veut point que ceux qui travaillent par ses ordres fassent rien pour l'Affréteur, que celui-ci n'ait payé comptant au moins la dixieme partie du fret dont on sera convenu. *Voyez* l'article MARINE, dans le *Dictionnaire raisonné de la France*, qui se vend chez le même Libraire que celui-ci.

AFFICHEUR. C'est celui qui fait métier d'afficher un placard ou feuille de papier au coin des rues pour annoncer quelque chose avec publiciré, comme jugements rendus, effets à vendre, meubles perdus, livres imprimés nouvellement ou réimprimés, &c.

Les peuples qui se sont acquis de la réputation par la sagesse de leur gouvernement, ont toujours eu des hommes destinés pour ces mêmes fins. Comment auroient-ils instruit le public des loix qu'il devoit observer, s'ils ne les avoient pas fait afficher pour les rendre publiques? Les Grecs les exposoient dans leurs places sur des rouleaux de bois plus longs que larges, sur lesquels ils les écrivoient: & les Romains les faisoient graver sur des planches d'airain.

Cet usage passa dans les Gaules avec la domination de ces derniers: il ne fut point aboli par les conquêtes de nos rois; & François I le confirma par son édit du mois de Novembre 1539.

Le droit de faire publier & afficher n'appartient en chaque ville qu'au juge qui a la juridiction ordinaire & territoriale. Lorsque, dans une même ville, il y a plusieurs juges ordinaires, c'est au premier & principal magistrat de la ville qu'il appartient, comme étant une suite & une dépendance de la police. Le Prévôt

de Paris est en possession de ce droit de temps immémorial. Lamarre en rapporte les preuves dans son *Traité de la Police*, liv. 1, tit. 25, chap. 2.

A Paris, les affiches ordinaires doivent être autorisées par une permission du Lieutenant de police.

Les Afficheurs sont tenus de savoir lire & écrire ; leur nom & l'indication de leur demeure doivent être enrégistrés à la chambre royale & syndicale des libraires & imprimeurs. Ils font corps avec les Colporteurs, & doivent, comme eux, porter au devant de leur habit une plaque de cuivre sur laquelle est gravé *Afficheur*.

Les huissiers ont aussi le droit d'afficher, parceque, dans le cas de saisie réelle, ils sont obligés d'exposer des placards en certains endroits, lors des criées de l'immeuble saisi, ce qu'ils sont tenus de faire de quatorze en quatorze jours.

Leurs affiches, ainsi que leur procès verbal de criée, doivent contenir le nom, la qualité, le domicile du poursuivant & du débiteur, la description des biens saisis par tenants & aboutissants, & dans le cas où c'est un fief, par la description du principal manoir, des dépendances & appartenances. Elles doivent être marquées, sous peine de nullité, aux armes du roi, & non à celles d'aucun autre seigneur, & apposées à la principale porte de l'église paroissiale sur laquelle est situé l'immeuble saisi, à celle du débiteur, & à celle du siege où se poursuit la saisie réelle.

Il y a à Paris une feuille périodique qui porte le titre d'*Affiches* de cette ville. C'est une compilation exacte de toutes les affiches les plus intéressantes. On y trouve les biens de toute espèce à vendre ou à louer, les annonces des livres nouveaux, les effets perdus ou trouvés, les nouvelles découvertes, les spectacles, les morts, le cours & le change des effets commérçables. Elle paroît régulièrement deux fois toutes les semaines.

AFFINEUR. On donne en général ce nom à tous ceux entre les mains desquels une substance solide, quelle qu'elle soit, passe pour recevoir une prépara-

tion qui la rende plus propre aux usages auxquels on la destine.

On donne quelquefois le nom d'*Affineurs* à ceux qui raffinent le sucre ; mais ils portent plus ordinairement le nom de *Raffineurs*. (Voyez ce mot.) Celui d'*Affineur* est particulièrement affecté à ceux qui s'occupent de l'affinage de l'or & de l'argent.

Il y a différents moyens d'affiner les métaux parfaits indestructibles, tels que l'or & l'argent. Ces moyens sont tous fondés sur les propriétés essentielles de ces métaux, & prennent différents noms, suivant leurs especes.

L'affinage de l'or se fait en mettant fondre l'or dans un creuset : on y ajoute peu-à-peu, lorsque l'or est fondu, quatre fois autant d'antimoine : lorsque le tout sera dans une fonte parfaite, on versera la matière dans un culot ; & lorsqu'elle sera refroidie, on séparera les scories du métal : ensuite on fera fondre ce métal à feu ouvert, pour en dissiper l'antimoine, en soufflant dessus ; ou, pour abrégér l'opération, on y jettera à différentes reprises du salpêtre. L'antimoine n'est préférable au plomb, pour affiner l'or, que parcequ'il emporte l'argent, au lieu que le plomb le laisse, & même en donne.

Il y a l'affinage de l'or par la voie humide qui se fait par l'esprit de nitre, qui dissout l'alliage de l'or, & l'en sépare : on ne peut faire cet affinage que lorsque l'alliage surpasse de beaucoup en quantité l'or. On affine aussi l'or par la cémentation, en mettant couche sur couche des lames d'or & du ciment composé avec de la brique en poudre, du sel ammoniac & du sel commun, & on calcine le tout au feu : il y en a qui mettent du vitriol ; d'autres du ver-de-gris, &c.

On peut affiner l'or par le nitre, comme on affine par ce moyen l'argent, excepté qu'il ne faut pas y employer le borax, parcequ'il gâte la couleur de l'or : l'or mêlé d'argent ne peut s'affiner par le salpêtre.

Il y a pour l'argent l'affinage au plomb, qui se fait avec une coupelle bien sèche, qu'on fait rougir dans

un fourneau de réverbère, ensuite on y met du plomb. Pour connoître la quantité qu'il en faut employer, on met une petite partie d'argent avec deux parties de plomb dans la coupelle; & si l'on voit que le bouton d'argent n'est pas bien net, on ajoute peu-à-peu du plomb jusqu'à ce qu'on en ait mis suffisamment: on laisse fondre le plomb avant que de mettre l'argent; il faut même que la litharge qui se forme sur le plomb fondu, soit fondue aussi: c'est ce qu'on appelle, en terme d'art, *Plomb découvert* ou *en nappe*. Le plomb étant découvert, on y met l'argent. Si on enveloppe l'argent, il est plus à propos de l'envelopper dans une lame de plomb, que dans une feuille de papier, parcequ'il seroit à craindre que le papier ne s'arrêtât à la coupelle. L'argent dans la coupelle se fond, & tourne sans cesse de bas en haut, & de haut en bas, formant des globules qui grossissent à mesure que la masse diminue, & qui deviennent si gros, qu'ils se réduisent à un qui couvre toute la matiere. Lorsque l'argent est dans cet état, on dit qu'il fait l'*opale*; & pendant ce temps, il paroît tourner. Enfin on ne le voit plus remuer; il paroît rouge, il blanchit, & on le distingue avec peine de la coupelle; dans cet état, il ne tourne plus. Si on le retire trop vite pendant qu'il tourne encore, l'air le saisissant, il végete, & il se met en spirale ou en masse hérissée, quelquefois même il en sort de la coupelle.

L'affinage de l'or & de l'argent par le plomb dans la coupelle, se fait par la destruction, la vitrification & la scorification de tout ce que ces métaux contiennent de substances métalliques étrangères & destructibles.

Le vaisseau dans lequel on fait l'affinage est plat & évasé, afin que la matiere qu'il contient présente à l'air la plus grande surface possible. Cette forme le fait ressembler à une coupe, & lui a fait donner le nom de *Coupe!e*. Pour ce qui est du four ou fourneau, il doit être en forme de voûte, afin que la chaleur se porte sur la surface du métal pendant tout le temps de l'affinage.

Les manœuvres pour l'affinage de l'or par la coupelle, sont absolument les mêmes que celles de l'argent. Si l'or qu'on affine contient de l'argent, cet argent reste aussi avec lui, après l'affinage, dans la même proportion, parceque ces deux métaux résistent aussi bien l'un que l'autre à l'action du plomb : on doit alors séparer cet argent d'avec l'or, par l'opération du départ.

L'affinage de l'argent au salpêtre se fait en faisant fondre de l'argent dans un creuset, dans un fourneau à vent. Quand l'argent est fondu, c'est ce qu'on appelle la *matiere en bain*. L'argent étant dans cet état, on jette du salpêtre dans le creuset, & on remue bien le tout ensemble ; ce qu'on appelle *braser la matiere en bain*.

Il faut ensuite retirer le creuset du feu & verser par inclination dans un baquet plein d'eau, où l'argent se met en grenaille, pourvu qu'on remue l'eau avec un balai ou autrement : si l'eau est en repos, l'argent tombe en masse. On fond ainsi l'argent trois fois, en y mettant du salpêtre & un peu de borax chaque fois ; & la troisième fois, on laisse refroidir le creuset sans y toucher, ou on le verse dans une lingotiere ; ensuite on le casse, & on y trouve un culot d'argent.

L'affinage se fait en petit ou en grand : ces deux opérations sont fondées sur les mêmes principes généraux dont on vient de parler, & se font à-peu-près de même, quoiqu'il y ait quelque chose de différent dans les manipulations. Comme l'affinage en petit se fait précisément comme l'essai, qui n'est lui-même exactement qu'un affinage fait avec toute l'attention imaginable, on pourra voir ce qui concerne cet affinage au mot **ESSAYEUR**.

A l'égard de l'affinage en grand, il se fait à la suite des opérations par lesquelles on a tiré l'argent de la mine.

Il y a une autre espèce d'affinage qui se fait par la voie humide, & qu'on nomme *départ*. Cette opération s'emploie pour avoir à part l'or & l'argent qui se trouvent mêlés & fondus ensemble.

Le départ est fondé sur la propriété que l'or a de ne pouvoir être dissous par aucun autre acide que l'eau régale ; tandis qu'au contraire l'argent est dissoluble par l'eau forte simple ou esprit de nitre. Lorsqu'on a un lingot ou masse d'or ou d'argent , & qu'on veut avoir ces métaux séparément , il faut examiner d'abord lequel de ces deux métaux se trouve dans cette masse en plus grande quantité que l'autre.

Quand c'est l'or qui domine , on peut faire le départ par l'eau régale , qui est un mélange d'acide nitreux & de sel ammoniac.

L'eau régale dissout l'or , & laisse l'argent en une espece de poudre , que les Chymistes nomment *lune cornée*.

Quand , au contraire , c'est l'argent qui domine dans la masse dont on veut faire le départ , on fait cette opération par l'eau forte ou esprit de nitre , qui dissout l'argent sans attaquer l'or. Cette dernière opération est la plus ordinaire , parcequ'il arrive rarement qu'on ait des mélanges où la quantité de l'or soit plus grande que celle de l'argent. D'ailleurs , lorsque cela arrive , il est assez d'usage d'augmenter la quantité d'argent dans la proportion nécessaire pour pouvoir faire le départ par l'eau forte.

Dans les monnoies il reste toujours quelque partie d'argent dans les casses qui ont servi aux affinages , de même qu'il en demeure parmi les glettes ou impuretés qui ont coulé des casses. Pour retirer ces parties d'argent , on affine les casses & les glettes : c'est ce qu'on nomme en terme de monnoyeurs , l'affinage des casses ou des coupelles , des glettes ou des lithages.

Il y avoit autrefois des monnoyeurs qui portoient le titre d'affineurs & départeurs d'or des monnoies de Paris & de Lyon. Par les réglemens de 1555 , ils devoient se retirer dans les hôtels des monnoies ; mais en 1757 , le Roi supprima ces charges & les recréa en diminuant d'un cinquieme les droits qui y étoient attachés. Feu M. le Maréchal de Belle-Isle leva ces charges aux Parties Casuelles , & le 31 Décembre 1759 , il en fit donation au Roi , sous la condition que le Roi

en voudroit bien permettre l'application à son Ecole Royale Militaire. Le Roi a confirmé cette disposition par Lettres Patentés du mois de Février 1760 ; en sorte qu'aujourd'hui ce sont ceux qui ont à bail les fonctions de ces charges, qui sont l'affinage.

On donne aussi le nom d'affineurs aux ouvriers qui affinent le fer dans les affineries ; à ceux qui tondent le drap d'affinage , ou qui, en terme de manufacture de lainage , donnent au drap la meilleure & dernière tonture qu'ils peuvent lui donner ; à ceux qui passent successivement le chanvre par plusieurs peignes de fer, dont les dents vont toujours en augmentant de finesse, & c'est ce que les cordiers appellent passer le chanvre & le lin par l'affinoir , pour le rendre meilleur & plus fin.

Les affineries sont en général les bâtimens où les ouvriers affineurs travaillent chacun dans leur genre , & où les métaux & autres substances solides reçoivent la perfection qu'elles n'ont pu acquérir par la première main-d'œuvre.

AFFILEUR. *Voyez* COUTELIER.

AGENT DE CHANGE. Ce nom que les auteurs confondent presque toujours avec celui de Courtier , est celui qu'on donne aux personnes qui sont établies dans plusieurs villes de commerce , pour négocier, entre les Banquiers & Commerçants, les affaires du change, l'achat ou la vente des marchandises & autres effets.

Dans les provinces ils ont le titre d'Agents de change, banque & commerce ; mais à Paris ils y ajoutent celui de *finance* , parceque leurs fonctions s'étendent sur toutes les négociations relatives à ces différents objets.

Dans la capitale comme dans les provinces, les fonctions qui leur sont attribuées, constituent l'essence du caractère public qu'ils portent ; aussi les distingue-t-on des courtiers, qui sont ceux qui s'ingèrent ténébreusement, en fraude & contre le vœu exprès des édits, arrêts & réglemens, dans des fonctions qui ne leur appartiennent pas.

L'honoraire de l'Agent de change s'appelle *droit* ; le salaire du Courtier se nomme *courtage*.

Depuis Charles IX jusqu'à présent, les édits, arrêts & déclarations concernant les Agents de change du royaume, offrent une chaîne de suppressions, de rétablissements, de réductions & d'accroissemens dans leur nombre à Paris.

Charles IX fut le premier qui en 1572 créa trente Agents de change en titre d'office : en 1595, Henri IV en réduisit le nombre à huit ; il fut porté à vingt en 1634, & à trente par l'Edit du mois de Décembre 1638. Louis XIV créa de nouveaux offices en 1645 : les choses demeurèrent en cet état jusqu'en 1705, que tous les officiers de change & de banque furent supprimés dans toute l'étendue du royaume, à la réserve de ceux de Bourdeaux & de Marseille.

A leur place le Roi créa cent seize nouveaux offices, pour être distribués dans les principales villes du royaume, avec la qualité de Conseillers du Roi, Agents de banque, commerce & finance. Ces nouvelles charges furent encore supprimées, pour Paris, par l'édit de 1708, qui au lieu de vingt Agents de change établis par celui de 1634, en porta le nombre à quarante, qui fut augmenté jusqu'à soixante, par les vingt que le Roi y ajouta en 1714. Ayant été supprimés de nouveau en 1720, on établit par commission soixante autres Agents de change pour faire leurs fonctions : ceux-ci supprimés à leur tour, on créa d'autres Agents de change en titre d'office par l'édit de Janvier 1723.

A Paris, leur nombre est aujourd'hui fixé à quarante ; ils forment un corps sous le nom de compagnie, élisent des Syndics, sont nommés en commission par le Roi, sur le rapport de M. le Contrôleur général, jouissent de leur état en vertu de provisions du grand sceau, & de tous les titres, honneurs & prérogatives qui leur sont accordés par l'édit de Janvier 1723 ; ils portent en conséquence la qualité de Conseillers du Roi, peuvent être Secrétaires de Sa Majesté, ne dérogent point à la noblesse, doivent avoir

une probité sans reproche, & ne peuvent point être trésoriers, receveurs, ni caissiers de quelque personne que ce puisse être, ni banquiers, ni porter bilan sur la place; ils sont obligés d'avoir un livre paraphé d'un Consul, coté & numéroté selon l'ordonnance de 1673.

Dans les villes où les Agents de change ne sont pas établis en titre d'office, ils sont choisis par les Consuls, Maires & Echevins, devant lesquels ils sont tenus de prêter serment; à Paris, c'est M. le Lieutenant civil qui les reçoit, suivant l'arrêt du Conseil du 24 Septembre 1724.

Dans la négociation de certains papiers publics, qui quelquefois perdent beaucoup, & dont l'acheteur ne paie pas la moitié de la somme totale portée dans les effets, à cause de leur variation, l'Agent de change prend son droit sur le papier, c'est-à-dire, sur la somme qu'il valoit autrefois, & non sur l'argent qu'on le paie, selon le cours de la place.

Le droit qui leur est attribué par le Roi, pour les négociations dont ils sont chargés, est réglé à un quart pour cent qui se paie moitié par le vendeur, & moitié par l'acquéreur. En fait de marchandise, leur droit est demi pour cent, & se paie de la même manière.

En cas de discussion entre les parties, les juges à qui il appartient d'en connoître, se reglent sur les certificats que donnent les Agents de change.

AGRÉEUR. C'est celui qui fournit tout ce qu'il faut à un navire pour le mettre en état de faire un voyage; qui passe le funin, frappe les poulies, oriente les vergues, est en état de faire manœuvrer, & met en bon ordre tout ce qui est de sa charge.

Indépendamment du fournissage du funin, voiles, canons, poudre, balles & meches, l'Agréeur doit voir encore si tous les cordages sont bien garnis, s'ils sont suffisants & en bon état.

On entend par agrès ou agrêts, les cordages, poulies, vergues, voiles, caps de moutons, cables, ancres, & tout ce qui est nécessaire pour naviger.

Le mot *appareaux* qu'on joint ordinairement à celui d'agrès, désigne quelque chose de plus, mais moins cependant que celui d'équipement, sous lequel on comprend les gens de l'équipage & les victuailles.

AGREUR, COURTIER JUGEUR D'EAU-DE-VIE.
Voyez ce mot.

AGRICULTURE. Cet art, le premier, le plus utile, le plus étendu, & le plus essentiel de tous, est celui de cultiver la terre & de la rendre fertile, en y faisant venir des fruits & des plantes.

L'agriculture, le premier de tous les arts nécessaires, presque aussi ancienne que le monde, foible dans ses commencements, pour ne pas avoir eu des instrumens propres au labourage, aussi parfaits que ceux qu'on a inventés depuis, fut plus ou moins pratiquée ou négligée, selon le sol, le climat, le goût ou le génie de ceux qui s'y appliquoient.

Les hommes les plus illustres de l'antiquité en firent leur occupation. La culture des champs fut le premier objet de la législation de tout Etat policé; elle fut en honneur dans les plus beaux jours de la Grece & de Rome. Pline dit, dans le troisieme chapitre du dix-huitieme livre de son histoire naturelle, que
 » les champs étoient cultivés par les mains mêmes
 » des Généraux Romains; qu'il sembloit que la terre
 » se plaisoit à se voir labourée par des Guerriers qui
 » avoient remporté les honneurs du triomphe. Soit
 » qu'ils traitassent l'agriculture avec autant de soin
 » que la guerre, & qu'ils préparassent les terres avec
 » la même attention qu'ils dispoient les camps,
 » soit que tout réussît mieux entre les mains de gens
 » vertueux, parcequ'ils font les choses avec plus
 » d'exactitude, elle nous donnoit autrefois, ajoute-t-il,
 » ses fruits avec abondance, parcequ'elle prenoit,
 » pour ainsi dire, plaisir d'être cultivée par des char-
 » rues couronnées par des mains triomphantes. Pour
 » répondre à cet honneur, elle multiplioit ses pro-
 » ductions. Ce n'est plus la même chose; abandonnée
 » à des fermiers mercénaires, nous la faisons valoir
 » par des esclaves ou par des forçats, & l'on seroit

« tenté de croire qu'elle a ressenti cet affront. »

Un art si universellement pratiqué ne manqua pas d'écrivains. Indépendamment des Catons, des Varrons, des Columelles, chaque nation a produit les siens. La nôtre a eu ses Etiennes, les Liébauts, les Croiscens : & combien n'en a-t-elle pas depuis l'établissement des sociétés royales d'agriculture !

Trop long-temps négligée chez nous, l'agriculture commence à y être moins méprisée : grace aux lumières & à la bienfaisance des Princes, par-tout elle reprend ses droits ; le labourage se perfectionne ; on défriche de tous les côtés ; les campagnes deviennent plus riantes, & l'abondance renaît de toutes parts.

Les sociétés d'agriculture font passer aux laboureurs les lumières qu'elles ont acquises par leurs observations ; elles réforment les méthodes souvent fausses ou hasardées dans leurs principes, autorisées par le préjugé, & abandonnées enfin ou perfectionnées par une suite de découvertes utiles qu'elles s'efforcent de faire tous les jours.

Il n'est pas possible de bien traiter de l'agriculture qu'on n'ait pardevers soi beaucoup d'expériences acquises par une longue pratique, & qu'on n'ait fait valoir de grands domaines, composés de différentes sortes de terres, ainsi que de diverses productions, parceque ce n'est que sur la quantité d'épreuves répétées & comparées pendant plusieurs années les unes avec les autres, qu'on découvre ce qu'il y a de mieux à faire sur une seule des parties de l'agriculture.

Dans les commencements, les outils dont on se servoit pour sillonner la terre devoient être bien peu commodes, & les premiers hommes auroient vécu bien frugalement sans le secours des fruits que la nature leur présentoit de toutes parts, si la nécessité qui nous rend industrieux n'eût insensiblement perfectionné l'agriculture. On inventa peu à peu les instrumens propres à défricher & à labourer la terre. Chaque pays, chaque climat a ses outils aratoires par-

riculiers. On a même cherché à épargner la peine du laboureur, en inventant une machine avec laquelle on laboure, on sème, & on couvre la semence tout à la fois.

Le *semoir à cylindre*, au moyen duquel on fait ces trois opérations du labourage, est une machine qui consiste en une boîte portée entre un avant-train & un arrière-train, supportés sur des roues : on met dans cette boîte le grain que l'on veut semer ; il tombe sur une planche disposée en plan incliné, & va à chaque instant se ramasser dans un coin de la boîte, où roule un cylindre mu par le mouvement des roues qui servent à traîner la machine : ce cylindre est garni dans toute sa circonférence de petites loges creuses qui se remplissent de grain ; & le cylindre, en tournant, porte ces grains dans des tremies terminées par une ouverture par laquelle la semence se répand, & va tomber dans le fond du sillon à mesure qu'il est tracé par le *soc* qui précède ; vient ensuite une *herse*, qui est une pièce de bois armée de dents, & qui sert à recouvrir la semence à mesure qu'elle tombe.

Le *semoir* met le cultivateur en état d'économiser une partie de la semence. A l'aide de cette machine tous les grains sont mis en terre à la profondeur nécessaire ; & ils sont tous recouverts de terre. Dans la manière ordinaire de semer à poignée, il y a beaucoup de grains qui restent sur la surface du terrain, ou qui ne sont pas suffisamment enfoncés en terre ; d'autres qui le sont trop. La seule manière ordinaire de recouvrir les grains que l'on a semés, est de faire passer la *herse*, instrument de bois ordinairement de forme triangulaire, armé de longues dents de bois ou de fer. Cette herse, traînée par des chevaux, répand la terre qui étoit sur le bord des sillons, les recouvre, & enterre ainsi le grain : ses dents brisent les mottes & émiettent la terre : on la promène plusieurs fois, & toujours en sens différents, sur la terre ensemencée. La herse sert encore pour tirer hors du champ les racines des plantes que la charrue a arrachées. Suivant d'ha-

biles

biles cultivateurs, on ne sauroit trop herfer; car lorsqu'on fait passer la herse dans un temps où la terre n'est ni trop sèche, ni trop humide, elle la divise en petites molécules, & y produit un effet merveilleux.

Quelque utiles que soient les semoirs, il ne faut pas compter pouvoir faire usage de ces instruments dans les terres où il se rencontre beaucoup de roches, ou même quantité de grosses pierres, non plus que dans les terrains fort argilleux, & qui forment quantité de grosses mottes: en un mot on ne peut se servir de ces semoirs que dans les terres labourées à plat, ou en larges planches.

Pour cultiver les terres avec tout l'avantage dont elles sont susceptibles, il faut nécessairement en connoître la nature. Telle demande à être travaillée d'une façon, & telle d'une autre. Une terre n'est bonne qu'à rapporter tels grains, & une autre n'est bonne qu'à une autre espece. Il faut donc savoir donner la culture à propos, & après les derniers labours, semer sur chaque terrain les grains & les plantes qui lui sont les plus propres.

Il y a des pays où l'on ensemence les terres tous les ans, d'autres où on les distribue en trois parties égales, ce qu'on appelle mettre ces terres en soles.

La première méthode n'épuise-t-elle pas trop les terres? ne vaudroit-il pas mieux en laisser une partie en jachere? Cette question n'est pas encore bien décidée, puisque les laboureurs qui habitent les provinces où ces divers usages sont établis, croient avoir leurs raisons pour les conserver.

Du labour des terres.

De quelque façon qu'on ensemence les terres, que ce soit tous les ans, qu'on les mette en avoine la seconde année, ou qu'on les laisse en jachere, il est constant qu'on ne sauroit trop souvent labourer la terre & la rendre trop meuble.

On donne communément trois labours aux terres en jachere. Le premier, le plus avantageux & le plus usité, se fait vers l'automne, c'est-à-dire, aux environs de la S. Martin. Dans quelques endroits, il n'a que quatre doigts de profondeur, dans d'autres il en a davantage. Mais on doit labourer à petits sillons serrés

pour ouvrir la terre & détruire les mauvaises herbes. Leur ayant donné le temps de pourrir jusqu'au mois de décembre, on revient au champ avec la charrue, non pour écorcher légèrement la terre, comme ci-dessus, mais pour donner plus profondément le premier des trois véritables labours, qu'on appelle labour en planté.

Ce labour est suivi de l'émottage qui se fait avec le casse-motte, mais plus souvent avec une herse garnie de dents de fer. On épierre ensuite, on ôte les fouches, on effarte les ronces & les épines lorsque le cas le requiert.

Le second labour, qu'on appelle binage, & qui est plus profond que le premier, se donne à la fin de l'hiver. Lorsque le premier labour a été fait avant cette saison, on recule ou l'on avance le travail selon la température de l'air, la force des terres, & le temps qu'on a commencé à le donner.

Avant de donner le troisième labour, qui est plus profond que les deux premiers, on fume les terres dès qu'on voit que l'herbe commence à monter sur le guéret, ou huit ou quinze jours avant qu'on veuille les emblaver.

Il y a des terres qui demandent jusqu'à quatre & cinq labours, telles sont les terres fortes lorsqu'elles donnent beaucoup d'herbe. Tous les labours qui excèdent les trois principaux dont nous avons parlé plus haut, sont ordinairement très légers, & ne sont, à proprement parler, que des demi-labours qu'on fait avec le simple soc de la charrue sans coutre & sans oreilles.

Dans quelques endroits les hommes labourent les terres à la beche, & les mettent en planches & en filons, conformément à l'usage de leur pays. En Italie on se sert de buffes; en Sicile, d'ânes; en France nous n'employons communément que des chevaux ou des bœufs, quoiqu'il y ait quelques provinces où on laboure avec des ânes.

Les bœufs ont plusieurs avantages sur les chevaux: ils commencent le travail plutôt & le finissent plus tard, sont moins malades, content moins en nourriture & en harnois, & se vendent quand ils sont vieux, ou qu'ils ne peuvent plus servir. On les accouple serrés lorsqu'on veut qu'ils tirent également.

Ce n'est point assez de connoître la qualité des terres, pour leur donner le nombre & la profondeur des labours nécessaires; il faut encore savoir choisir un temps convenable, & ne labourer jamais ni trop tôt ni trop tard. La première façon décide ordinairement des autres.

Lorsque la terre est trop sèche on ne fait que l'égratigner par un labour superficiel; on courroit risque de dissiper sa substance si le labour étoit trop profond.

Si la terre est molle, le labour la met en mortier; elle ne devient presque jamais meuble & la semence n'y réussit pas; au lieu qu'elle vient à merveille lorsque la terre a été labourée après que les pluies ou les brouillards l'ont adoucie.

Les terres grasses, humides, fortes, & les nouveaux défrichements, demandent à être labourés aussi fortement qu'on doit travailler légèrement les terres sablonneuses, pierreuses, sèches & légères.

On labouré horizontalement & non verticalement sur les collines, de peur que l'eau des pluies n'entraîne dans les fonds les terres & les engrais. Les terres qui ont besoin de l'arrosément des pluies se labourent en planche; les argilleuses & humides, en talus, en dos d'âne & en sillons élevés, pour empêcher que la trop grande humidité de la terre ne pourrisse les semences.

Il y a des terres qu'on labouré à uni, sans sillons ni planches. On prend la terre avec l'oreille d'une charrue à tourne-oreille; on verse toutes les raies du même côté, de sorte qu'après le labour on n'aperçoit point d'enrue.

Les labours réitérés divisent les molécules de la terre en multipliant ses pores, en approchant des plantes plus de nourriture; & en exposant successivement différentes parties de la terre aux influences du soleil & des pluies, ils les rendent plus propres à la végétation.

On a tant fait d'ouvrages sur la culture des terres, qu'on ne manque point de méthodes sur ce sujet. Les principes en sont-ils toujours bien certains? La nouvelle culture n'exige-t-elle pas plus de frais que l'ancienne? Le profit excède-t-il la dépense? Les nouvelles méthodes valent-elles mieux que les anciennes pour préserver les laboureurs des accidents qui rendent leurs

espérances vaines ? L'indécision de ces questions fait qu'il est rare que les nouvelles méthodes prévalent sur les anciennes , à moins qu'elles ne soient constatées par plusieurs expériences à l'évidence desquelles on ne peut se refuser.

Comme ce n'est point ici le lieu de faire un traité d'agriculture , nous ne nous étendrons pas davantage sur cet objet ; nous invitons seulement ceux qui possèdent de grands domaines , & qui , sans un succès certain & un dérangement de leur fortune , peuvent se livrer à des expériences couteuses , à les faire , pour ajouter par une pratique constante & uniforme ce qui manque à la spéculation de beaucoup d'auteurs.

Du défrichement des terres.

Les bonnes terres étant pour l'ordinaire couvertes de bois ou de plantes dont les hommes ne sauroient se nourrir , il a fallu qu'ils commençassent par les défricher , & les labourer ensuite pour en retirer leur subsistance.

Tous les terrains ne sont pas propres à tout : on ne peut donc en connoître la qualité qu'en les ouvrant en plusieurs endroits , & en examinant les différentes couches de terre qui s'y rencontrent. On divise les terres incultes en trois especes , en mauvaises , en médiocres & en bonnes.

Les sables vifs & brûlants , soit blancs , jaunâtres ou rouges , sont mal à propos réputés pour stériles , parcequ'il n'est pas de terrain , pour ingrat qu'il paroisse , qui ne produise lorsqu'il est travaillé , & qui ne dédommage des peines & des soins qu'on y donne.

Il y a des sables vifs qui ne poussent rien , ce sont ceux dont la qualité est la moindre. Il y en a qui donnent de la mousse , de la petite bruyere mince , clairsemée & entremêlée de quelques brins d'herbe : on les défriche à peu de frais , & après y avoir fait brûler les racines qu'ils contiennent , on y sème du sarrasin ou bled noir.

Il est peu de terrains sablonneux sous lesquels on ne trouve de la terre grasse , de l'argille , de la glaise ou de la marne. Toutes ces terres sont bonnes pour



couvrir le sable & l'améliorer, & il n'en coûte pas beaucoup de faire, de distance en distance, des trous pour les en tirer.

Pour ne pas se tromper sur le degré de bonté des fonds qu'on veut défricher, on n'a qu'à examiner si la terre qu'on aura tirée d'un trou, s'enfle si fort à l'air au bout de vingt-quatre heures, que le même trou ne puisse plus la contenir, parceque l'air, la rosée & l'humidité en ont augmenté le volume. Elle a plus ou moins de degrés de bonté, selon qu'il reste plus ou moins de terre après que les trous sont recomblés.

Les terres médiocres sont celles qui sont légères, sablonneuses ou graveleuses, mais qui ne sont pas propres, comme le sable vif, à faire du mortier lorsqu'on les mêle avec de la chaux.

Cette espèce de terre, dont la couleur est tantôt blanche, jaune, rouge, brune ou noire, qui produit ordinairement de la bruyère noire ou blanche, des joncs marins, de la fougère, du genêt, des ronces & des épines entremêlées de quelques herbes, est plus ou moins fertile, suivant qu'on trouve plus ou moins éloignée de sa superficie une couche de terre grasse, argilleuse ou glaiseuse, & que ses productions sauvages sont plus hautes, plus épaisses, plus fortes & plus vivaces.

Après s'être débarrassé pendant l'hiver de l'eau, des pierres & des grosses racines, s'il y en a, on se sert d'une écobue pour défricher le terrain, (cet instrument ainsi que ceux qui concernent le labourage sont assez connus pour ne pas avoir besoin d'en faire la description). On en enlève des gazons de quatre pouces d'épaisseur, on les fait brûler par tas, & on régale les cendres sur la terre avant le premier labour.

La semence une fois jettée & couverte par le laboureur, on fait venir des femmes ou des enfants pour émotter la terre des sillons, & briser le gazon s'il s'y en trouve.

Les terres sont regardées comme les meilleures lorsqu'elles se calcinent dans les fourneaux qu'on a faits pour brûler les gazons, & elles sont réputées être d'une moindre qualité quand elles se vitrifient & qu'elles produisent peu de cendres. Celles qui ont au-dessous

d'elles un lit d'argille ou de terre compacte , au travers duquel l'eau ne filtre pas , doivent être misés en sillons , parcequ'autrement les eaux pluviales ne s'égoutteroient pas assez , les rendroient trop froides , trop humides & les noieroit souvent.

Un bon laboureur ne doit point tracer indifféremment ses sillons , mais leur donner leur direction du septentrion au midi , afin qu'ils présentent leur pointe au soleil , & que les côtés en reçoivent également les rayons.

Les bonnes terres sont en général toutes celles qui prennent aux pieds , & dont les productions sauvages sont plus fortes & plus vives. Elles sont communément plus propres à porter du froment que toutes les autres. On les écobue comme les terres médiocres ; elles brûlent plus lentement , mais aussi elles se calcinent mieux & donnent plus de cendres.

Lorsqu'on trouve des terres de cette troisième espèce , qui poussent si peu d'herbes & d'autres productions sauvages , qu'il n'est pas possible d'y lever des gazons assez garnis d'herbes pour les brûler ensuite ; au lieu de les écobuer , on les fait bêcher au printemps , on les laisse hâler & sécher pendant près d'un mois ou six semaines ; après ce temps , on y envoie des femmes qui secouent les gazons avec des rateaux de fer , séparent les racines d'avec la terre , les font brûler par tas , & en répandent les cendres peu de temps avant qu'on les laboure.

On ne doit point se flatter que les premières récoltes soient aussi considérables que celles qui se font quelques années après. Ce n'est que peu-à-peu que les terres nouvellement défrichées acquièrent une certaine fertilité.

De toutes les façons de défricher les terres , celle dont nous venons de parler passe pour la meilleure.

Dès que les défrichements sont en valeur , il faut les clore de haies , de fossés , & y planter quelques arbres de distance en distance. Par ce moyen , on les garantit de l'incursion des bestiaux , le grain y vient mieux ; & ces clôtures sont d'une utilité si reconnue , qu'on ne peut trop les recommander.

Des engrais.

Ce seroit inutilement qu'on défricheroit , qu'on labou-

reroit les terres, quelque long-temps qu'on les tint en jachere, si l'on n'avoit le soin de réparer leur épuisement par des engrais convenables. Le fumier de cheval ou de bœuf donne trop d'herbes, & vaut mieux pour les prairies que pour les terres labourables. Celui de brebis est le meilleur, soit qu'on les fasse parquer dans les champs, comme il est d'usage en plusieurs endroits, soit qu'on les tienne dans des étables sur une litiere de paille ou de bruyere. On se sert encore de chaux, de plâtre, de cendres de toute espece, de récurures des marres, des vases de la mer ou des rivieres, du limon des étangs, de fougere tendre, & de feuilles qu'on a fait pourrir en tas.

Indépendamment de tous ces engrais, il est peu de terres qui n'en renferment quelqu'un, propre à améliorer leur superficie. On est heureux quand on ne le trouve pas bien profond, parcequ'il en coute moins pour l'excaver.

La marne & le sable sont les principaux de ces engrais. Celui-ci, quoiqu'infertile par lui-même, divisé à chaque labour les terres les plus compactes; en se mêlant avec elles, il diminue leur ténacité, les rend plus poreuses, fait que l'eau les pénètre mieux, & que les rayons du soleil les échauffent plus facilement. On ne sauroit assigner le temps où l'on a commencé à marnier. Cette pratique se perd dans l'antiquité la plus reculée; Varron l'a trouvé établie dans les Gaules, lorsqu'il y commandoit les armées romaines, c'est-à-dire il y a plus de deux mille ans.

Il faut bien prendre garde de confondre la marne avec l'argille, la craie & le tuf blanc, parceque ces terres nuisent plus à la fertilisation qu'elles ne la favorisent. L'argille ne fond jamais; & quoique dans les temps pluvieux elle s'encroûte des parties les plus légères de la terre, elle conserve toujours tant de dureté, que, semblable aux pierres, elle empêche la sortie des grains qui sont sous elle, ainsi que le font la craie & le tuf blanc. On a beau les pulvériser quand on les emploie, ils durcissent dans la suite, & nuisent également à la sortie des grains.

Les diverses couleurs de la marne ne font rien à la

bonté de cet engrais ; il n'y a que sa qualité qui peut le rendre moins bonne : la graveleuse est la moins estimée ; la coquillière lui est supérieure ; la crétacée n'a, pour ainsi dire, qu'un effet passager ; l'argilleuse demande à être exposée long-temps à l'air avant qu'elle mûrisse, & qu'on puisse l'employer utilement. La meilleure de toutes est celle qui, après avoir été tirée en motte de sa carrière, se pulvérise en deux ou trois jours ; qui, mise dans l'eau, se gerce, bouillonne & fond comme une pierre à chaux ; qui donne à l'eau une onctuosité à peu près semblable à celle du savon, & qui, mise au feu, décrépite comme du sel.

Lorsqu'on a reconnu aux signes ci-dessus avoir trouvé de la bonne marne, on s'en sert avec succès dans les terres froides & humides, & dans celles qui donnent beaucoup d'herbes, parcequ'en les brûlant elle chauffe ces mêmes terres par la dissolution de ses parties salines.

Il est d'expérience que la marne chauffe tant par le moyen de ses sels, que, si on en mettoit trop dans les terres, elles ne produiroient rien de quelques années. Pour la répandre à propos, il vaut mieux la mettre à plusieurs fois.

Quoique les terres se ressentent pendant vingt-cinq à trente ans de la fertilité de la marne, il est sûr que, lorsque, par sa trop grande quantité, elle ne brûle pas les terres la première année, elle ne les fertilise qu'à la troisième année ; ce qui augmente par degré jusqu'à la douzième ou quinzième année, mais qui aussi diminue insensiblement après ce temps-là.

Quelque bonne que la marne soit, elle ne doit pas dispenser de fumer les terres. On les fume moins à la vérité, parceque les sels de la marne donnent plus d'activité à ceux du fumier, & occasionnent une plus vigoureuse végétation.

Le plâtre qui est une espèce de chaux est aussi un excellent engrais, & cette propriété se conserve même dans les plâtres des démolitions réduits en poudre : ils soulèvent & allègent les terres fortes.

Les habitants de chaque canton trouvent des engrais qui leur sont particuliers. A quelques lieues de Tours, on trouve des bancs immenses de coquilles fossiles : on

nomme ces coquilles *falum*, & les mines dont on les retire *falumieres*. Cet engrais est des plus excellents pour fertiliser les terres; son effet se fait appercevoir dès la première année, & continue d'être sensible pendant six ans, jusqu'à ce qu'enfin, réduites en poudre trop impalpable, elles ne produisent plus aucun effet pour alléger les terres. Celles où on a répandu du *falum*, doivent être fumées, comme celles qu'on a marnées.

La cendre des *tourbes brûlées* est aussi un excellent engrais, sur-tout pour les prés, les trèfles, les luzernes: on ne l'emploie point ordinairement pour le froment, l'avoine & autres grains.

La plupart des engrais dont nous venons de parler, ne conviennent qu'aux terres fortes. Le véritable engrais des terres légères est la *terre glaise*, qui quelquefois peut se trouver sous le terrain léger, à peu de profondeur. L'usage de cette terre glaise est très utile si elle est de bonne qualité, c'est-à-dire, si elle n'est pas trop vitriolique, car il paroît que celle-ci est nuisible à la végétation. On tire la glaise deux ans avant de la répandre sur les terres légères, afin que les impressions du soleil, des pluies, des gelées, commencent à la diviser. On la répand sur les terres avant l'hiver, afin que les gelées achevent la division; & lorsqu'elle est bien sèche, elle se pulvérise en partie, & étant ensuite humectée par les pluies, elle donne du corps à la terre trop légère.

Les végétaux sont en général d'excellents engrais, & ils sont d'autant meilleurs qu'ils ont plus de disposition à tomber en putréfaction. Il y a un moyen très avantageux de fertiliser les terres par leurs propres productions; ce qui est commode sur-tout pour les endroits où le transport des fumiers est trop difficile. On a reconnu qu'une terreensemencée de sainfoin, de luzerne, &c. lorsqu'on la défrichoit, donnoit, pendant plusieurs années de suite, d'excellentes récoltes, sans avoir besoin d'être fumée. La raison en est que, pendant les sept ou huit ans que ces terres rapportent des luzernes ou autres semblables fourrages, les feuilles & les jeunes branches qui y pourrissent fournissent un excellent engrais. On peut encore ensemer des terres de sarrasin, de vesces, de fèves, &c. & donner un labour à ces terres, lorsque ces plantes sont

Lorsqu'on veut pratiquer des filets d'or sur un papier marbré, on applique un patron découpé sur une feuille marbrée, on met un mordant sur les endroits qui paroissent à travers les découpures, on y applique l'or en feuilles; & lorsqu'il est pris, on frotte la feuille avec du coton qui enleve le superflu de l'or, & ce qui est resté forme les filets ou les figures qu'on veut donner à la feuille marbrée.

Pour imiter la mosaïque, les fleurs & même le paysage, on a des planches gravées en bois, où le trait est bien évuidé, large & épais, & dont le fond a un pouce ou environ de profondeur. Le tapis de couleur étant formé sur l'eau du baquet, on applique la planche sur la surface; les traits saillans de la planche emportent les couleurs qu'ils atteignent, & forment un vuide de couleurs sur le baquet, alors on y étend par-dessus une feuille qui se colorie par-tout, excepté aux endroits dont la planche a enlevé précédemment la couleur, & qui prend le dessein qu'on a voulu lui donner.

Il y a des personnes qui ont voulu mettre du vernis sur le papier marbré; leurs essais n'ont point réussi, parceque le vernis a détrempé jusqu'à présent les couleurs de la marbrure, & a tout gâté. Il faudroit trouver un vernis qui, sans endommager l'ouvrage, se fixât sur le papier, comme celui dont on se sert pour fixer le pastel.

Ce sont aussi les Dominotiers qui font ces especes de tapisseries de papier qu'on a poussées à Paris à un tel point de perfection, que les personnes du meilleur goût ne font point difficulté de s'en servir pour orner de petits cabinets, & qu'on en fait des envois considérables dans les pays étrangers.

Pour faire ces sortes de tapisseries qui sont présentement le principal objet du commerce de la dominoterie, on commence par tracer un dessein de simples traits sur plusieurs feuilles de papier collées ensemble, de la hauteur & largeur que l'on veut donner à chaque piece de tapisserie.

Ce dessein étant achevé le coupe en morceaux, aussi hauts & aussi longs que les feuilles de papier que l'on emploie communément pour ces sortes d'impressions; & chacun de ces morceaux reçoit ensuite séparément une empreinte sur des planches de bois de poirier, travaillées par un graveur en bois.

Pour imprimer avec ces planches ainsi gravées, on se sert de presses assez semblables à celles de l'imprimerie, à la réserve que la platine n'en peut être de métal, mais seulement

Lorsqu'on veut pratiquer des filets d'or sur un papier marbré, on applique un patron découpé sur une feuille marbrée, on met un mordant sur les endroits qui paroissent à travers les découpures, on y applique l'or en feuilles; & lorsqu'il est pris, on frotte la feuille avec du coton qui enlève le superflu de l'or, & ce qui est resté forme les filets ou les figures qu'on veut donner à la feuille marbrée.

Pour imiter la mosaïque, les fleurs & même le paysage, on a des planches gravées en bois, où le trait est bien évuidé, large & épais, & dont le fond a un pouce ou environ de profondeur. Le tapis de couleur étant formé sur l'eau du baquet, on applique la planche sur la surface; les traits saillans de la planche emportent les couleurs qu'ils atteignent, & forment un vuide de couleurs sur le baquet, alors on y étend par-dessus une feuille qui se colorie par-tout, excepté aux endroits dont la planche a enlevé précédemment la couleur, & qui prend le dessein qu'on a voulu lui donner.

Il y a des personnes qui ont voulu mettre du vernis sur le papier marbré; leurs essais n'ont point réussi, parceque le vernis a détrempé jusqu'à présent les couleurs de la marbrure, & a tout gâté. Il faudroit trouver un vernis qui, sans endommager l'ouvrage, se fixât sur le papier, comme celui dont on se sert pour fixer le pastel.

Ce sont aussi les Dominotiers qui font ces especes de tapisseries de papier qu'on a poussées à Paris à un tel point de perfection, que les personnes du meilleur goût ne font point difficulté de s'en servir pour orner de petits cabinets, & qu'on en fait des envois considérables dans les pays étrangers.

Pour faire ces sortes de tapisseries qui sont présentement le principal objet du commerce de la dominoterie, on commence par tracer un dessein de simples traits sur plusieurs feuilles de papier collées ensemble, de la hauteur & largeur que l'on veut donner à chaque piece de tapisserie.

Ce dessein étant achevé le coupe en morceaux, aussi hauts & aussi longs que les feuilles de papier que l'on emploie communément pour ces sortes d'impressions; & chacun de ces morceaux reçoit ensuite séparément une empreinte sur des planches de bois de poirier, travaillées par un graveur en bois.

Pour imprimer avec ces planches ainsi gravées, on se sert de presses assez semblables à celles de l'imprimerie, à la réserve que la platine n'en peut être de métal, mais seulement

d'égarde pour cette profession, qu'ils ne permettoient pas qu'on tuât le bœuf qui avoit servi à la charrue, ils ne vouloient pas même qu'on l'immolât en sacrifice.

Ce n'eût pas été assez de veiller à la conservation des champs, & aux choses nécessaires au labourage, si on n'eût pourvu à la tranquillité & à la sûreté du laboureur, comme étant le pere nourricier de la patrie. Le grand Constantin fit des loix pour défendre à tout créancier de saisir, pour dettes civiles, les esclaves des laboureurs, les bœufs & les instruments du labourage; les receveurs de ses deniers devoient, sous peine de mort, laisser vivre en paix le laboureur indigent; &, dans les temps où les provinces étoient obligées de fournir des chevaux de poste aux couriers, & des bœufs aux voitures publiques, ce Prince excepta de ces corvées le bœuf & le cheval qui servoient au labour.

Les empereurs Valere & Valentinien le jeune condamnèrent à un exil perpétuel & à la confiscation de leurs biens, les seigneurs de village qui, s'étant érigés en tyrans, mettoient le laboureur à contribution, & le contraignoient à des corvées nuisibles à la culture des terres.

Les mêmes loix qui protégeoient le laboureur, veilloient aussi à ce qu'il remplît son devoir. Les champs laissés en friche appartenoient à celui qui les cultivoit de nouveau; & le premier occupant étoit en possession des terres abandonnées, quand personne ne les réclamoit pendant l'espace de deux ans.

Les ordonnances de nos rois ne sont pas moins favorables à l'agriculture, que l'étoient les loix romaines. Les édits de Henri III, Charles IX, Henri IV, qui ont été confirmés par ceux de Louis XIII, Louis XIV & Louis le bien aimé, condamnent à la seule réparation du dégât des champs, quand il est accidentel; à la réparation & punition corporelle, lorsqu'il est médité. Si les bestiaux, disent-ils, se répandent dans les bleds, ils seront saisis, & le berger sera châtié. Ils défendent aux gentilshommes de chasser dans les vignes, les bleds & les terres ensemencées, & s'opposent fortement à ce qu'on saisisse les meubles, les harnois, les instruments & les bestiaux du laboureur.

Ces ordonnances sont de la plus exacte justice. Quel est celui qui voudroit se donner autant de peine qu'en exige l'agriculture, avancer les dépenses nécessaires, & jeter sur la terre le grain qu'il a dans son grenier, s'il n'étoit comme sûr que ses travaux seront récompensés par une heureuse & abondante moisson ?

Nous traiterons de la maniere de recueillir les grains à l'article MOISSONNEUR.

AGRIMINISTE. C'est ainsi qu'on nomme l'ouvrier qui travaille à tous les ornemens propres à la décoration des robes des dames.

Il n'est pas possible de faire un détail de tous ces ouvrages qui s'exécutent par des ouvriers qui sont du corps des rubanniers ; parcequ'étant variés à l'infini, &, pour ainsi dire, éphémères, ils nedoivent leur existence qu'au caprice des femmes, à la sagacité ou à la fantaisie des fabricans.

Malgré la tyrannie de la mode, ou plutôt par l'effet même de cette tyrannie, le goût change si souvent, que peu de temps après leur naissance, ils se voient relégués au fond d'une garde-robe, ou livrés à des personnes qui, par la médiocrité de leur fortune, ne peuvent pas se satisfaire sur les agréments nouveaux, quelque disposées qu'elles soient à s'en orner.

Les premiers ouvrages qui parurent en ce genre furent connus sous le nom de *soucis d'hannetons*. On est redevable au métier de rubannerie, comme étant seul en possession de ce qu'on nomme *bas métier*, de la fabrique de ces ornemens, qui fut très simple dans son principe, & qui aujourd'hui est extrêmement étendue.

Ce bas métier est fait d'une simple planche, bien corroyée, longue de deux pieds & demi, sur un pied de large, dont les extrémités sont percées de deux trous pour recevoir deux montans, sur l'un desquels est placée une pointe aiguë & polie qui sert à la tension de l'ouvrage qu'on veut faire, & sur l'autre sont mises les soies qu'on veut employer.

C'est sur ce bas métier qu'on peut placer sur les genoux, & qui est le même dont se servent les perruquiers pour la tresse de leurs cheveux, qu'on travaille toutes ces petites parures. Nous ferons mention de celles qui paroissent

les plus essentielles , & qui sont les moins sujettes au changement.

Les soies tendues sur ce métier font l'effet de la chaîne des autres ouvrages : on les sépare au moyen d'un fuseau de buis qu'on y introduit , & dont la tête empêche la sortie au travers d'elles : ce fuseau tient les soies ouvertes , & leur sert de contrepoids lorsque le mouvement des montants leur occasionne du lâche. Les différents passages & entrelacements des soies qui sont contenues sur le petit canon qui sert de navette , font l'office de la trame , & forment différents nœuds qu'on varie à l'infini dans divers espaces.

Lorsque ces espaces ou longueurs contenues entre les deux montants sont remplis de nœuds , on les enroule sur le montant à pointe , pour faire place à une autre longueur : l'ouvrage ainsi fait jusqu'au bout , on le coupe entre le milieu des deux nœuds , pour être employé de nouveau à l'usage qu'on lui destine.

Les premiers nœuds coupés sont appelés nœuds simples , & forment deux espèces de petites touffes de soie , dont le nœud fait la jonction : de ces nœuds sont formés , toujours à l'aide de la chaîne , d'autres ouvrages un peu plus étendus , qu'on nomme travers : on en fait encore d'autres plus considérables qu'on nomme quadrilles.

Toutes ces opérations sont nécessaires pour donner la perfection à chaque partie , ou au tout qu'on veut former. Plus un ouvrier a de goût & de génie , plus les parties ci-dessus sont artistement arrangées , & plus il donne de valeur à son ouvrage par la variété des desseins , la diversité des couleurs , l'imitation des fleurs naturelles & d'autres objets agréables.

Ces ouvrages , qu'on regarde souvent avec un œil indifférent , forment des effets très galants , & ornent très bien les habillements des dames ; on les emploie même sur les vestes : on en fait aussi des aigrettes , des pompons , des bouquets de côté , des bouquets à mettre dans les cheveux , des bracelets , des ornements de coiffure & de bonnets ; pour leur donner plus d'éclat , on les garnit quelquefois de soie effilée de différentes couleurs , & on leur fait représenter des chenilles , des étoiles , des fougis d'hannetons , des juliennes ou autres fleurs : on y

emploi encore la chenille, le cordonnet, la milanèze pour le corps de l'ouvrage, & l'or, l'argent, les perles & la soie, lorsqu'il est question d'en former des franges.

Chaque ouvrage a son nom particulier : nous ne le rapporterons pas, pour éviter une ennuyeuse prolixité.

La dernière main-d'œuvre se fait sur le haut métier, à basses lisses & à plate navette, par le secours d'une nouvelle & dernière chaîne.

Ces agréments sont quelquefois tout de soie ; mais ordinairement il y en a plus d'entremêlés de soie & de cordonnet : ce dernier est un fil de Bretagne qu'on a couvert de soie par le moyen d'un rouet, à-peu-près comme les luthiers filent une corde de violon & de basse : la soie forme la chaîne des agréments, & le cordonnet la trame.

Les Agriministes n'ont point d'autres statuts que ceux des Rubanniers dont ils font corps.

AIGUILLETIER. On peut distinguer ce nom d'avec celui d'**AIGUILLIER** : l'Aiguilletier est l'ouvrier qui fait & vend des lacets, aiguillettes, & autres choses semblables dont les bouts sont ferrés.

Il peut encore vendre des nœuds d'épaule, & toute sorte de menue mercerie, comme cordons de canne & de chapeaux, lisieres d'enfants, jarretières, &c.

L'*aiguillette*, dont ceux qui y travaillent ont pris le nom d'*aiguilletiers*, est un cordon tissu de fil, de soie, d'or ou d'argent, ferré par les deux bouts, & qui sert à attacher quelque chose à une autre.

On donnoit autrefois ce nom aux nœuds d'épaule ; mais cet ajustement n'étant plus de mode chez les gens du monde, a passé aux cavaliers de certains régiments, & aux domestiques.

On appelle encore aiguillettes, des touffes de ruban, ou de cordons ferrés qui servent quelquefois d'ornement aux impériales des carrosses de deuil.

Les aiguilletiers faisoient autrefois à Paris un corps de communauté, ils avoient leurs statuts particuliers ; mais comme ils étoient peu nombreux, par les lettres-patentes enregistrées au Parlement le 21 Août 1764, ils ont été réunis & incorporés à la communauté des Epingliers, Aiguilliers, Aléniers, pour ne faire, ainsi que les Chaînetiers, qu'un seul & même corps de métier,

dont les statuts sont communs : chaque maître a la liberté de faire & vendre concurremment tous les ouvrages des susdites professions.

AIGUILLIER. C'est l'artisan qui fait & vend des aiguilles, alènes, burins, carrelets, & autres petits outils servant aux orfèvres, cordonniers, bourreliers & autres.

Si l'on s'en rapporte à ce qu'en disent les Musulmans ; selon les auteurs du Dictionnaire de Trévoux, cette profession doit être une des plus anciennes, puisqu'ils regardent Enoch comme en étant l'inventeur.

Quoi qu'il en soit, cet art consiste à faire de petits instruments d'acier trempé, déliés, polis, ordinairement pointus par un bout, & percés d'une ouverture longitudinale par l'autre, qu'on nomme aiguilles.

Quoique tous ces petits instruments portent le même nom, ils ne sont pas travaillés de la même façon ; les uns sont pointus & non percés, d'autres sont percés & non pointus, & il y en a qui ne sont ni l'un ni l'autre.

L'aiguille est, comme le marteau, un de ces instruments nécessaires à presque tous les métiers.

Les tailleurs, chirurgiens, artilleurs, bonnetiers, faiseurs de bas au métier, horlogers, ciriers, drapiers, gainiers, perruquiers, coiffeuses, faiseuses de coiffes à perruque, piqueurs d'étuis, de tabatieres & autres semblables ouvrages ; selliers, ouvriers en soie, brodeurs, tapissiers, chandeliers, emballeurs, oculistes, graveurs, orfèvres, se servent de celles qui sont propres à chacun de leurs métiers : il y a en outre des aiguilles de tête, à matelas, à empointer, tricoter, enfiler, presser, brocher, relier, natter, & à bouffole, ou aiguille aimantée.

A mesure que l'occasion se présentera nous donnerons la description de toutes ces aiguilles.

Les aiguilles à coudre ou à tailleur, dont il semble que les autres aient emprunté le nom, se distribuent en aiguilles à boutons, à galons, à boutonnières, & en aiguilles à rabatre, à coudre & à rentrer. A proportion que les tailleurs trouvent plus de résistance dans les choses qu'ils ont à coudre, ils se servent d'aiguilles plus ou moins fortes.

Comme l'acier d'Allemagne n'a plus les mêmes qualités qu'il avoit autrefois, on emploie par préférence l'acier de Hongrie dans la fabrique des aiguilles. Pour s'en servir comme il faut, on lui fait subir diverses épreuves sous le martinet, on lui ôte ses angles, on l'étire & on l'arrondit. Dès qu'il n'est plus en état de supporter le martinet, on continue de l'étirer & de l'arrondir au marteau.

Dès que cette opération est faite, on prend une filiere à différents trous, dont chacun est proportionné au degré de finesse qu'on veut donner aux aiguilles. On fait chauffer le fil d'acier pour le tréfiler, c'est-à-dire, pour le dégrossir à la filiere, & on lui donne jusqu'à trois tréfilages successifs, pour l'amener au point que l'on veut.

Il sembleroit que pour rendre le tréfilage plus aisé, on devroit se servir d'un acier ductile & doux, au lieu d'un acier fin, & par conséquent cassant, qu'exige l'usage des aiguilles. Mais lorsque les ouvriers entendent bien leurs intérêts, qu'ils ne veulent rien épargner pour rendre leur ouvrage aussi bon qu'il doit l'être, ils font leurs aiguilles de façon qu'elles ne sont ni molles ni cassantes; pour cet effet ils graissent leur fil de lard à chaque tréfilage, afin qu'il soit moins reveche & plus facile à passer par les trous de la filiere, & qu'il acquiere la dureté qui lui convient.

L'acier suffisamment tréfilé ou dégrossi, on le coupe par brins, à-peu-près d'égale longueur; on le donne ensuite à un second ouvrier qui les palme, c'est-à-dire, qui les prend de quatre en quatre par le bout où doit être la pointe pour applatir sur l'enclume l'autre bout, qui doit faire le cul de l'aiguille.

L'applatissement fait, on passe toutes les aiguilles palmées par le feu, on les laisse refroidir, & un autre ouvrier, assis devant un billot à trois pieds, frappe d'un poinçon à percer sur une des faces applaties de l'aiguille, & la perce.

On transporte ensuite ces aiguilles percées sur un bloc de plomb, où un ouvrier, qu'on nomme le *troqueur*, ôte, à l'aide d'un autre poinçon, le petit morceau d'acier qui est resté dans l'œil de l'aiguille. Cette manœuvre s'appelle *troquer les aiguilles*.

Les

Les aiguilles troquées passent entre les mains d'un autre ouvrier qui les évide, c'est-à-dire, qui pratique à la lime la petite rainure qu'on apperçoit des deux côtés du trou & dans la direction.

Les aiguilles évidées, leur rainure faite, & leur cul arrondi, ce qui est du district de l'évideur, on pointe l'aiguille, c'est-à-dire qu'on forme la pointe à la lime: la même manœuvre sert à en former le corps, ce qu'on appelle dresser l'aiguille.

Dès qu'on a pointé & dressé les aiguilles, on les range sur un fer long, plat, étroit & courbé par le bout; on les fait rougir à un feu de charbon, & lorsqu'elles sont bien rouges, on les laisse tomber dans un bassin d'eau froide pour les tremper.

Cette dernière opération est la plus essentielle & la plus délicate de toutes, parceque c'est d'elle que dépend la bonne qualité d'une aiguille; trop de chaleur la brûle & la rend cassante, trop peu la laisse molle & pliante. C'est donc au coup d'œil d'un ouvrier expérimenté à juger par la couleur de l'aiguille quand il est temps de la tremper.

Après la trempe on fait le recuit, c'est-à-dire qu'on met les aiguilles dans un poêle de fer sur un feu plus ou moins vif, selon que les aiguilles sont plus ou moins fortes. Lorsque trop de chaleur ne détruit pas la trempe, ou que trop peu ne laisse pas les aiguilles inflexibles & cassantes, l'effet du recuit est de les empêcher de se casser facilement, pourvu que l'ouvrier ait attention à ne leur donner que le degré de chaleur qu'il leur faut.

Lorsqu'on jette les aiguilles dans l'eau pour les faire tremper, il leur arrive quelquefois de se courber, de se tordre & de se défigurer. Pour remédier à ces défauts, on les fait recuire, & on les redresse avec le marteau.

On travaille ensuite à les polir, & pour cet effet on prend douze à quinze mille aiguilles, on les range en petits tas les unes auprès des autres sur un morceau de treillis neuf, couvert de poudre d'émeri. Dès qu'elles sont rangées, on répand par-dessus de la poudre d'émeri sur laquelle on jette un peu d'huile; on roule le treillis, on en fait une espece de bourse oblongue, on la serre fortement par les deux bouts avec des cordes;

on la porte sur la table à polir , sur laquelle on met une planche épaisse , chargée d'un poids proportionné , suspendue par deux cordes. Un ou deux ouvriers font aller & venir cette charge sur le rouleau ou bourse pendant un jour & demi ou deux de suite , & pour lors les aiguilles , enduites d'émeri , se polissent insensiblement , selon leur longueur , par le frottement continuel des unes contre les autres.

Lorsqu'il y a plusieurs ouvriers à polir , le poids est suspendu par quatre cordes égales , & la table est posée horizontalement. Lorsqu'on n'emploie qu'un ouvrier , le poids n'est suspendu que par deux cordes , & pour lors la table est inclinée. En Allemagne on se sert de moulins à eau pour faire agir les polissoires.

Les aiguilles étant polies , on les lessive , c'est-à-dire qu'on les jette dans de l'eau chaude & du savon pour en détacher le cambouis qui s'est formé par l'huile & les particules d'acier & d'émeri dont les aiguilles étoient enduites.

Après la lessive , on étale du son sur lequel on étend les aiguilles encore humides ; elles s'en couvrent en les remuant un peu , & lorsqu'elles en sont chargées , on les met avec ce son dans une boîte ronde , suspendue en l'air par une corde , & qu'on agite jusqu'à ce qu'on juge que le son & les aiguilles ont perdu leur humidité. On se sert encore mieux d'une boîte carrée , traversée par un axe , à une des extrémités duquel est une manivelle qui sert à mettre en mouvement la boîte , les aiguilles & le son : c'est ce qu'on appelle vanner les aiguilles.

Après avoir fait deux ou trois fois cette opération avec deux ou trois sons différents , on tire les aiguilles du van , on les met dans des vases de bois ; & comme il n'est pas possible qu'il n'y en ait plusieurs dont la pointe ou le cul ne se soient cassés dans la polissoire & dans le van , on les trie en séparant les bonnes des mauvaises.

En les triant on leur met à toutes la pointe du même côté , ce qu'on appelle détourner les aiguilles. Il ne s'agit plus que de les empointer pour les finir ; c'est ce qu'un ouvrier exécute en faisant rouler la pointe des aiguilles sur une pierre d'émeri qui est en mouvement au moyen d'une roue à main.

L'affinage étant fait, on les essuie avec des linges mollets & secs ; on fait des paquets qu'on distingue par numero : la grosseur des aiguilles va toujours en diminuant depuis le premier numero jusqu'au numero vingt-deux.

Chaque paquet doit porter le nom & la marque de l'ouvrier, être couvert de gros papier blanc, plié en six ou sept doubles, ficelé, & ensuite recouvert de deux vessies de cochon ; on le ficelle encore, & on l'enveloppe d'une grosse toile d'emballage pour que les aiguilles ne puissent point se courber.

L'aiguille à meche, dont se servent les chandeliers pour fabriquer des chandelles moulées, est un fil de fer, long d'un pied, qui a un petit crochet à un bout & une espee d'auneau à l'autre. On s'en sert pour passer la meche dans le moule en la tirant vers le haut par l'ouverture d'en bas. Les chandeliers ont encore une seconde aiguille pour enfiler les chandelles avec des pennes & les mettre en linures. Ces pennes sont les bouts de fil qui restent de la chaîne des toiles après que les tisseurs ont levé leur ouvrage de dessus le métier. Cette seconde aiguille, longue d'un pied, ressemble à l'aiguille de rembourrage.

L'aiguille à relier est une longue aiguille d'acier, recourbée vers la pointe, & qui a plus ou moins de longueur, suivant le format des livres. Elle sert aussi aux plieuses & couseuses pour porter d'une nervure à l'autre le fil qui traverse le milieu de chaque cahier, & qui l'arrête aux ficelles qui sont placées perpendiculairement sur le cousoir.

Les aiguilles à sellier ont quatre quarres, &, selon les divers ouvrages, elles sont grosses, moyennes ou fines.

Les aiguilles à empointer sont des especes de carrelets beaucoup plus longs & plus forts que ceux des selliers. Les marchands drapiers, merciers & manufacturiers s'en servent pour arrêter, avec de la ficelle ou du gros fil, les plis des pieces d'étoffe, ce qui s'appelle les empointer.

L'aiguille à tête ou à cheveux est un morceau d'acier, de fer, de laiton poli, d'argent ou d'or, long d'environ quatre pouces, ayant d'un côté une tête plate, trouée en longueur, & de l'autre une pointe peu piquante. Elle

sert à séparer & passer les cheveux des dames quand elles se coiffent.

L'aiguille à réseau est un petit morceau d'acier ou de fer, fendu par les deux bouts, dont on fait les réseaux sur lesquels les perruquiers cousent les tresses des cheveux dont ils forment les perruques.

L'aiguille à emballer est une grosse aiguille de fer ou d'acier, longue de cinq à six pouces, ronde du côté de la tête, triangulaire & tranchante du côté de la pointe qui est fort évidée.

Quoique les chirurgiens se servent d'aiguilles ordinaires pour coudre les bandes & autres pièces d'appareils, ils en ont de particulieres pour les différentes opérations dont nous allons parler.

Celles qu'ils emploient pour la réunion des plaies, ou pour la ligature des vaisseaux, sont tellement courbes, que tout le corps de l'aiguille contribue à former un arc. La tête, dont le volume est moindre que le corps, est percée d'une ouverte languette, entre deux rainures latérales, plus ou moins profondes, selon la dimension de l'aiguille. Le corps de l'aiguille commence où finissent les rainures; il doit être rond & commencer un triangle en approchant de la pointe. Cette pointe, qui est la partie la plus large de l'aiguille, doit en comprendre le tiers & former un triangle dont la base est plate en dehors, & les angles qui terminent sa surface, tranchants & très aigus; large dans son commencement, cette pointe doit diminuer insensiblement en allant vers sa fin, afin que son extrémité soit assez fine pour faire le moins de douleur qu'il est possible, & qu'en même temps elle soit assez solide pour ne point s'émousser en perçant le tissu de la peau. Ces aiguilles different de grandeur & de degrés de courbure selon qu'on en a besoin pour la profondeur des plaies.

Les aiguilles pour la suture des tendons ont le corps rond; & leur pointe, plate sur leur extrémité, ne coupe point sur les côtés.

Les aiguilles pour le bec de lievre sont droites; leur corps est extrêmement cylindrique; elles n'ont point d'œil; leur pointe aplatie est tranchante sur les côtés, & a la forme d'une langue de vipere, pour couper en

perçant, & faire une plus grande ouverture au reste de l'aiguille. Il y a des praticiens qui les font faire en or afin qu'elles ne se rouillent pas dans les plaies.

L'aiguille pour la ligature de l'artere intercostale, dont l'invention est due à M. Goulard, Chirurgien de Montpellier, & de la Société Royale des Sciences de cette ville, ressemble à une petite algalie ou sonde creuse, a la tête en forme de plaque; son corps cylindrique a trois pouces de longueur; sa pointe, tranchante sur les côtés & percée de deux trous, a à son extrémité un demi-cercle capable d'embrasser une côte.

Les aiguilles pour abatre la cataracte sont longues de trois pouces, droites, ont la pointe en langue de serpent bien tranchante, doivent être d'un acier pur & bien trempé, & sont montées sur un manche d'ivoire, de bois ou de métal.

L'aiguille à anevrisme, qui est une humeur molle qui s'engendre de sang & d'esprits répandus sous la chair par la relaxation ou la dilatation d'une artere, a le corps rond, la tête en forme de petite palette pour pouvoir la tenir avec plus de sureté, a une grande courbure, & forme une panse pour donner plus de jeu à l'instrument. Sa pointe n'est point triangulaire comme celle des autres aiguilles; elle l'a en forme de cylindre applati, dont les côtés sont obtus. M. Petit en a imaginé une autre pour la même opération; elle est plate, large, & un peu courbée en S.

L'aiguille pour l'opération de la fistule à l'anus doit être d'un argent mou & fort pliant; elle a sept pouces de longueur, une demi-ligne d'épaisseur, deux lignes de largeur à l'endroit de sa tête, & en diminuant peu à peu elle se termine en pointe.

L'aiguille à setons est un stylet d'argent, boutonné par une de ses extrémités, & ayant à l'autre un œil ou chas propre à porter une bandelette de linge effilé qu'on nomme seton, afin d'entretenir la communication des deux plaies.

L'aiguille des ciriers est un morceau de fer long, dont les blanchisseurs de cire se servent pour déboucher le trou de la grétoire lorsque la cire s'y arrête.

L'aiguille des gainiers, longue d'un pouce, sert à

faire les trous dans les ouvrages où l'on a besoin de mettre des petits clous d'ornement ; elle est pointue par un bout & n'est point ouverte par l'autre.

L'aiguille des gantiers est petite ; son cul n'est ni rond ni long ; sa pointe est faite de façon qu'une de ses trois faces est plus large que les deux autres , afin que dans la couture des peaux extrêmement fines , les points soient imperceptibles , & qu'en fendant plutôt la peau qu'en la trouant , on puisse y faire une couture aussi fine qu'on le veut.

L'aiguille à matelas a douze ou quinze pouces de longueur ; les tapissiers s'en servent pour piquer de ficelle les matelas & autres ouvrages.

L'aiguille à faire les filets est faite avec du bois pour les ouvrages à grandes mailles ; pour les petites elle est de fer : par une de ses extrémités elle est terminée en pointe obtuse , & par l'autre en fourchette , sur laquelle on met la ficelle ou le fil dont on veut faire le filet.

Les aiguilles des piqueurs d'étuis ou de tabatieres sont une espece de petit poinçon dont on se sert pour forer les pieces qu'on veut piquer.

L'aiguille de chasse est un morceau de fer dont on soutient la chasse ou battant des métiers de drap , quand on veut la hauffer ou baisser , l'avancer ou reculer suivant le besoin. Cette aiguille ouverte a un pied de longueur , & elle est taraudée de l'autre de la même longueur.

Les aiguilles à presser sont de grosses aiguilles de fer , longues de quelques pouces & triangulaires par leur pointe. Elles servent aux ouvriers en tapisserie , pour arranger , séparer , presser les soies & les laines qu'ils ont placées entre les fils de laine pour former plus parfaitement le contours du dessein qu'ils ont à exécuter.

Les aiguilles à tricoter sont de fils de fer , de laiton ou d'argent , longs , menus , polis & arrondis par les bouts , pour faire des bas , des gants , & autres ouvrages en fil , soie , laine ou coton.

Les aiguilles d'ensouple sont des pointes d'aiguilles cassées , dont on remplit l'ensouple de devant des métiers à velours ciselé , & autres petits velours , pour les arrêter à mesure qu'on les fabrique , & en même temps pour contribuer à une égale tension de la chaîne.

Il y a de trois sortes d'aiguilles à brodeur, les aiguilles à passer, à soie, à frisure ou à barillon. La première a le trou oblong, au lieu que l'aiguille à coudre l'a carré. La seconde est plus menue; la troisième l'est davantage. Les brodeurs ont encore des aiguilles à enlever, qu'ils nomment aiguilles à lisière, & d'autres extrêmement menues qui leur servent à faire le petit point.

Les aiguilles à tapisserie en laine sont grosses, fortes, & ont l'œil large & oblong.

Les aiguilles de faiseurs de bas au métier, & celles des bonnetiers, sont plates par un bout, aiguës & recourbées par l'autre.

Les aiguilles à perruquier sont très fortes, aiguës par un bout & percées par l'autre: elles sont plus longues que les aiguilles ordinaires.

Les voiliers se servent de trois espèces d'aiguilles, d'aiguilles à couture, d'aiguilles à œillets, & d'aiguilles de ralingue. Les premières servent pour coudre les voiles; les secondes pour faire des boucles de certaines cordes, & les appliquer sur des troncs qu'on appelle œillets, où l'on passe des garcettes. Les troisièmes, qui sont doubles ou simples selon le besoin, sont employées à coudre & à appliquer les cordes dont on fait des ourlets aux voiles.

L'aiguille aimantée est une petite verge de fer, posée au milieu de la boussole sur une pointe de cuivre, au-dessus de laquelle elle se meut. Sa direction est toujours vers le nord, & elle est la plus sûre guide des vaisseaux.

Il n'est pas étonnant qu'un métier dont les ouvrages demandent autant de préparation que l'aiguille à coudre, se soit soutenu peu de temps dans une ville capitale comme Paris, où on les donne à aussi bon marché, & où les vivres sont aussi chers. Aussi ce corps d'artisans, qui formoit autrefois une communauté, dont les statuts datent du 15 Septembre 1599, ayant de la peine à subsister, a été obligé vers la fin du dernier siècle de se réunir à celle des maîtres épingliers, en vertu des lettres-patentes de 1695.

Après avoir fait quelques changements dans leurs statuts, on réduisit les jurés des deux communautés au nombre de trois, dont deux furent pris du corps des aiguilliers, & le troisième de celui des épingliers.

Par leurs statuts ils sont qualifiés de maîtres aiguil-

liers, aléniers, faiseurs de burins, carrelets, &c.

On ne peut être reçu maître qu'à l'âge de vingt ans ; après avoir été apprentif pendant cinq ans, & après avoir servi un maître pendant trois ans en qualité de compagnon.

Les fils de maîtres sont reçus après un seul examen, & sont exempts de chef-d'œuvre.

Chaque maître doit avoir sa marque particuliere, dont l'empreinte est mise à une table de plomb, & déposée chez le Procureur du Roi du Châtelet.

Le négoce des aiguilles est considérable ; la plus grande quantité vient de Rouen, d'Evreux, & sur-tout d'Aix-la-Chapelle.

On ne fabrique guere plus à Paris que de grandes aiguilles à broder, pour la tapifferie, pour les métiers à bas ; en un mot, celles qui se font à peu de frais, & qui se vendent cher.

AJUSTEUR. On donne ce nom aux ouvriers des monnoies qui ajustent les *flans*, & les mettent au juste poids que doivent avoir les especes, en limant ceux qui sont trop pesants, & en rejetant ceux qui sont trop légers.

Les Ajusteurs se servent d'une balance, qu'on nomme *ajustoire*, pour donner au flan le poids qu'il doit avoir pour être monnoyé, & cisailent les foibles pour les remettre en fonte.

Les flans sont des quarrceaux d'argent recuits, qu'on coupe & qu'on lime jusqu'à ce qu'ils soient réduits au poids qu'ils doivent avoir ; pour les peser on se sert des poids appellés *deneraux* : lorsque les flans sont trop forts, on les diminue avec des *écouenes* ou *écouanes*, qui sont des limes faites en maniere de rapes avec des cannelures, par des angles entrants & sortants : cette opération s'appelle *ajuster la breve*.

Les Ajusteurs doivent aussi blanchir les flans, ce qu'ils nomment *amahir*, parcequ'ils rendent le métal mat & non poli ; lorsqu'ils sont en cet état, ils les marquent au balancier, d'où ils sortent en ayant le fond poli & le relief mat : ce qui vient de ce que la gravure des quarrés est seulement adoucie, pendant que les faces en sont parfaitement polies. La grande pression que le flan souffre entre les quarrés, fait qu'il en prend jusqu'aux moindres traits. Les parties polies du quarré rendent polies celles du flan

qui leur correspondent, au lieu que celles qui sont gravées, & seulement adoucies, sont remplies de pores imperceptibles, qui laissent sur le flan autant de petits points en relief qu'elles ont de pores, ce qu'on appelle encore *mat*.

Le blanchiment pour l'argent, & la couleur pour l'or, qui rendent le flan *mat* dans toute son étendue, sont des préparations indispensables pour avoir de belle monnoie. Quoique les ouvriers soient toujours payés pour les faire comme il faut, l'avidité du gain les leur fait souvent négliger.

Lorsque les flans sont ajustés & préparés comme ci-dessus, le prévôt de la monnoie les remet entre les mains du maître, avec ceux qui ont été rebutés comme foibles, & les limailles, le tout poids pour poids : on appelle cela *rendre la breve*.

Le maître paie pour lors au prévôt deux sols par marc d'or, & un sol par marc d'argent, pour être distribués à ceux qui ont ajusté la breve.

Les ajusteurs, ainsi que les monnoyeurs, ne peuvent être reçus en cette qualité, s'ils ne sont d'estoc & ligne, c'est-à-dire, si leurs ancêtres n'ont pratiqué le même métier : voyez MONNOYEUR.

ALGEBRISTE. C'est celui qui enseigne & résout tous les problèmes de l'algebre.

Cet art, qui nous vient originairement des Arabes, est très ancien : on prétend que les Indiens l'apprirent aux Persans, que ceux-ci l'enseignèrent aux Arabes, qui le portèrent en Espagne, d'où il s'est répandu chez les autres nations Européennes.

Quoi qu'il en soit de son origine, dont on n'est pas bien certain ; que ce soit les Grecs ou les Indiens qui en soient les inventeurs, cet art qui est la méthode de faire en général le calcul de toute sorte de quantités, en les représentant par des figures très universelles, se divise en algebre vulgaire & en algebre spécieuse.

La vulgaire ou nombreuse, est celle des anciens, qui, sans faire usage des démonstrations, se servoient des nombres pour la solution des problèmes d'arithmétique.

L'algebre spécieuse ou nouvelle, dont François Viète, originaire François, fut l'inventeur en 1590, consiste à

donner des marques ou symboles à toute sorte de quantités connues ou inconnues ; à la place des nombres , elle emploie des lettres de l'alphabet pour désigner les especes & les formes des choses sur lesquelles elle exerce ses raisonnements , ce qui soulage beaucoup l'imagination de ceux qui s'y appliquent.

Depuis *Viète*, *Harriot*, *Descartes* & *Newton* l'ont portée au point de perfection où elle est aujourd'hui.

L'application de l'algebre au calcul des infinis a donné naissance à une nouvelle branche du calcul algébrique , qu'on appelle le *calcul différentiel*.

La multiplication des lettres dont on se sert dans l'algebre , explique la multiplication des dimensions ; & comme le nombre en pourroit être si grand qu'il seroit incommode de les compter , on écrit seulement la racine , & l'on ajoute à droite l'exposant de la puissance , c'est-à-dire le nombre des lettres dont la puissance qu'on veut exprimer est composée ; ainsi , dans a^1 , a^2 , a^3 , a^4 , le dernier a veut dire un a multiplié quatre fois par soi-même : ainsi des autres à proportion.

Voici quelles sont les principales notes de l'algebre. Ce signe $+$ signifie *plus* ; ainsi $9 + 3$, signifie 9 plus 3. Celui-ci $-$ signifie *moins* ; ainsi $14 - 2$ veut dire 14 moins 2. Cet autre $=$ est la marque de l'égalité ; ainsi $9 + 3 = 14 - 2$ veut dire que 9 plus 3 est égal à 14 moins 2 , chaque nombre faisant celui de 12.

$::$ Ces quatre points entre deux termes devant & deux termes après , marquent que les quatre termes sont en proportion géométrique : ainsi $6 \cdot 2 :: 12 \cdot 4$, veut dire que comme six est à deux , de même douze est à quatre. $:::$ C'est le symbole d'une proportion continue : $::: 3 \cdot 9 \cdot 27$, signifie que 3 est autant de fois en 9 , que 9 en 27.

$:$ Ces deux points au milieu de quelques nombres , marquent la proportion arithmétique qui est entre ces nombres ; $7 \cdot 3 : 13 \cdot 9$, veut dire que 7 surpasse 3 , comme 13 surpasse 9. Il y a quelques Algébristes qui mettent trois points disposés de cette manière \cdot à la place des deux ci-dessus.

\div Cette note marque la proportion arithmétique continue ; $\div 3 \cdot 7 \cdot 11$, signifie que 3 est surpassé par 7 autant que 7 par 11.

Deux lettres ensemble marquent une multiplication de deux nombres : ainsi *b d* est le produit de deux nombres , comme 2 & 4 , dont le premier s'appelle *b* & le second *d*.

✓ Signifie racine : ✓4 , c'est-à dire la racine de 4 qui est 2 , lequel multiplié par lui-même fait 4.

ALLUMETTIER. On donne ce nom à celui qui fait des allumettes , qui sont de petits bâtons de bois sec , de roseau , de chenevotte , ou de toute autre matiere aisément combustible , souffrés par les deux bouts , & dont on se sert pour allumer une chandelle ou une bougie , &c.

Les ouvriers qui travaillent aux allumettes emploient communément du bois de tremble bien sec , dont ils scient des rondins de trois pouces de longueur , & partagent ces tranches en deux ou en trois parties à-peu-près égales , suivant la grosseur des rondins.

Ces parties de tranches étant préparées , ils les tiennent de la main gauche , pendant que de la droite ils se servent d'une *plane* pour les couper en petites tablettes , selon la direction des fibres du bois ; ils retournent ensuite toutes ces tablettes qu'ils mettent ensemble pour les couper transversalement , & de la même épaisseur qu'ils les ont déjà coupées longitudinalement.

La *plane* , ou couteau à main , est un instrument long de près de deux pieds , dont un bout , replié en forme d'anneau , est inféré dans un piton qui est attaché sur le banc où l'ouvrier coupe le bois , afin qu'au moyen de ce point de direction , cet outil ne vacille pas ; l'autre bout a un long manche de bois que l'ouvrier tient dans sa main droite , pour s'en servir dans les opérations où il en a besoin.

Le bois des tranches étant divisé au moyen de la *plane* en petits bâtons quarrés , on en prend une poignée ordinaire qu'on lie par le milieu avec des fils de *pennes* , qui sont ceux qui restent de la chaîne des toiles après que les tisserands ont levé leur ouvrage de dessus le métier. Le paquet étant lié on le frappe avec une petite palette , afin que les petits bâtons quarrés ne dépassent point la superficie des deux bouts : on les trempe ensuite dans du soufre fondu.

On fait encore des allumettes pour souffrer le vin ; elles sont de grosse toile , d'un pouce & demi de largeur , & de

quinze à dix-huit de longueur : les marchands de vin les nomment *meches* : voyez CABARETIER.

On se sert encore de ces allumettes pour ce qu'on appelle à Bourdeaux *muetter* le vin.

Dans les années où la vendange n'a pas pu mûrir, & que les vins sont nécessairement verts, les Hollandois qui aiment à boire les vins de Bourdeaux très doux, ordonnent à leurs commissionnaires de faire faire des vins muets pour donner de la liqueur aux vins naturels de cette province : voyez VIGNERON.

Les allumettes communes paient de droit deux sols par cent d'entrée, & un sol de sortie.

A L U N. L'alun est une sélénite vitrifiable, ou un sel vitriolique à base de terre argilleuse.

On trouve dans le commerce trois especes d'alun ; savoir, l'alun de glace ou de roche, qui se prépare en France, en Angleterre, en Italie & en Flandre ; l'alun de Rome, qui se prépare à Civita-Vecchia, & l'alun de Smyrne, qui se prépare dans les environs de la ville qui porte ce nom.

L'alun de glace ou de roche est ainsi nommé, parcequ'il est tiré des matieres minérales, & qu'il est ordinairement crySTALLISÉ en grosses masses nettes & transparentes, semblables à de l'eau glacée : on le tire des pyrites, & de plusieurs terres pyriteuses & alumineuses.

Les pyrites sont des substances minérales, composées de beaucoup de soufre, d'une petite quantité de matiere métallique qui est minéralisée par le soufre, d'une certaine quantité de terre calcaire & de terre argilleuse : voy. le *Dictionnaire de Chymie*, & le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*. Toutes ces matieres sont tellement combinées dans les pyrites, que lorsqu'elles sont dans leur état naturel, elles ne fournissent que peu ou point de substance dans l'eau : on est obligé d'avoir recours à des manipulations préliminaires avant de pouvoir parvenir à en séparer l'alun.

Pour cela on forme un grand tas de pyrites sous des hangards, afin de les garantir de la pluie : on les arrose de temps en temps avec de l'eau, & on les y laisse pendant environ un an, jusqu'à ce qu'elles soient fleuries ou tombées en efflorescence. Pendant ce temps, l'action combi-

née de l'air & de l'eau décompose les pyrites, le soufre se décompose, son phlogistique se dissipe, l'acide vitriolique se combine en même temps avec les terres argilleuses & calcaires, & avec la matière métallique lorsque c'est du fer ou du cuivre qui est contenu dans les pyrites. La décomposition de ces pyrites & toutes ces combinaisons se font simultanément : il en résulte souvent une chaleur qui est assez grande pour enflammer une partie du soufre.

Lorsque les pyrites sont suffisamment fleuries, ce que l'on reconnoît lorsqu'elles sont couvertes d'une infinité de petits cristaux qui ont une saveur styrienne & astringente, alors on met ces pyrites dans des auges de bois qu'on remplit d'eau aux deux tiers ; on remue ce mélange de temps en temps, afin d'accélérer la dissolution des sels. Lorsque l'eau en est suffisamment chargée, on la conduit par des tuyaux de bois dans un atelier disposé pour cela, & on la fait évaporer dans des chaudières de plomb qu'on a soin de tenir toujours pleines, en les remplissant avec de la même liqueur. Lorsqu'elle est évaporée au point convenable par la cristallisation, on la décante dans une très grande cuve de bois, tandis qu'elle est bouillante, & on la laisse reposer afin que la terre jaune du vitriol se dépose. Lorsque la liqueur est suffisamment éclaircie, on la distribue dans plusieurs autres cuves moins grandes, & on l'y laisse pendant plusieurs jours, en ayant soin de l'agiter légèrement deux ou trois fois par jour, afin de faciliter la précipitation des matières étrangères à l'alun. On décante ensuite la liqueur, & on la remet de nouveau dans une chaudière de plomb avec ce que l'on appelle le *fondant*, qui n'est rien autre chose que la lessive des Savonniers, ou une forte lessive de cendre gravelée, qui occasionne la précipitation des matières étrangères. On refait évaporer cette liqueur jusqu'à ce qu'elle soit à pellicule ; & lorsqu'elle est suffisamment dépurée par le repos, & que le sédiment s'est attaché au fond des chaudières, on met la liqueur dans des barriques ou tonneaux, aux parois desquels l'alun se cristallise dans l'intervalle de vingt ou trente jours. Au bout de ce temps on pratique des trous au fond & autour des tonneaux pour faire égoutter la liqueur qui ne s'est point cristallisée.

C'est par ces procédés généraux qu'on prépare l'alun de glace en France, en Suede, en Allemagne, avec les pyrites ou pierres pyriteuses qui peuvent fournir de l'alun. Cet alun se distribue ensuite dans le commerce par gros tonneaux qui contiennent environ un millier chacun.

Il n'est pas rare, quand on casse les tonneaux, de ne trouver qu'un seul bloc de crystal d'alun qui ne présente aucune forme réguliere ; mais lorsqu'on fait crystalliser l'alun régulièrement, il forme des crystaux plats triangulaires dont les trois angles sont tronqués, ce qui forme des solides à six côtés.

Le travail de l'alun paroît simple, d'après le détail que nous venons de donner ; néanmoins il faut de l'expérience & de l'habitude pour amener ce sel à sa perfection, surtout lorsqu'il est extrait des matieres pyriteuses ; parceque comme les pyrites contiennent un peu de fer, elles fournissent dans la liqueur alumineuse une certaine quantité de vitriol de mars qui altere la pureté de l'alun, & le rend d'un service moins général dans la teinture, que l'alun qui est parfaitement pur. C'est même un défaut qu'on remarque à la plupart des aluns qu'on trouve dans le commerce, & qui ont été préparés avec les matieres dont nous venons de parler : ce qui oblige souvent les teinturiers, singulièrement ceux qui travaillent en soie, à employer de l'alun de Rome, parcequ'il ne contient jamais de fer, & qu'il est préparé avec des matieres qui ne sont point pyriteuses : voyez TEINTURIER.

On a quelquefois affaire à des pyrites qui ont de la peine à tomber en efflorescence par l'action combinée de l'air & de l'eau : on est dans l'usage de calciner légèrement ces pyrites avant de les exposer sous les hangards, & on les traite ensuite comme nous venons de le dire. Les pyrites qui ont ainsi besoin d'être calcinées auparavant, pour en tirer l'alun, sont celles qui contiennent beaucoup de soufre ; la calcination sert à en brûler une partie.

Les pyrites qui ont servi à la premiere opération dont nous venons de parler, se traitent comme la premiere fois, & on en tire l'alun de la même maniere.

On tire aussi une grande quantité d'alun assez pur auprès de Pouzzol, dans le voisinage de Naples, dans un lieu appellé *Solfatarà*. M. l'Abbé Nollet, qui a visité cet

endroit, & qui en a examiné les travaux, dit que la matiere dont on le tire est une terre assez semblable à la marne, par la consistance & par la couleur, & qu'on ramasse dans la plaine même.

On remplit de cette terre, jusqu'aux trois quarts, des chaudières de plomb de deux pieds & demi de diametre & de profondeur. Ces chaudières sont enfoncées jusqu'à fleur de terre, sous un grand hangard, éloigné des fourneaux à soufre d'environ quatre cents pas. On jette de l'eau dans chaque chaudière, jusqu'à ce qu'elle furnage la terre de trois ou quatre pouces. La chaleur du terrain de cet endroit suffit pour échauffer la matiere, ce qui économise bien du bois. Par le moyen de cette digestion, la partie saline se dégage de la terre, & s'éleve à la superficie, d'où on la tire en gros cristaux.

L'alun en cet état est encore chargé de beaucoup d'impuretés : on le porte à un bâtiment qui est à l'entrée de la *Solfatara*, & on le fait dissoudre avec de l'eau chaude, dans un grand vase de pierre qui a la forme d'un entonnoir. L'alun s'y cristallise de nouveau, & devient plus pur. On ne se sert, comme la première fois, que de la seule chaleur du sol.

L'alun de Rome se travaille dans le territoire de *Civita-Vecchia*, environ à quatorze lieues de Rome. On le tire d'une pierre blanche dure que l'on fait calciner, & que l'on met ensuite en tas sur des places environnées de fossés remplis d'eau; on l'arrose avec cette eau trois ou quatre fois par jour, pendant six semaines, ou jusqu'à ce que la pierre calcinée entre dans une espèce d'effervescence, & se couvre d'une efflorescence de couleur rougeâtre : alors on la fait bouillir dans des chaudières, & l'on procède pour la cristallisation, de la manière que nous l'avons dit plus haut. Cet alun n'est point en grosses masses, comme celui qu'on nomme *alun de roche*, mais en morceaux gros comme des noix, comme des amandes, ou comme des œufs. Cet alun est mêlé aussi de poussière un peu rougeâtre. J'ai examiné, dit l'auteur du Dictionnaire de Chymie, avec soin la pureté de l'alun de Rome, & je l'ai trouvé infiniment meilleur à cet égard que l'alun de roche. Il ne contient pas un atome de matiere métallique ou vitriolique; aussi est-il préféré pour certaines teintures, dont la

plus petite quantité de vitriol martial altérerait la beauté. Son prix est toujours au-dessus de celui de l'alun de roche.

On prépare, dans les environs de Smyrne, un alun qui est très pur, avec une pierre à-peu-près de même espèce que celle de laquelle on retire l'alun dans les environs de Rome, & qui se traite presque de la même manière.

AMADOUEUR. C'est ainsi qu'on nomme les ouvriers qui font une espèce de meche noire avec des agarics ou excrescences fongueuses qui viennent sur des vieux chênes, frênes, ormes, sapins & autres arbres.

On fait cuire ces champignons dans de l'eau commune, on les bat après les avoir séchés, on leur donne ensuite une forte lessive de salpêtre, après laquelle on les remet sécher au four.

C'est ainsi qu'on prépare & qu'on achève de donner la dernière façon à l'amadou, que l'on fait être très propre à recevoir & à entretenir le feu que l'on excite avec l'acier & le caillou frappés l'un contre l'autre.

Au moyen de cette invention, on a dans un instant l'élément qui est si nécessaire à presque tous les besoins des hommes. Le commerce d'amadou est assez considérable dans les pays où il y a beaucoup de fumeurs, il paie quinze sols par cent de droit d'entrée. En place d'amadou, on se sert dans les Indes d'une plante légumineuse ou papilionacée, nommée *sola*, dont la tige épaisse, blanche & spongieuse, réduite en charbon, prend feu comme notre amadou.

AMIDONNIER-CRETONNIER. Les artisans qui fabriquent & vendent de l'amidon fait avec des recoupes de froment ou avec des racines, se nomment Amidonniers.

Si l'on veut s'en rapporter au témoignage de Pline, les habitants de Chio furent les premiers inventeurs de l'amidon, & cet auteur prétendoit que le meilleur venoit de cette île.

L'amidon est un sédiment de bled gâté, ou de griots & recoupettes de bon bled dont on fait une pâte blanche & friable, ainsi que nous allons le détailler.

Le bled moulu, passé au bluteau, se divise en six parties différentes, en fleur de farine, en grosse farine, en griots, en recoupettes, en recoupes & en son.

Il est expressément défendu aux amidonniers d'employer

ployer de bon bled dans la composition de leur amidon. Ils ne peuvent se servir que de griots, de recoupettes ou de bleds gâtés, qu'ils font moultre pour en faire de l'amidon commun.

L'eau sure, c'est-à-dire, celle qui doit servir de levain, & produire la fermentation, est la principale chose dont un Amidonnier a besoin ; il se la procure en délayant dans un seau d'eau chaude, deux livres du levain ou pâte aigrie que les Boulangers emploient pour faire lever leur pâte : au bout de deux jours l'eau devient sure : mais comme un amidonnier n'en auroit pas suffisamment pour procéder à ses opérations, il ajoute à cette première eau un demi-seau d'eau chaude, la laisse reposer, & renouvelle la même manœuvre jusqu'à ce qu'il ait une quantité suffisante d'eau sure.

Au défaut de levain de Boulanger, on met dans un chauderon quatre pintes d'eau commune, autant d'eau-de-vie, deux livres d'alun de roche ; on fait bouillir le tout ensemble, & on a de l'eau sure propre à faire de l'amidon.

Quand on n'a pas de levain, on emprunte d'un Amidonnier voisin de l'eau sure dont on se sert pour *mettre en trempe*, & dont on met un seau sur chaque tonneau de matière en été, & trois ou quatre seaux en hiver. Si l'on emploie du levain de Boulanger, la quantité varie selon la saison ; il en faut moins en été qu'en hiver, & sur-tout on doit bien prendre garde que le levain ne se gele.

Après avoir mis la quantité de levain ci-dessus indiquée dans des demi-queues de Bourgogne, défoncées par un bout, on verse par-dessus de l'eau pure jusqu'au bondon, & on acheve de remplir les tonneaux de recoupettes, de griots ou de farine de bled gâté moulu gros, qu'on met par égale moitié : c'est ce qu'on appelle *mettre en trempe*.

Les statuts des Amidonniers veulent qu'on laisse tremper les matières pendant l'espace de trois semaines, dans des eaux pures, nettes & claires ; mais comme la perfection de l'ouvrage n'est pas toujours ce qui intéresse le plus un ouvrier, lorsqu'il croit qu'en donnant sa marchandise à un plus bas prix, il en aura un plus grand débit, les Amidonniers ne les laissent ordinairement

tremper que dix jours en été , & quinze en hiver.

Ces matieres suffisamment *trempées* se précipitent au fond du tonneau , & pour lors on voit furnager ce qu'on appelle l'*eau grasse* , qui n'est qu'une espece d'huile que la fermentation des matieres a renvoyée sur la surface de l'eau.

Cette eau jettée , on prend un sas de toile de crin de dix huit pouces de diametre sur autant de hauteur ; on le pose sur deux lattes , qui sont mises horizontalement sur un tonneau bien rincé : on verse dans le sas trois seaux de matiere en trempé , sur laquelle on jette deux seaux d'eau claire : on remue le tout avec le bras , ce qu'on répéte jusqu'à trois fois en remettant à chaque fois deux seaux d'eau claire , après l'écoulement des deux premiers seaux.

Les statuts recommandent encore aux Amidonniers d'avoir de bons sas & de bien laver leur son.

On vuide dans un tonneau les résidus qui demeurent dans les sas , & on continue de passer de la matiere en trempé sur le même tonneau jusqu'à ce qu'il soit plein : ces résidus bien lavés sont bons pour la nourriture & l'engrais des bestiaux.

Le lendemain de cette opération , quoique les statuts disent trois jours après , on enleve avec une sébille de bois l'eau sure , ou le levain des Amidonniers qui a passé à travers le sas avec la matiere en trempé. On vuide de cette eau jusqu'à ce qu'on voie le *blanc* qui est déposé au fond de chaque tonneau , dans lequel on met une suffisante quantité d'eau claire , pour pouvoir battre , broyer & démêler l'amidon avec une pelle de bois.

Deux jours après ce rafraîchissement on jette l'eau dont on s'est servi jusqu'à ce qu'on voie paroître le premier blanc , que les Amidonniers appellent indifféremment le *gros* ou le *noir* , & qui couvre le vrai amidon ou le second blanc du dessous : ce gros ou noir fait le profit le plus considérable des Amidonniers , parcequ'ils le vendent ou qu'ils le gardent pour engraisser des porcs.

Dès qu'on a enlevé de dessus le second blanc , le gros ou le noir , on verse un seau d'eau claire sur les crasses qu'on a laissées en tirant ce noir ; & après avoir bien rincé le dessus du second blanc ou de l'amidon , on met ces rin-

çures dans un autre tonneau ; leur dépôt forme l'amidon commun.

Après que le dessus du second blanc est bien rincé , on trouve au fond de chaque tonneau une épaisseur d'amidon proportionnée à la bonté des recoupes & griots dont on s'est servi. Les bleds gâtés en rendent davantage , mais l'amidon n'en est pas aussi beau , & il n'a jamais la blancheur de celui qui est fait de recoupettes & de griots de bon bled.

On passe ensuite les blancs , c'est-à-dire qu'on tire l'amidon d'un tonneau pour le verser dans un autre , dans lequel on met assez d'eau pour le battre , broyer & délayer avec une pelle de bois ; ce qu'on appelle *démêler les blancs*.

Dès que les blancs sont bien démêlés , on en met dans un tamis de soie sur un tonneau bien rincé , jusqu'à ce que les blancs qui passent au travers du tamis , aient rempli le tonneau.

Deux jours après cette opération , on tire l'eau du tonneau jusqu'à ce qu'on soit au blanc qui couvre l'amidon , on prend ensuite un pot de terre où l'on met ce blanc , & après on jette un seau d'eau claire pour rincer le dessus de l'amidon : cette nouvelle rinçure , mise dans le même pot de terre avec l'eau blanche , ou le blanc ci-dessus , dépose un amidon commun. Pour ce qui est de l'amidon , on le leve du fond des tonneaux , & après l'avoir bien rincé , ou le met dans des paniers d'osier , arrondis par les coins , & garnis en dedans de toiles qui ne sont point attachées aux paniers ; c'est ce qu'on appelle *lever les blancs*.

Le lendemain que les blancs sont levés , on monte les paniers pleins d'amidon dans un grenier , dont l'aire doit être d'un plâtre bien blanc & bien propre ; les paniers étant renversés sur l'aire du grenier , & l'amidon demeurant à nud , on divise chaque bloc en seize parties , on les laisse sur le plancher jusqu'à ce que toute l'eau en soit écoulée : on appelle cette manœuvre *rompre l'amidon*. Les personnes qui voudroient connoître la théorie de la fabrication de l'amidon , la trouveront expliquée par M. *Baumé* , dans la nouvelle édition de ses *Éléments de Pharmacie théorique & pratique* , qui se vend chez *Samson* , quai des Augustins , au coin de la rue Git-le-cœur.

Dès que cet amidon rompu est suffisamment sec, on le porte aux *essuis*, c'est-à-dire qu'on l'expose à l'air sur des planches situées horizontalement aux fenêtres des greniers : chaque morceau d'amidon étant suffisamment *essuyé*, on le ratiffle de tous les côtés : ces ratiflures servent à faire de l'amidon commun, mais pour cela il faut écraser les morceaux ratiffés, les porter dans une étuve, les ranger de trois pouces d'épaisseur sur des claies couvertes de toile, & retourner cet amidon soir & matin, sans quoi il deviendrait verd de blanc qu'il étoit : cette dernière opération s'appelle *mettre l'amidon à l'étuvée*.

Au sortir de l'étuve, l'amidon est sec & commercable.

On divise l'amidon en fin & en commun. L'amidon fin sert à faire de la poudre à poudrer les cheveux, on en fait entrer dans les dragées & autres compositions semblables. Le commun est employé par les Cartonniers, Relieurs, Afficheurs, & par tous les artisans qui font usage de beaucoup de colle.

Les Amidonniers ne sauroient être trop attentifs pour leur propre profit à bien choisir les issues, recoupettes & griots, à prendre par préférence ceux que donnent les bleds plus gras, parcequ'ils en retirent un amidon plus beau & en plus grande quantité.

Les statuts portent, 1°. que le gros amidon qu'on vend aux Confiseurs, Chandeliers, Teinturiers du grand teint, Blanchisseuses de gaze & autres, doit demeurer quarante-huit heures dans le four & huit jours aux essuis.

2°. Qu'aucun Amidonnier ne pourra acheter du bled gâté, sans la permission du Magistrat auquel la police en appartient, & que l'amidon qui en proviendra sera fabriqué avec autant de soin que l'amidon fin.

3°. Qu'ils ne pourront le vendre qu'en grain & jamais en poudre, sous quelque prétexte que ce soit.

La négligence de ces statuts & les abus qui se sont introduits dans la fabrication de l'amidon, ayant été assez considérables pour mériter l'attention de la Cour, par son édit du mois de Février 1771, enregistré en Parlement le 20 Août de la même année, Sa Majesté défend aux Amidonniers d'acheter de bons grains pour en faire de l'amidon, de tirer une première farine des bleds germés & gâtés, pour la vendre aux Boulangers qui en font du pain,

& d'introduire dans la fabrication de leur amidon des matieres prohibées par les réglemens, parcequ'un pareil procédé de leur part contribue au rehaussement du prix des grains dans des années peu abondantes, occasionne des maladies, & produit quelquefois des accidens funestes. Pour remédier à ces inconveniens, l'article IV de cet édit permet aux Commis préposés pour la perception des deux sols imposés pour chaque livre d'amidon, de visiter les ateliers des Amidonniers, & , lorsqu'ils les trouveront en faute, de les dénoncer par des procès-verbaux en bonne forme aux Officiers de police & aux Magistrats chargés de l'exécution de leurs réglemens; & l'article V.I leur défend, sous peine de cinq cents livres d'amende, de vendre aux Boulangers aucune farine provenant des bleds germés ou gâtés qu'ils sont dans le cas d'employer. L'article III défend aussi sous peine de confiscation des amidons, matieres & ustensiles servant à la fabrication & préparation, & de mille livres d'amende, d'en fabriquer ailleurs que dans les villes, bourgs & lieux où il s'en fabrique actuellement; Sa Majesté se réservant cependant d'étendre ladite permission dans d'autres lieux, & dans les cas où les circonstances l'exigeront. Par le même édit, le droit d'entrée pour les amidons étrangers est fixé à quatre sols pour livre.

Le meilleur amidon est blanc, doux, tendre & friable; on s'en sert à faire de la colle, de l'empois blanc ou bleu; il est aussi employé en médecine, il est regardé comme pectoral, propre à adoucir & épaisir les sérosités âcres de la poitrine, & à arrêter le crachement de sang: il a encore d'autres propriétés dont les Médecins font usage selon l'exigence des cas.

Au commencement de ce siècle, *M. de Vaudreuil* trouva le secret de faire de l'amidon avec la racine de l'*arum*, ou *pied-de-veau*; en 1716, il obtint pour vingt ans un privilège exclusif pour lui & pour sa famille.

Il y a plusieurs autres plantes dont les racines peuvent être propres à faire de l'amidon.

On en fait aussi avec les pommes de terre ou truffes rouges, *M. de Chise* en fut l'inventeur. L'amidon que ces plantes donnent fut jugé par l'Académie royale des Sciences, en 1739, faire un empois plus épais que l'empois or-

dinaire, à cela près que l'azur ne s'y méloit pas aussi bien ; & comme il n'étoit point fait de grains, on pourroit en faire usage dans des années de disette.

Quoique tous les Amidonniers ne fassent point le commerce du creton, ils prennent cependant le titre d'*Amidonniers Cretonniers*.

Les Cretonniers sont ceux qui achètent des Bouchers les résidus des suifs en rame qu'ils ont fait fondre ; ces résidus sont les pellicules qui renfermoient le suif, qui quelquefois sont accompagnées de quelques morceaux de viande, & qui demeurent après qu'on en a extrait le suif : on les nomme *cretons*.

On met ces cretons dans de grandes chaudières de fonte qu'on pose sur des fourneaux, pour les faire fondre de nouveau, & en tirer le peu de suif que les Bouchers y ont laissé ; ils les mettent avec des *boulées*, c'est-à-dire, avec les ratiffures des caques dans lesquelles les Bouchers mettent leur suif : après en avoir tiré avec une cuiller tout le suif qu'on a pu, on met dans un seau de fer percé à jour ce qui est demeuré dans le fond de la chaudière ; on le porte dans un pressoir, & au moyen d'une pièce de bois, qu'on nomme un *billot*, qui est sous la vis, & qui entre dans le seau ; en portant sur un cerceau de fer de la circonférence du seau, & qui a cinq à six pouces de largeur sur un demi-pouce d'épaisseur, on presse ces résidus autant qu'on le peut, on en fait sortir tout le suif qui coule du seau dans une espèce d'auge de bois, qui le conduit dans une chaudière qui est ensevelie dans la terre ; & du reste on en fait une espèce de pain de suif qui sert à engraisser des porcs & autres animaux.

Le suif qui sort de ces cretons est d'un brun noir : ceux qui l'emploient, comme les Corroyeurs, Hongroyeurs & autres, pour adoucir leurs cuirs, ne peuvent l'acheter que des Amidonniers Cretonniers, parceque par l'article trente-quatre de leurs statuts, ils sont les seuls en possession de faire la fonte des boulées & suifs bruns provenant des cretons des Bouchers, de qui ils les achètent pour en faire la préparation nécessaire aux artisans ci-dessus.

Par l'article trente-deux de leurs réglemens, les Amidonniers Cretonniers ne peuvent faire ni fabriquer leur amidon & suif de creton à Paris ; il faut que leur manu-

facture soit dans les fauxbourgs & banlieue, à peine de confiscation de leurs marchandises, & de quinze cents livres d'amende; &, sous quelque prétexte que ce soit, ils ne peuvent s'établir qu'aux lieux où il y aura facilité pour l'écoulement des eaux, & sans une permission expresse du Lieutenant Général de Police.

Malgré les oppositions de diverses communautés, les Amidonniers Cretonniers obtinrent enfin au mois de Mars 1744, des lettres-patentes de Sa Majesté, enregistrées au Parlement le 12 Janvier 1746, pour autoriser & confirmer leurs statuts & réglemens, qui avoient été rédigés en trente-neuf articles, & assurer à leur corps le droit de communauté.

L'apprentissage est de deux ans, après lesquels, sur le brevet quittancé & le certificat de ses services, l'apprentif peut être admis à la maîtrise: le chef-d'œuvre est d'environ un cent d'amidon parfait chez l'un des Jurés, lequel amidon tourne au profit de la communauté: les fils de maître sont exempts de chef-d'œuvre.

Les Amidonniers ni leurs veuves ne peuvent prêter leur nom à qui que ce soit, directement ou indirectement, pour faire le commerce de l'amidon & du creton; s'associer avec aucun maître ou veuve des communautés employant l'amidon, les retirer & loger dans leur maison, sous quelque prétexte que ce puisse être, à peine de confiscation des marchandises en cas de contravention, & de cent livres d'amende au profit de la communauté plaignante; de débaucher les compagnons des uns des autres, ni les prendre sans un consentement par écrit des maîtres qu'ils auront quittés, à peine de cinquante livres d'amende.

Les Amidonniers donnent à leur principal atelier le nom de *trempis*.

AMINEUR. Dans les greniers à sel, les *Amineurs* sont ceux qui sont préposés pour mesurer le sel dont on fait la distribution au peuple. Dans les endroits où les greniers à sel ne sont pas établis, on les appelle *Mesureurs de sel*.

Indépendamment de leur fonction du mesurage du sel, les Amineurs doivent avoir des connoissances particulières sur la fabrique & la qualité des sels. Par l'article

dix-sept de la déclaration du Roi du 19 Mai 1711, il est dit : » Voulons que les Amineurs de chaque grenier soient
 » nommés pour la visite & confrontation des échantil-
 » lons de faux sel trouvé chez les particuliers, sans que
 » lesdits Amineurs puissent être reprochés par les par-
 » ties ». L'arrêt du Conseil, du 3 Décembre 1712, or-
 donne que lorsqu'il y aura contestation sur la qualité de
 sels de capture, les officiers des greniers à sel seront te-
 nus de nommer pour tiers expert un Mesureur ou Ami-
 neur du grenier, & leur fait défenses d'en nommer d'au-
 tres.

Depuis que les *Radeurs* en titre d'office ont été sup-
 primés dans les greniers à sel, les Amineurs font leur
 fonction, & se servent pour cet effet d'une *radoire*, qui est
 un instrument de bois plat, d'environ deux pieds de long,
 dont les côtés, l'un quarré & l'autre rond, s'appellent
rives.

Le règlement de la Cour des Aides du 4 Septembre
 1765, leur prescrit de placer la mesure de manière que le
 sel tombe toujours au milieu, de ne point *rader* avant
 que le sel ne *grêle*, c'est-à-dire, ne tombe en grêle sur
 tous les bords, & de prêter serment devant l'Officier
 Contrôleur.

Comme ces Jurés-Mesureurs de sel, ou Amineurs, for-
 ment une communauté, ils prennent aussi la qualité d'*E-
 talonneurs des mesures de bois*, & de *Compteurs de Salines* ;
 leurs principales fonctions sont de faire le mesurage des
 sels dans les greniers & bateaux ; de faire aussi l'*épalément*
 ou étalonnage des mesures de bois destinées tant pour le
 sel que pour les grains, graines, fruits, légumes, &c. sur
 les étalons de fonte, ou mesures matrices & originales,
 qu'ils gardent dans une chambre particulière qu'ils ont
 à l'hôtel-de ville ; de compter les marchandises de salines
 lorsqu'elles se déchargent des bateaux, d'en prendre les
 déclarations, de tenir registre, tant des qualités des
 marchandises qui s'enlèvent, que des noms des charretiers
 qui en font les voitures ; d'aller en visite, une fois l'année,
 chez les marchands qui font les regrats des marchandises
 de grains, graines, farines, fruits & légumes, pour con-
 noître si les mesures dont ils se servent ont été bien &
 dûement étalonnées & marquées à la lettre de l'année,

& si elles n'ont point été altérées ni corrompues.

ANCRE (fabrique des). L'ancre est un instrument de fer à double crochet, qu'on jette dans le fond de la mer ou des rivieres, pour arrêter ou fixer les vaisseaux sur la superficie de l'eau dans les endroits où on le juge à propos.

Elle est composée de plusieurs parties, savoir d'un anneau, que l'on nomme ordinairement *arganeau* ou *organeau*, qu'on entortille de petites cordes qu'on nomme *boudinure* ou *emboudinure*, & qui sert pour y attacher un cable; de la *verge*, autrement *vergue* ou tige droite, dont l'extrémité est percée d'un trou proportionné à l'anneau; de la *croisée* ou *croisse*, qui est soudée au bout de la verge, & dont chaque moitié de croisée est appelée *bras* ou *branche*; de deux *pattes*, qui sont des especes de crochets ou pointes recourbées, l'une à droite & l'autre à gauche, à-peu-près semblables à des hameçons.

Toutes ces parties sont soudées ou jointes ensemble, en telle sorte qu'elles ne font qu'une seule & même picce très forte & très solide, qui a presque la figure d'une arbalète; il n'y a que l'anneau qui soit mobile, étant passé dans un trou à l'extrémité de la verge, du côté du jas.

Le *jas*, qu'on nomme aussi l'aissieu ou le jouet de l'ancre, est un assemblage de deux pieces de bois de même proportion & figure, jointes ensemble par des chevilles de fer au-dessous du trou de la verge; en sorte que le bout de la verge passe au travers du jas où il se trouve comme encastré, ainsi que les tenons ou bras de la croisée de l'ancre. Ce jas empêche que l'ancre ne se couche de plat sur le sable, & fait que l'une des pattes s'enfonce dans le terrain solide qui se trouve au fond de la mer, afin d'arrêter le vaisseau par le moyen du cable attaché d'un bout à l'anneau, & qui de l'autre va se joindre au vaisseau où il est amarré: on fait ordinairement le jas de la même longueur que la verge; & quand il est au fond de l'eau, il se trouve toujours couché sur le sable, en sorte que l'ancre a l'une de ses pattes enfoncées dans la terre, & l'autre est au-dessus qui ne fait aucune fonction.

On ne peut point douter que l'invention des ancrs ne soit très ancienne, & n'ait suivi de près, si elle n'a accompagné, la témérité du premier navigateur. Appollo-

nus de Rhodes, Etienne de Byfance, parlent des ancrés de pierre dont les anciens fe fervoient comme le font aujourd'hui les habitans de l'ifle de Ceylan. Dans quelques endroits des Indes, les ancrés font des efpeces de machines de bois chargées de pierres ; & on prétend que les vaiffeaux arrêtés par cette efpece d'ancre demeurent plus fermés que ceux qui font fur une ancre de fer, ou fur une fimple pierre.

On a fait des ancrés à une, deux, trois & quatre dents ou pattes ; les premières ne font plus d'ufage ; la troifieme & la quatrième efpece font fujettes à bien des inconvéniens : on fe fert de l'expreflion de *ralinguer le cable* lorsqu'on l'ajufte dans l'anneau.

Quoique toutes les ancrés foient faites de la même maniere, on les divife en quatre claffes : la plus grande, qu'on nomme *ancre maîtrefse*, ne fert jamais que dans les gros temps, & dans le danger évident où le navire tomberoit en côte, c'est-à-dire, que pouffé par les vents ou les courants, il iroit échouer & fe brifer fur la côte : celle qu'on nomme la *feconde ancre* fert à tenir le bâtiment en rade : la troifieme eft l'ancre *d'affourché* ou *d'affouche* ; on la mouille après en avoir jetté une autre à la partie oppofée, pour affourcher le vaiffeau, l'empêcher de tourner fur fon cable, de s'éloigner, de fe tourmenter, & de chaffer fur fon ancre : la quatrième s'appelle l'*ancre àe toue*, on s'en fert pour haler le navire & le faire avancer avec le cabeftan ou virevau, lorsqu'il s'agit d'entrer dans un havre ou d'en fortir, de changer de place dans les rades, & de rappeler le vaiffeau à la mer lorsque le vent le jette à la côte.

L'*ancre à demeure* eft une très groffe ancre, qui demeure toujours dans un port ou dans une rade, pour fixer & touer les vaiffeaux.

L'*ancre de veille* eft celle qu'on tient toute prête à être mouillée.

L'*ancre du large* eft celle qui eft mouillée vers la mer lorsqu'il y en a une autre qui eft mouillée vers la terre, & qu'on nomme *ancre de terre*.

Lorsque deux ancrés font mouillées à l'oppofite l'une de l'autre, on les nomme *ancre de flot* & *de jufant* ; la première eft pour tenir contre le flux, & la feconde con-

tre le reflux de la mer : les cables dont on se sert dans cette occasion s'appellent *hansieres*.

Pour indiquer les endroits où sont les ancrs , on met un *orin* ou grosse corde accollée aux deux bras de l'ancre, & qui aboutit à un gros liege , ou à un baril qui flotte sur l'eau.

Lorsqu'on a connu par la sonde que l'endroit sur lequel on doit mouiller l'ancre est un fond sablonneux ou de mauvaise tenue , on met des planches à ses pattes , ce qu'on appelle *aider l'ancre* , afin que le fer ne creuse & n'élargisse trop le sable.

On dit que les vaisseaux *chassent sur leurs ancrs* , lorsque par la violence des coups de mer , ou que les fonds ne sont pas bons , ils labourent & s'éloignent du lieu où l'on a mouillé.

Ceux qui entreprennent d'envoyer des vaisseaux en armement , ne sauroient trop s'attacher à la bonté des ancrs , parceque la vie de l'équipage y est intéressée , & que la conservation des navires & des marchandises en dépend. Ils ne sauroient être trop attentifs à ce que le fer qu'on emploie pour les fabriquer ne soit ni trop doux ni trop aigre , les deux extrémités étant également dangereuses , parceque le trop d'aigreur le fait casser , & le trop de douceur le rend pliant & le fausse. C'est pourquoi ceux qui veulent avoir de bonnes ancrs font faire un alliage de fer d'Espagne , qui est doux , avec le fer de Suede , qui est aigre , & leur donnent ainsi le degré de bonté convenable.

L'ancre dont nous venons de donner la description & d'indiquer les usages , est un assemblage de barres plates & pyramidales , arrangées les unes sur les autres , & forgées ensemble de façon qu'elles aient plus de diamètre & moins de longueur que la piece qu'on veut forger , parcequ'elles s'étendent & diminuent d'épaisseur en les forgeant.

Toutes ces barres liées ensemble avec des liens de fer soudés , qu'on fait entrer par le petit bout du paquet , & qu'on chasse ensuite à grands coups , reçoivent plus d'épaisseur à mesure qu'elles s'éloignent du centre , afin que le feu agisse davantage sur elles.

Quand on a percé la croûte de charbon qui enveloppe

le paquet, on connoît qu'il est assez chaud & propre à être soudé lorsqu'il paroît net & blanc. Alors, à l'aide de la potence & de la chaîne qui embrasse le paquet, on le porte aisément sous le martinet, & on le soude en quatre ou cinq coups qu'on lui donne; c'est ce qu'on appelle *forger la verge de l'ancre*. On fait ensuite le trou par où doit passer l'organeau; on coupe le ringard; on forme le quarré & les tenons; on perce le trou qui doit recevoir la croisée; on procède ensuite à forger la croisée & les pattes qu'on fait avec des barres de fer forgées comme ci-dessus, & aplaties dans leurs extrémités.

Lorsqu'on a encollé l'ancre, c'est-à-dire après qu'on a soudé la croisée à la verge, on la rechauffe & on travaille à souder la *balevre*, c'est-à-dire à frapper avec un marteau & réparer les inégalités qui restent nécessairement à l'endroit où s'est fait l'encollage.

Quoique la machine qui meut le martinet soit la chose la plus importante d'un atelier où l'on fait les ancres, nous n'en faisons pas la description parcequ'elle nous entraîneroit dans un trop long détail. Nous renvoyons les curieux aux planches de l'Encyclopédie: elles les instruiront beaucoup mieux que nous ne saurions le faire.

Quelque bien faites que soient les ancres, il y auroit de l'imprudance à s'en servir avant de les avoir éprouvées, soit en les élevant en haut au moyen d'une grue, & les laissant tomber sur un tas de vieux fer; soit en attachant les bras de l'ancre à un pieu enfoncé dans la terre, & en passant dans l'organeau une corde qu'on tire jusqu'à la casser, par le moyen d'un cabestan. Lorsque l'ancre a résisté à ces diverses épreuves, elle est censée bonne.

On fait des ancres de toutes grosseurs & longueurs, mais toujours proportionnées aux efforts qu'elles ont à soutenir. On abat en rond tous leurs angles pour rendre plus doux le frottement contre les cables & les rochers. Les ancres d'un grand vaisseau sont moins fortes à proportion que celles d'un petit, parcequ'en supposant que les deux vaisseaux ont dans l'eau une égale étendue de bois; relative à leur grandeur, on a expérimenté que

la mer, qui déploie une égale force contre un petit vaisseau & contre un grand, donne lieu à l'eau d'agir également sur une étendue égale; ce qui fait qu'on supplée par le poids de l'ancre à la légèreté d'un petit vaisseau qui n'a pas la même force que le grand pour résister à la violence de l'eau.

La longueur d'une ancre de six mille livres pesant doit être à-peu-près de quinze pieds, & sa grosseur de dix pouces. On doit toujours proportionner le poids des ancres à la force de l'équipage & à la grandeur du vaisseau.

On forgeoit autrefois les ancres à force de bras dans tous les ports du royaume; aujourd'hui on les forge au martinet, & c'est là la meilleure façon, parcequ'un marteau pesant huit cents livres doit mieux souder qu'un marteau pesant quinze ou seize livres. On se sert de charbon de terre par préférence à celui de bois, parcequ'il donne plus de chaleur, & qu'elle pénètre davantage dans une masse aussi considérable.

La courbure des bras de l'ancre est encore quelque chose de très essentiel: on réserve quelquefois cette opération pour la dernière: elle se fait sans le secours du marteau. On attache avec des cordes la verge de l'ancre contre un pieu: on allume du feu sous la patte qu'on doit recourber: la matière devient molle au point que deux ou trois hommes recourbent les bras en tirant une corde qui est attachée à cette patte, & qu'on fait passer sur une poulie qu'on a arrêtée contre la forge. On tâche de leur donner la courbure d'un arc de cercle de cinquante ou soixante degrés.

Les ancres pour les vaisseaux du Roi se fabriquent dans l'arsenal de Cosne sur la rivière de Loire.

Dans les villes où il y a maîtrise, le droit de fabriquer des ancres pour les particuliers appartient aux *Tailandiers*.

APLAIGNEUR. C'est le nom que portent les ouvriers qui, chez les couverturiers, font venir la laine avec des chardons, ou qui, dans les manufactures de draps, font venir le poil avec de semblables chardons aux étoffes en laine au sortir des mains du tisserand. On les connoît encore sous le nom d'*aplaneurs*, d'*apprêteurs*, de *laineurs*, ou *garnisseurs*.

Lorsque la couverture est mise en travers sur une perche, & que ses deux lisières sont bien cousues ensemble, deux Aplaigneurs tirent du *voiturier*, c'est-à-dire de dessus les planches qui sont disposées par divers étages dans l'atelier, cinq voies de chardons; chacun d'eux place cinq voies de son côté, ce qui fait en tout ce qu'on nomme *une voiture*.

Ces chardons, montés sur deux rangs, forment un demi-cercle sur les ailes ou bras d'une croix, dans laquelle ils sont enchaîlés & posés perpendiculairement les uns sur les autres. Ces bras sont deux petits morceaux de bois, passés chacun dans une mortaise faite au travers de ce qu'ils nomment le *poteau* ou le *montant de la croix*. Quand les chardons sont bien rangés dans le vuide qui est entre les susdits petits morceaux de bois, on les fixe par une forte ficelle qui prend à un bout des ailes, passe par-dessus tous les chardons, & vient s'arrêter à l'autre bout.

Chaque voie est composée de deux croix garnies comme ci-dessus. Chaque Aplaigneur en prend une de chaque main, après avoir couvert ses trois derniers doigts d'une *targette*, c'est-à-dire d'une plaque de cuir faite en forme d'un ancien écu ou targette, sous laquelle il y a une petite courroie pour assujettir la targette sur leurs doigts, sans quoi ils s'écorcheroient par leur frottement continuel sur la couverture.

Lorsque les deux Aplaigneurs sont prêts, ils avancent à pas égaux sur le milieu de la couverture, & reculent ensuite de même en passant sur elle leur voie de chardons du haut en bas.

La première voie de chardons est composée de ceux qui ont déjà servi, parceque des chardons neufs écorcheroient trop la laine en la faisant venir sur la couverture. La seconde voie est de chardons moins usés, & ainsi par degrés jusqu'à la cinquième voie.

Dès qu'on a fini le premier côté, on découpe la couverture, on la retourne de l'autre côté, & on la recoud par ses lisières; chaque Aplaigneur y emploie cinq autres voies de chardons, comme il a déjà fait du premier côté. Le dernier côté est toujours fini le premier pour le travail; dès qu'il est achevé on prend des chardons neufs pour tra-

verser les queues, c'est-à-dire, pour faire venir la laine aux endroits de la couverture où elle étoit cousue, & où les Aplaig-neurs n'avoient pu passer des chardons : on se sert des mêmes chardons pour finir le côté par où on a commencé, & la couverture en est plus également travaillée.

Dès que les vingt voies de chardons ci-dessus ont été employées pour chaque couverture, on les donne à des Manœuvres que les Aplaig-neurs ont sous eux, & qu'ils nomment *cureux*, pour en ôter la bourre fanille qui s'y est attachée, & que les Marchands Couverturiers vendent ensuite pour faire des étoffes pour les Paysans, ou pour mêler avec d'autre laine dans les matelas.

Pour avoir leurs voies de chardons plus à portée, les Aplaig-neurs les mettent sur un chevalet fait en forme de banc, percé des deux côtés de trois pouces de largeur sur presque toute sa longueur, afin d'y enchasser les queues de leurs croix. Il y a au bout de ce chevalet une espèce de petite casse où ils mettent leurs targettes lorsqu'elles ne leur servent point, & un petit couteau à lame courte & pointue, qu'ils appellent un *couteau à épouiller*, dont ils se servent pour ôter les ordures qui se trouvent dans les couvertures.

Toute espèce de chardons n'est pas bonne pour faire venir la laine, on ne peut y employer que le chardon franc, parcequ'il a les pointes recourbées en bas, au lieu que le chardon sauvage a ses pointes dressées vers la tête.

Ce sont aussi les Aplaig-neurs qui rendent impénétrables à la pluie les draps qu'on destine à faire des redingotes, surtouts, & l'habillement des troupes, en donnant deux bonnes voies de chardon mort du côté de l'endroit pour en ôter la laine morte, & ensuite deux coupes à l'endroit de la pièce & une à l'envers, de sorte que le drap se trouve lainé à poil & à contre-poil; & quand il a reçu à la foulerie les préparations nécessaires, il devient feutré comme l'étoffe d'un chapeau sur laquelle l'eau glisse.

APPLANISSEUR. Dans les manufactures des draps, ces ouvriers sont plus connus sous le nom de *Presseurs*; & leur métier n'est point, comme on l'a dit mal-à-propos dans l'édition du *Dictionnaire de Commerce* faite à Copenhague en 1759, de donner une seconde préparation

au drap après une première tonture, mais de mettre dans leurs plis les draps qui ont été teints, & de les presser; ce qui est la dernière façon qu'on leur donne avant de les livrer aux Marchands.

Dans l'atelier où se tiennent les Applanisseurs ou Presseurs, il y a une presse, un moulinet, une table couverte de toile citée, des cartons fins & communs, des cartons de vélin, & des plaques de fonte.

La presse est composée de deux fortes jumelles de bois de chêne, & de deux sommiers; le sommier de dessus est percé dans son milieu, & a une platine de cuivre qui y est adaptée & tenue par quatre chevilles de fer à vis: au milieu de cette platine passe une grosse vis de fer dont les filets s'engrenent dans ceux de la platine, & dont le bouton ou le bout qui est carré s'enchaîne dans le milieu d'une lanterne de fer à six fuseaux: au-dessus de la lanterne on met le mouton, c'est-à-dire, une pièce de bois épaisse de sept à huit pouces, & d'une figure fort longue; sur ce mouton il y a une plaque de fer arrêtée par quatre chevilles de fer en vis; sur le milieu de cette plaque est enclavée une écuelle de cuivre, dans laquelle est encastré & roule le bouton ou le pivot de la grande vis.

Pour que le mouton ne puisse descendre trop bas lorsque les draps sont en presse, il y a sur chaque jumelle un crochet à potence sur lesquels il s'arrête. Lorsqu'il y a trop de draps pour qu'il puisse y parvenir, on se sert à la place des crochets d'une cheville de fer, qu'on met dans les trous qui sont à chaque jumelle, & qui sont de huit à dix pouces plus hauts que les crochets.

Le moulinet est une pièce de bois debout distante de la presse de trois ou quatre pas, enchaînée par ses extrémités entre deux poutres: il tourne perpendiculairement sans pouvoir vaciller de côté ni d'autre, & a dans son milieu une manivelle ou barre qui le traverse également des deux côtés.

Autant qu'on peut faire tourner la lanterne de la presse à force de bras, on n'emploie que des barres ordinaires; mais quand la force de cinq à six hommes n'est plus suffisante pour la faire descendre, on se sert d'une grosse barre qu'on enchaîne d'un bout entre deux fuseaux de la lanterne, & qui a un gros crochet de fer à l'autre bout, pour

pour y attacher le cable qui est autour du moulinet au-dessus de la manivelle, & qu'on roule avec force sur la fusée du moulinet : on déroule le cable à chaque fois qu'il faut changer la barre pour la mettre de nouveau entre deux autres fuseaux de la lanterne.

La table couverte de toile cirée sert pour étendre proprement les draps, les plier en double, de sorte que les deux lisieres soient bien jointes ensemble, & les mettre ensuite dans les plis qu'ils doivent avoir, en observant de mettre à chaque pli un carton fin du côté de l'endroit du drap, ou quelquefois un carton de vélin, selon que la finesse du drap l'exige, & un carton plus commun à l'envers. Dès qu'on a fini de plisser les pieces de drap, on les met sous la presse avec un plateau de bois au-dessus ; ce qu'on fait à chaque piece, afin que l'étoffe ne se jette pas d'un côté ni d'un autre,

Les plaques de fonte servent à ce que les applanisseurs appellent presser à chaud, c'est-à-dire, donner du lustre aux draps. Lorsque chaque piece de drap est pliée comme ci-dessus, on fait chauffer plus ou moins deux plaques de fonte de la grandeur des cartons : on en met une dessus la piece & l'autre dessous, afin de donner plus ou moins de lustre aux étoffes qu'on presse : on ne se sert de ces plaques que pour les étoffes ordinaires, & on ne les emploie jamais pour les belles écarlates.

Les pieces qu'on ne veut pas lustrer ne demeurent que douze ou treize heures sous la presse : mais on presse à trois fois différentes les draps auxquels on veut donner du lustre ; la premiere fois, on les laisse pendant trois jours sous la presse ; la seconde fois, quatre jours ; la troisieme, six à sept jours, & même davantage, lorsqu'on n'a pas besoin de la presse. Il est bon d'observer qu'il n'y a rien de si pernicieux pour les étoffes, que de les catir à chaud : les ouvriers ne le font que pour couvrir les défauts de leurs étoffes, & pour s'exempter de leur donner tous les lainages & teintures qui leur seroient nécessaires pour les rendre d'une bonne qualité.

Les ordonnances de Louis XII, Charles IX & Henri IV, & l'arrêt du Conseil du 3 Décembre 1697, rendu en conséquence du réglemeut général des manufactures, du mois d'Août 1669, qui rappelle l'exécution des ordonnances de

nos Rois, défendent à tous Manufacturiers & Tondeurs d'avoir chez eux aucune presse à fer, airain & à feu, & de s'en servir pour presser aucune étoffe de laine; & aux Marchands de commander & d'exposer en vente aucunes étoffes pressées à chaud, sous les peines y portées.

Des réglemens aussi sages sont tombés en désuétude: le bien public demanderoit qu'on les remît en vigueur.

APOTHIKAIRE. La Pharmacie ou Apothicairerie est un art qui enseigne à connoître, choisir, préparer & mêler les médicaments.

La connoissance des drogues simples est cette partie de l'*Histoire Naturelle* que l'on nomme *Matiere médicale*; elle apprend à connoître toutes les drogues simples qui sont d'usage en médecine.

L'*élection*, ou le choix des médicaments, enseigne comment on doit les choisir; en quel temps on doit se les procurer; la maniere de les sécher, & celle de les conserver.

La *préparation* enseigne comment il faut préparer les médicaments simples avant de les employer.

Enfin la *mixtion* est cette partie de la Pharmacie qui enseigne à mêler les drogues simples, pour en former des médicaments composés.

Ce sont là les quatre objets qui font tout le sujet de la Pharmacie: ils exigent beaucoup de connoissances & de capacité de la part de ceux qui embrassent cette profession. C'est souvent d'un médicament bien ou mal préparé, que dépendent la guérison des malades & le succès & la réputation du Médecin qui traite la maladie.

Dans le temps où les connoissances humaines commençoient à se développer, la Pharmacie ne pouvoit être qu'une espece d'empirisme, tel que l'étoit aussi la Médecine elle-même. Un seul homme s'occupoit de l'art de guérir, & en exerçoit les différentes parties. Mais à mesure que l'on a acquis des connoissances, les principes de Médecine, de Chirurgie & de Pharmacie se sont développés, & on a divisé l'art de guérir en trois branches, par des loix & des statuts qui sont particuliers à chacun de ces corps.

Lorsque la Pharmacie commença à prendre une sorte de consistance, elle s'occupoit d'une infinité de choses

qui n'avoient pas un but bien direct avec l'art de guérir : mais ces différents objets pouvoient donner trop d'occupation au Pharmacien qui avoit beaucoup de recherches & d'expériences à faire pour perfectionner la Pharmacie qui faisoit l'objet principal de son travail ; ainsi il arriva que d'autres Artistes s'occupèrent de ces divers objets, ce qui a formé successivement plusieurs branches d'industrie qui sont essentiellement dépendantes de la Pharmacie : telles sont

L'art du *Confiseur*, qui ne s'occupe que des confitures, & de toutes sortes de sucreries, qui ne sont point employées comme médicaments ;

L'art du *Parfumeur*, qui s'occupe des eaux de senteur, des eaux de toilette, & généralement de tout ce qui a rapport à entretenir le corps propre, & à le parfumer ;

L'art du *Vinaigrier*, qui a pour objet la confection du vinaigre, & la préparation des vinaigres aromatiques qui sont employés dans les aliments, & qui servent aussi à la toilette.

Il y a encore plusieurs autres Corps réglés qui sont sortis de la Pharmacie par la négligence des Apothicaires, parceque vraisemblablement ils ne s'en occupoient pas assez pour être en état d'en fournir le commerce ; tel que l'art du Distillateur d'eau-forte & autres acides minéraux, &c.

La Pharmacie est encore à la veille de perdre une partie de son domaine, si les Apothicaires ne surveillent pas sérieusement les Herboristes, qui, depuis plusieurs années, ont fait des tentatives & des efforts pour s'ériger en communauté, & pour s'emparer de l'objet de toutes les plantes indigènes, fraîches ou seches, à l'exclusion des Apothicaires : ce qui ne pourroit que devenir préjudiciable pour le public, par le défaut d'éducation nécessaire pour acquérir toutes les connoissances de botanique qu'exige cette partie de la matiere médicale.

De la connoissance des médicaments.

On nomme *médicaments* tout ce qui, étant appliqué extérieurement, ou donné intérieurement, a la propriété d'occasionner des changements salutaires dans nos humeurs.

On divise les médicaments en simples & en composés. Les médicaments simples sont ceux que la nature fournit, & que l'on emploie tels qu'ils sont, ou du moins auxquels on ne fait subir que de légères préparations.

Les médicaments composés sont ceux qui résultent du mélange des drogues simples.

Les Pharmaciens divisent la matière médicale en trois regnes, comme le font les Naturalistes ; savoir, le regne végétal, le regne animal & le regne minéral. Mais cette branche de l'histoire naturelle est trop étendue pour que nous puissions en traiter ici. Nous renvoyons aux différents Auteurs qui en ont parlé. M. Valmont de Bomare a publié récemment un Dictionnaire raisonné d'histoire naturelle, dans lequel on peut trouver des connoissances fort satisfaisantes sur cet objet.

De l' Election des médicaments.

Ce que l'on nomme élection, est cette partie qui enseigne à bien choisir & à bien discerner les bons médicaments simples d'avec ceux qui sont mauvais ou sophistiqués. Cette partie de la pharmacie renferme encore la récolte des médicaments simples : elle consiste à savoir cueillir les plantes, les fleurs, les racines, les graines, les écorces, les bois, les excrescences, les gommés, les résines, &c. dans des lieux convenables, & dans des saisons favorables ; parcequ'on a remarqué que presque toutes les substances qu'on vient de nommer, dégèrent, changent de nature, & peut-être de vertu, lorsqu'elles viennent dans des lieux & dans des climats qui ne leur conviennent pas.

Nous n'avons pas la facilité de récolter les substances exotiques ou étrangères dans les temps les plus convenables ; on est obligé de s'en rapporter à ceux qui en font commerce. Il est donc essentiel de connoître leur odeur, leur couleur, leur saveur, pour savoir si elles ont toutes les qualités qu'elles doivent avoir. Nous ne sommes pas dans le même cas d'incertitude à l'égard des substances indigènes.

On doit cueillir les plantes lorsqu'elles sont dans leur parfaite maturité, c'est-à-dire, quand les fleurs commen-

cent à se développer : on doit choisir aussi un temps sec & ferein, & attendre que la rosée du matin soit dissipée.

Il faut arracher les *racines* de terre en automne, peu de temps après que les feuilles & les tiges sont tombées : les racines, dans cette saison, sont remplies d'un suc mieux formé, & qui a plus de vertu que celui des racines arrachées dans une autre saison. Quand on les cueille dans le printemps, il est difficile de les conserver pendant une année, sans qu'elles soient piquées par les vers.

Le temps le plus convenable pour cueillir les *fleurs*, est lorsqu'elles commencent à s'épanouir. Celles qui sont parfaitement épanouies ont moins de vertu.

Il y a beaucoup de fleurs dont le principe odorant réside dans le calice, & non dans les pétales; telles sont sur-tout les fleurs des plantes labiées.

Il y a d'autres plantes dont les fleurs n'ont point de calice, & qui sont néanmoins très odorantes. L'odeur réside dans les pétales de ces fleurs; tels sont les lis blancs & jaunes, la tubereuse, la jacinthe, le narcisse, la tulipe, &c. C'est dans le temps de la fécondation, un peu avant leur épanouissement, qu'elles ont le plus d'odeur. Toutes ces fleurs, soumises à la distillation, fournissent des eaux odorantes, mais jamais d'huile essentielle, du moins par la distillation ordinaire : il y a lieu de présumer qu'elles en contiennent toutes, mais qu'on ne peut la retenir à cause de sa volatilité & de sa fluidité : elle se mêle & se dissout vraisemblablement dans l'eau avec laquelle elle distille.

Les *semences* ou *graines* sont des parties des végétaux qui contiennent en petit le végétal qu'elles doivent reproduire. Les graines sont composées d'une écorce qui sert à garantir les semences des accidents qui pourroient endommager le germe, & de deux lobes qui renferment dans leur sein le germe du végétal, & qui doivent servir au développement de l'embryon.

Les lobes des semences ne sont pas de même nature dans toutes les graines. Les uns contiennent un suc qui est en même temps huileux & mucilagineux : on nomme ces semences *semences huileuses* ou *émulsives*. Les lobes des autres semences contiennent une matière mucilagineuse parfaitement desséchée, qui ne fournit jamais d'huile par

l'expression, & qui se réduit facilement en poudre ou en farine : on nomme celles-ci *semences farineuses*. Enfin il y a d'autres semences qui sont, pour ainsi dire, toutes *ligneuses*, de l'intérieur desquelles il est difficile de séparer, par la pulvérisation, une substance différente de celle de l'écorce, parceque l'intérieur de ces semences est aussi dur que l'extérieur, & que toute leur substance se réduit en poudre : on nomme ces dernières *semences seches*.

Les *fruits*, à proprement parler, sont la même chose que les semences : ils renferment tout ce qui est nécessaire pour la multiplication de l'espece. On doit les cueillir lorsqu'ils sont dans leur parfaite maturité ; mais lorsqu'on veut les faire sécher, il faut les prendre avant leur dernier degré de maturité.

Les *bois* sont, ou très ligneux, & peu chargés de substances dissolubles dans l'eau, ou *résineux*, *gommeux* & *extractifs*. On fait choix de ceux qui sont dans un moyen âge.

On doit observer les mêmes choses pour les *écorces* : on a soin néanmoins de choisir celles des jeunes arbres. Le temps le plus convenable pour se procurer les écorces non résineuses, est l'automne ; mais pour celles qui le sont, il convient de les amasser au printemps, lorsque la sève est prête à se mettre en mouvement.

Les *animaux* & les parties des animaux dont on fait usage dans la Pharmacie, doivent être choisis sains : on doit n'employer que des animaux qui ont été tués, & non ceux qui sont morts de vieillesse ou de maladie.

Les *matieres minérales* ou *fossiles* se ramassent en tout temps ; elles ne sont assujetties à aucunes regles : il suffit de choisir celles qui sont dans le meilleur état.

De la dessiccation des drogues simples.

La dessiccation des drogues simples est une chose essentielle dans la Pharmacie : c'est suivant la maniere dont on y procede, que l'on conserve plus ou moins bien leur qualité. Le meilleur moyen est d'exposer les substances qu'on veut faire dessécher, dans une étuve, ou sur le four d'un Boulanger : on étend les plantes le plus mince qu'il

est possible, afin qu'en présentant plus de surface elles sechent plus promptement.

Les plantes qui ont été séchées par cette méthode conservent leur couleur vive & brillante, parcequ'elles n'ont point souffert d'altération pendant leur dessiccation, au lieu que celles qu'on fait sécher lentement sont sujettes à se chaufourer & à fermenter, & elles n'ont jamais d'aussi belles couleurs. Toutes les plantes, quoique bien séchées, se rident & se contournent : si l'on veut éviter cet inconvénient, on peut les faire sécher dans le sable, afin de leur conserver leur port naturel.

Il y a des plantes qu'on est dans l'usage d'employer fraîches, parceque, pendant la dessiccation, elles perdent toutes leurs propriétés ; telles sont les plantes anti-scorbutiques, les fleurs liliacées, les roses muscates, &c.

Il faut faire sécher les semences huileuses dans un endroit aéré, à l'abri du soleil & de toute chaleur artificielle : si on les faisoit sécher de la même maniere que nous le disons à l'égard des plantes, leur huile se rappellerait à la surface, & elles ranciroient en très peu de temps.

Les *oignons* doivent être séchés au bain-marie, au degré de chaleur de l'eau bouillante, à cause du suc visqueux qu'ils contiennent, & qui a de la peine à se dissiper.

On doit faire sécher de la même maniere les matieres animales, molles ou liquides, à cause de la facilité qu'elles ont à se gâter, & à passer à la putréfaction.

Lorsqu'on a récolté & séché les drogues simples, comme nous venons de le dire, on les conserve, les unes dans des boîtes garnies de papier intérieurement, d'autres dans des bouteilles & dans des magasins secs, afin de les garantir de l'humidité de l'air.

Des vaisseaux & instrumens qui servent à la Pharmacie.

Les vaisseaux qui servent à la Pharmacie sont de deux especes principales : les uns sont instrumens, & servent à la confection des médicaments ; les autres sont seulement employés à conserver ces mêmes médicaments lorsqu'ils sont faits.

Les vaisseaux que nous considérons comme instruments, sont des alambics de verre, de grès & de métal, comme de cuivre, d'argent, &c.

Les vaisseaux qui servent aux évaporations, sont les bassines d'argent, de cuivre, de fer, de terre vernissée, de grès, de verre, &c.

Ces sortes de vaisseaux changent de nom suivant leur forme; néanmoins tous servent au même usage, qui est de faire évaporer des liqueurs: c'est à l'Artiste de savoir faire un choix convenable du vaisseau qu'il doit employer, relativement à sa forme & à sa nature, afin que les matieres qu'il travaille ne puissent point le corroder, & fournir quelque chose de leur substance dans le médicament qu'il fabrique. Les principaux vaisseaux d'évaporation sont des marmites, des terrines, des capsules, &c.

Les vaisseaux qui servent à la pulvérisation, sont les rapes, les moulins, les mortiers de fer de fonte, de verre, de porcelaine, de marbre, &c.

Ceux qui servent à une pulvérisation plus complète, que l'on nomme *porphyrisation*, ou broyage des matieres terreuses & métalliques, sont les tables de porphyre, d'agate, les grès fins & durs, avec leur molette de même matiere.

La pharmacie a tant de vaisseaux qui lui sont propres, qu'il seroit difficile d'en faire une énumération exacte: nous nous sommes contentés de citer les principaux.

Les vaisseaux à conserver les médicaments sont les pots, les bouteilles de faïance, de verre, de crystal, de porcelaine, &c.

On nomme *pots à canon* ceux qui servent à conserver les électuaires, confectons & opiates: ceux qu'on nomme *piluliers* servent à conserver les pilules & les trochisques. On nomme *chevrettes* ceux qui ont un bec au-dessus du ventre; ils servoient autrefois, chez les Apothicaires, à conserver les syrops & les huiles, mais aujourd'hui il n'y a que certains Epiciers qui s'en servent pour donner à leurs boutiques l'apparence de celles des Apothicaires. On conserve les poudres dans des bouteilles & dans des bocaux de verre ou de crystal. On observe que ces sortes de vaisseaux se bouchent le plus exactement qu'il est possible.

Des Poids qui sont d'usage en Pharmacie.

La livre de Médecine est composée de douze onces ; mais celle qui est d'usage à Paris est composée de seize onces , ou de deux marcs d'orfevres. Une livre de seize onces se désigne par ce caractère lb j.
 La demi-livre ou huit onces lb ſ.
 L'once ou huit gros ʒ j.
 La demi-once ou quatre gros ʒ ſ.
 Le gros ou dragme , qui vaut trois scrupules ou soixante & douze grains ʒ j.
 Le demi-gros ʒ ſ.
 Le scrupule , qui contient vingt-quatre grains . . ʒ j.
 Le demi-scrupule , qui contient douze grains . . ʒ ſ.
 Le grain ou la soixante-douzieme partie du gros Gr. j.

Des Mesures.

Les mesures ne doivent être employées dans la Pharmacie , que pour l'eau , ou pour toutes les liqueurs qui ont à-peu-près la même pesanteur , comme les infusions , les tisanes , &c. & pour les choses seulement où la dernière exactitude n'est pas absolument nécessaire ; mais pour les choses importantes , & qui ont des pesanteurs différentes sous le même volume , on doit toujours avoir recours à la balance. Par exemple, une pinte d'eau ne pèse pas autant qu'une pinte de syrop ; une pinte d'eau pèse plus qu'une pinte d'huile ; & il en est de même des autres choses où les pesanteurs spécifiques varient : il faut de nécessité les doser en poids , & non en mesure.

La pinte de Paris contient deux livres , ou trente-deux onces d'eau froide , au terme de la congelation.

La chopine contient seize onces.

Le demi-septier contient huit onces.

Le poignon contient quatre onces.

Le demi-poignon contient deux onces.

On ordonne quelquefois un verre de médecine , un verre de tisane , &c. il doit contenir quatre onces.

La cuillerée est encore ordonnée assez souvent dans les formules magistrales pour doser les syrops & les liqueurs : elle doit contenir environ une demi-once : on la désigne par ces lettres *cochlear. j.*

Des mesures de plusieurs ingrédients, qu'on désigne par des abréviations.

La *brassée* ou *fascicule* se désigne par *fasc. j.* : c'est ce que le bras plié peut contenir.

La *poignée* ou *manipule* est ce que la main peut empoigner : on la désigne par *man. j.* ou *m. j.*

La *pincée* ou *pugille* est ce que peuvent pincer les trois premiers doigts de la main : on la désigne par *pugill. j.* ou seulement *p. j.*

Les fruits, & certaines choses où les morceaux sont taillés, se désignent par N^o. I, ou N^o. II, &c.

On entend par *ana* ou par *aa*, de chacun partie égale, qu'on désigne encore par P. E.

Par Q. S. on entend une quantité suffisante.

Par S. A. on entend selon l'art, ou suivant les règles de l'art, ce qu'on désigne encore par *ex arte*.

B. M. signifie bain-marie.

B. V. signifie bain de vapeurs.

℞. signifie *recipé* ou *prenez*.

Ce sont là à-peu-près toutes les abréviations qu'on emploie dans les formules magistrales, & dans les dispensaires de Pharmacie, pour les compositions officinales.

De la Préparation des Médicaments simples.

La préparation des médicaments simples consiste à les rendre propres aux usages de la Médecine, pour pouvoir les mêler plus commodément ensemble, & en faire des médicaments composés.

La préparation des médicaments a trois objets.

1^o. De leur procurer la facilité de se garder plus longtemps.

2^o. D'augmenter leur vertu en séparant ce qui est inutile.

3^o. De les rendre plus faciles à prendre & moins dégoûtants.

La définition que nous venons de donner est applicable à la plupart des drogues simples qu'on fait entrer dans les compositions.

Il y a dans la pharmacie un grand nombre de préparations particulières à chaque espèce de drogues, qui présentent un détail trop long pour entreprendre de les traiter ici.

Les préparations qu'on regarde comme principales ; sont celles du fungus de chêne, celles des cloportes, des cantharides, &c. celles des sucres tirés des végétaux, &c.

M. Baumé, dans ses *Eléments de Pharmacie*, divise les liqueurs qui peuvent porter le nom de sucres, en trois classes principales, savoir :

1°. Les *sucres aqueux*, c'est-à-dire, ceux dans lesquels le principe aqueux est dominant.

2°. Les *sucres huileux*, & les graisses des animaux, les baumes naturels, les résines pures qui ne sont que des baumes épaissis.

3°. Enfin les *sucres laiteux*, qui sont des émulsions naturelles. Ces derniers contiennent en même temps de la gomme & de la résine ; ce sont eux qui nous fournissent les *gommes résines*.

Les sucres aqueux fournissent par évaporation & par cristallisation des sels essentiels qui participent de la nature des végétaux d'où ils sont tirés ; ces mêmes sucres fournissent encore les sels minéraux, comme sont le nitre, le tartre vitriolé, le sel de Glauber, & le sel marin.

Ces mêmes sucres, évaporés jusqu'à un certain point, fournissent des extraits que M. Baumé divise en plusieurs classes dont nous parlerons.

Les sucres aqueux fournissent encore un genre de médicaments que l'on nomme *fécules*.

Les sucres huileux sont les huiles mêmes. Ces substances sont inflammables, ont un degré de consistance onctueuse, & pour l'ordinaire ne se mêlent point avec l'eau. M. Baumé divise les sucres huileux en fluides, comme l'huile d'olive, l'huile de lin, l'huile d'amandes douces, &c. & en solides, comme le beurre de cacao, l'huile épaisse de muscade, le suif, &c.

Le même Auteur subdivise ensuite les huiles, en *huiles grasses* proprement dites, soit qu'elles soient fluides ou solides, & en *huiles essentielles*.

Les huiles grasses ne peuvent s'enflammer que lorsqu'elles sont échauffées au point qu'elles commencent à

se décomposer ; ces huiles d'ailleurs ne s'élevent point dans la distillation au degré de chaleur de l'eau bouillante ; elles n'ont que peu ou point d'odeur , & elles font peu d'impression sur l'organe du goût.

Les huiles essentielles au contraire sont presque toujours dans un état d'évaporation ; elles s'enflamment facilement & sans être échauffées ; elles s'élevent dans la distillation au degré de chaleur de l'eau bouillante ; elles sont actives , pénétrantes ; elles ont beaucoup de faveur & d'odeur.

Parmi les huiles essentielles , il y en a plusieurs qui se crystallisent par un froid modéré. Les baumes naturels sont des huiles essentielles épaissies. Les résines doivent être considérées comme les huiles essentielles desséchées.

Certains sucx huileux & résineux , comme sont le benjoin , le storax calamite & liquide , fournissent , comme les sucx aqueux , du sel essentiel , qu'on peut tirer par la crystallisation , mais qu'on tire ordinairement par la sublimation.

Enfin les sucx laiteux qui fournissent les gommés-résines , ressemblent au lait des animaux , ou aux émulsions. Ils sont tous composés d'huile , de résine , de gomme , & d'un peu de matiere extractive. Ce sont ces dernières substances qui servent d'intermede pour diviser les matieres huileuses , & leur procurer la facilité de se mêler intimement avec l'eau. C'est de cette grande division des huiles dans l'eau que provient la couleur blanche des sucx laiteux & des émulsions , telles que l'orgeat , par exemple.

Le lait des animaux est un suc laiteux semblable à ceux dont nous parlons , & qui doit sa blancheur à la partie butireuse qui est unie à l'eau par l'intermede du fromage. La partie séreuse , que l'on nomme *petit lait* , contient plusieurs sels qu'on tire par l'évaporation & la crystallisation d'une partie de l'eau contenue dans le petit lait.

Des Pulpes.

On nomme pulpe la substance tendre & charnue qu'on tire des fruits , & autres végétaux chargés d'une suffisante quantité d'humidité , en les frottant sur un tamis de crin.

De la Pulvérisation.

La pulvérisation est une opération mécanique par le moyen de laquelle on divise & on réduit en molécules très déliées les substances quelconques.

On pulvérise les drogues simples, 1°. pour les rendre plus faciles à prendre, & afin qu'étant plus divisées, elles produisent mieux leurs effets; 2°. pour qu'elles puissent se mieux mêler avec d'autres substances, & afin d'en faire des médicaments composés.

On pulvérise les substances de deux manières différentes, par contusion & par le moyen de la porphyrisation.

La *pulvérisation par contusion* consiste à piler dans un mortier avec un *pilon* les substances que l'on veut réduire en poudre. Cette manière de pulvériser est employée pour réduire en poudre toutes les substances végétales & animales qui sont dures, ligneuses, fibreuses, cartilagineuses, &c.

Lorsque les matières ont été pilées dans le mortier pendant un certain temps, on les passe au travers d'un tamis de soie ou de crin, plus ou moins fin, afin de séparer la poudre fine d'avec ce qui a échappé au pilon.

La *porphyrisation* est une opération mécanique, par le moyen de laquelle on réduit les corps durs en molécules plus déliées que par la simple pulvérisation par contusion.

Les corps qui font du ressort de cette espèce de pulvérisation, sont les matières pierreuses, terreuses, vitreuses & métalliques, parcequ'elles ne pourroient pas se réduire en poudre suffisamment fine, si on se servoit du premier genre de pulvérisation. En broyant ces substances, on y mêle ordinairement de l'eau, mais quelquefois aussi on les broie sans eau.

Les substances qui ont été broyées avec de l'eau, se divisent en petites pyramides, que l'on nomme *trochisques*. Pour cet effet, on met dans un entonnoir la matière broyée, qui contient encore toute son eau; on pousse, par le moyen d'un petit bâton, un peu de la matière qu'on fait tomber, de très bas, sur un papier, & la pâte se dispose en petites pyramides. On distribue ainsi

les matieres broyées , afin qu'elles se dessechent plus promptement , sans quoi la plupart seroient susceptibles de s'empuantir & de se gâter.

On conserve dans les boutiques un grand nombre de substances tirées des trois regnes , que l'on a pulvérisées chacune séparément. Cela forme des *poudres simples* , & devient commode pour en former des *poudres composées* , à mesure qu'on en a besoin : néanmoins il y a un grand nombre de poudres composées que les Apothicaires sont obligés d'avoir toujours prêtes.

La plupart des Dispensaires recommandent de pulvériser ensemble toutes les substances qui doivent former les poudres composées.

De la Mixtion des Médicaments.

La mixtion des médicaments a pour objet le mélange des médicaments simples pour en former ce que l'on nomme médicaments composés.

Les *médicaments composés* se divisent en deux especes principales ; savoir , en *médicaments officinaux* , & en *médicaments magistraux*. Les uns & les autres se divisent en *médicaments internes* & en *médicaments externes*. Ce plan est celui qu'on a suivi dans toutes les Pharmacopées ; mais nous ne nous y conformerons pas ici , parcequ'il ne nous paroît pas présenter des idées assez nettes sur l'objet de la Pharmacie.

On nomme médicaments officinaux ceux que tiennent tout prêts les Apothicaires , pour y avoir recours au besoin. Ces sortes de remedes sont faits de maniere à pouvoir se conserver pendant un certain espace de temps. Plusieurs même ne peuvent se faire qu'une fois l'année , & dans certaines saisons.

Les remedes magistraux sont ceux que les Apothicaires préparent à mesure qu'ils sont prescrits. Ces sortes de remedes se prescrivent toujours en petite quantité ; ils ne sont faits que pour durer peu de temps , la plupart même sont de nature à ne se conserver qu'un jour ou deux.

On nomme *formule* la maniere de prescrire à l'Apothicaire les médicaments qu'il doit préparer. Les formules sont magistrales & officinales.

En formulant une recette méthodiquement, il y a quatre choses à considérer. 1°. La *basse*. 2°. L'*adjuvant* ou *auxiliaire*. 3°. Le *correctif*. 4°. L'*excipient*.

La *basse* de la formule doit prédominer sur toutes les autres drogues, relativement à ses propriétés actives, & elle doit toujours être placée la première dans la formule. La *basse* est quelquefois simple, & quelquefois elle devient composée lorsqu'on fait entrer dans la formule plusieurs substances de même vertu & de même activité.

L'*adjuvant* doit avoir la même vertu que les drogues qui forment la *basse*; il sert à diminuer le volume, parce qu'il doit être plus actif.

Le *correctif* est employé pour masquer la saveur & l'odeur de certaines drogues qu'on fait entrer dans les formules; son effet est encore de fortifier les viscères, & de les mettre en état de résister à l'activité des remèdes qui peuvent occasionner des irritations.

L'*excipient* porte aussi le nom de *menstrue*; c'est lui qui donne la forme & la consistance aux médicaments. Il doit être approprié à la *basse*, à la maladie, au tempérament, &c.

On ne doit pas s'attendre que nous entrions ici dans le détail de toutes les compositions qui sont d'usage en Pharmacie; elles sont en trop grand nombre, & on peut même encore les multiplier davantage, suivant le besoin ou l'ostentation. Nous nous contenterons donc de donner dans un ordre méthodique, une connoissance exacte des différentes classes de médicaments, auxquels il sera facile de rapporter tous ceux qu'on pourroit imaginer, en ayant cependant égard à la nature du médicament, c'est-à-dire, à sa forme, à sa consistance, & à ce qui le constitue, sans s'embarasser s'il doit servir pour l'intérieur ou pour l'extérieur, d'autant plus que tous les médicaments qui sont faits pour l'usage intérieur, peuvent s'employer & s'emploient en effet tous les jours à l'extérieur; & que d'un autre côté quelques-uns d'entre les médicaments qui sont faits pour l'extérieur, sont employés à l'intérieur avec beaucoup de succès par plusieurs bons Praticiens: d'où il résulte que la division ordinaire des médicaments composés en internes & en externes, ne forme pas un plan assez méthodique.

Des Especes.

On nomme *especes* la réunion de plusieurs substances coupées menu & mêlées ensemble. On fait avec ces especes, des infusions en forme de thé, & qu'on prend de la même maniere.

On fait aussi de ces especes pour servir à d'autres usages; on en enferme dans de petits sacs de toile pour appliquer sur certaines parties malades.

On nomme encore *especes* les poudres composées avec lesquelles on fait les électuaires.

Des Infusions.

L'infusion est une opération par le moyen de laquelle on charge à froid, ou à l'aide d'une douce chaleur, une liqueur de certains principes des substances qu'on fait infuser.

Toutes les liqueurs peuvent servir de véhicule aux infusions: les matieres végétales, animales, & certaines matieres minérales, peuvent servir de sujets d'infusion. C'est à l'Artiste à savoir choisir à propos le véhicule qui convient le mieux à la substance qu'il se propose de faire infuser, & aux matieres qu'il se propose d'extraire. On connoît dans la Pharmacie beaucoup de ces infusions; il y en a de simples & de composées.

Celles qui se font dans l'eau portent spécialement le nom d'infusions; elles se font comme devant servir de boisson ordinaire aux malades, & cela ne forme que des remedes magistraux; mais on fait de ces infusions dans d'autres véhicules qui forment des remedes officinaux. Il s'en fait également de simples & de composées.

Les infusions simples qui se font dans le vin, portent le nom de vin avec celui de la substance qu'on y fait infuser, comme *vin de quinquina*, lorsque c'est du quinquina, & *vin sillitique*, lorsque c'est de l'oignon de fille qu'on a fait infuser dans du vin, &c.

Les infusions qui se font dans l'eau-de-vie, dans l'esprit de vin, dans l'éthèr, portent le nom de *teinture*, *d'élixir*, *de quintessence*, *de baume*, &c.

Les

Les infusions qui se font dans le vinaigre portent le nom de vinaigre avec celui de la substance qu'on y a fait infuser.

Celles qui se font dans l'huile portent le nom d'huile avec le nom de la drogue qu'on y a fait infuser.

Celles qui se font dans la graisse, portent le nom de *pommade* & d'*onguent*. Il y a de ces infusions dans lesquelles on fait entrer plusieurs substances ; alors on leur a donné des noms particuliers pour les distinguer d'avec les infusions simples.

Voilà à-peu-près toutes les infusions officinales qui sont d'usage dans la Pharmacie. On en peut faire & on en fait quelquefois, lorsqu'elles sont prescrites, dans du petit lait ou dans du lait, dans des huiles essentielles, dans des acides minéraux dulcifiés & non dulcifiés, dans des eaux minérales, &c.

Des Décoctions.

La décoction est une opération par le moyen de laquelle on fait cuire les médicaments simples dans un véhicule convenable, à l'aide d'une chaleur capable de faire entrer le menstree en ébullition.

Les décoctions sont ordinairement plus chargées de parties extractives que les simples infusions ; mais elles contiennent moins de principes volatils, parcequ'ils se dissipent en tout ou en grande partie pendant l'ébullition.

Toutes les matières végétales, animales, & certaines substances du regne minéral, entrent dans les décoctions. Tous les menstrees dont nous avons parlé à l'article des infusions, peuvent servir de véhicule aux décoctions : ordinairement cependant on ne fait pas de décoctions avec l'esprit de vin, l'eau-de-vie & l'éthér. On se sert quelquefois de vin pour faire des décoctions ; mais c'est ordinairement pour servir à l'extérieur. Les vins médicinaux, qui sont destinés pour l'intérieur, doivent être préparés par infusion à froid.

Des Extraits.

Les extraits sont des médicaments qui contiennent

sous un petit volume , les principes fixes & efficaces des substances d'où on les a tirés.

Les extraits se préparent avec différents menstrues , tels que l'eau , le vin , le vinaigre , l'eau-de-vie , l'esprit de vin , l'éthér , &c. On choisit le menstrue qui convient le mieux à la substance que l'on se propose d'extraire.

Il y a de deux especes générales d'extraits , de parfaitement *sécs* , & de *mous* , qui ont à-peu-près la consistance d'une confiture. Les extraits qui sont parfaitement *sécs* , ne contiennent que peu ou point du véhicule qui a servi à les former. Ceux qui ont été préparés suivant la méthode de M. le Comte de Lagaraye , sont connus sous le nom impropre de sels essentiels. Les extraits qui sont *mous* retiennent une certaine quantité du véhicule qui a servi à les préparer.

M. Baumé distingue plusieurs sortes d'extraits :

1°. Les *extraits gommeux* ou *mucilagineux*. Ils ressemblent à de la colle , & ils se réduisent en gelée en refroidissant ; tels sont ceux qu'on tire de la graine de lin , de la semence de psyllium , de la semence de coing , de la gomme arabique , de la gomme adragant , de la raclure d'ivoire ou de corne de cerf , &c. Ces extraits se préparent avec de l'eau.

2°. Les *extraits gommeux-résineux* sont ceux qu'on tire de la plupart des végétaux qui fournissent dans l'eau en même temps de la gomme & de la résine ; tels sont ceux du jalap , de la cascarille , du quinquina , des baies de genievre , &c.

3°. Les *extraits savonneux* sont ceux qui , outre les principes des extraits gommeux-résineux , contiennent encore des sels essentiels qui divisent & atténuent la substance résineuse , & la mettent hors d'état de se séparer d'avec la substance gommeuse ; tels sont , par exemple , les extraits de chardon bénit , de fumeterre , de cresson , de boutrache , de buglosse , de chicorée sauvage , &c.

4°. Enfin les *extraits résineux purs* sont les résines proprement dites qu'on sépare des substances par le moyen de l'esprit de vin , de l'eau-de-vie & de l'éthér.

Ces derniers extraits ne sont point dissolubles dans l'eau , au lieu que tous les autres le sont en totalité ou en partie.

De la Distillation.

La distillation est une opération par le moyen de laquelle on sépare ; à l'aide du feu , les substances volatiles d'avec les fixes ; ou une évaporation qu'on fait dans des vaisseaux clos , afin de recueillir & conserver à part les substances que le feu fait évaporer.

Il y a trois especes de distillation ; savoir , l'une que l'on nomme *per ascensum* , l'autre *per descensum* , & la troisieme *per latus*.

La premiere est celle qu'on emploie ordinairement : elle se fait en plaçant le feu sous le vaisseau qui contient la matiere à distiller. La chaleur fait élever les vapeurs au haut du vaisseau , & elles se condensent en liqueur.

La seconde est lorsqu'on met le feu au-dessus de la matiere qu'on veut distiller : les vapeurs qui se dégagent des corps , ne pouvant s'élever comme dans la distillation ordinaire , sont forcées de se précipiter en bas dans un vaisseau qu'on a disposé à cet effet.

Enfin la troisieme maniere de distiller , que l'on nomme *per latus* , ou par le côté , est la distillation qu'on fait dans une cornue. Nous renvoyons à l'art du Distillateur ce que nous avons à dire de cette derniere espece de distillation.

On fait dans la Pharmacie un grand nombre de médicaments par distillation ; telles sont les eaux des plantes qu'on prépare avec l'eau simple ; ces mêmes plantes qu'on distille avec du vin en place d'eau , ou avec de l'eau-de-vie , ou avec de l'esprit de vin , ou avec du vinaigre. Toutes ces distillations se font à feu nud , ou au bain-marie ; c'est à l'Artiste à savoir approprier le degré de chaleur qui convient à la matiere qu'il distille.

Lorsqu'on distille les plantes avec de l'eau , on obtient ce que l'on nomme *eau distillée des plantes*. Lorsque celles qu'on a employées sont aromatiques , on obtient en même temps une huile qui surnage l'eau avec laquelle elle distille. On la sépare quand la distillation est finie. On nomme cette huile , *huile essentielle* , parcequ'elle est chargée de presque toute la partie odorante de la plante. Nous en avons parlé plus haut , page 91.

L'eau qui passe avec les huiles essentielles est ordinairement

rement blanche, laiteuse, & elle ne peut s'éclaircir que dans un très long espace de temps : cela vient de ce que cette eau tient dans un état de demi-dissolution la partie la plus ténue & la plus fluide de l'huile essentielle. La difficulté que cette eau a à s'éclaircir vient de l'extrême division de cette huile, & de son adhérence avec l'eau.

On prépare de la même manière les eaux qu'on distille avec le vin, avec l'eau-de-vie, avec l'esprit de vin & avec le vinaigre ; mais il y a cette différence, que lorsque ce sont des liqueurs spiritueuses qu'on emploie dans ces distillations, il convient de se servir du bain-marie. Il est bon de faire observer encore que par l'intermède des liqueurs spiritueuses, l'huile essentielle des végétaux se dissout, & n'est point apparente comme quand on distille ces mêmes végétaux avec de l'eau ; mais on peut faire reparoître les huiles essentielles, qui sont aussi dissoutes, en mêlant ces liqueurs spiritueuses dans une grande quantité d'eau. Le mélange devient blanc & laiteux ; l'eau & l'esprit de vin s'unissent ensemble ; l'huile essentielle se sépare ; elle est dans un grand état de division ; elle donne au mélange le blanc laiteux dont nous parlons ; une grande partie de cette huile, ainsi séparée, vient nager à la surface après un certain temps de repos.

On fait usage, dans la Pharmacie, d'un grand nombre de ces eaux distillées ; il y en a de simples & de composées. On peut pour le détail consulter les Eléments de Pharmacie de M. Baumé.

Des Médicaments qu'on prépare avec le miel & avec le sucre.

La plupart des sucus dépurés des végétaux, les infusions, les décoctions, sont de nature à ne pouvoir se conserver que fort peu de jours : on a imaginé de les assaisonner avec du miel ou du sucre, pour leur procurer la facilité de se garder plus long-temps, & pour adoucir la saveur dégoûtante de certaines de ces liqueurs qu'on ne pourroit faire prendre aux malades si elles étoient pures.

Ces mélanges forment un genre de médicaments qui portent le nom de *miel* & de *syrop*, avec le nom de la

substance qu'on emploie, lorsque ces syrops sont simples; comme *syrop de capillaire*, lorsque c'est du capillaire qu'on a employé; *syrop de guimauve*, lorsque c'est de la guimauve, &c. mais les syrops composés ont d'autres noms qui sont le plus souvent relatifs à leur propriété dominante.

Les syrops par conséquent pourroient être nommés des *conserves liquides*, parcequ'effectivement ce sont des conserves composées d'une liqueur qu'on a chargée des parties extractives des différentes substances, & débarrassée des parties terreuses.

Avant que le sucre fût connu, on n'employoit que du miel dans la Pharmacie; mais depuis que le sucre est devenu commun, il a été substitué dans la plupart des médicaments où le miel entroit.

Les syrops qui sont préparés avec le miel, portent ordinairement le nom de miels.

Ceux qui sont faits avec le sucre, portent le nom de syrops.

On fait les syrops avec des sucus dépurés, ou avec des infusions & des décoctions faites dans de l'eau, dans du vin, dans des sucus dépurés, &c.

On divise les syrops en simples & en composés; les *syrops simples* sont ceux dans lesquels il n'entre que la partie extractive d'une seule drogue; les *syrops composés* sont ceux où il en entre plusieurs. Ces mêmes syrops simples & composés sont encore divisés en altérants & en purgatifs. On nomme *syrops altérants* ceux qui agissent très doucement dans le corps, & qui ne produisent point d'évacuation sensible. Les *syrops purgatifs* au contraire ont la propriété d'évacuer & de faire sortir les humeurs hors du corps: il y en a quelques-uns qui sont émétiques.

Les syrops néanmoins ne peuvent se conserver qu'un certain temps, & il convient de les renouveler au moins tous les ans; ceux qui peuvent se faire en tout temps, doivent se renouveler plus souvent.

Des Ratafias.

On fait des ratafias avec les syrops d'une saveur &

d'une odeur agréables, & de l'eau-de-vie, ou de l'esprit de vin affoibli avec partie égale d'eau. Quelquefois on distille l'esprit de vin ou l'eau-de-vie sur des substances aromatiques; on les mêle ensuite avec du sucre & de l'eau, ou avec des syrops, pour faire également des ratafias. L'on peut, au moyen de ces principes généraux, faire quelque ratafia que ce soit. On prépare quelquefois des ratafias médicamenteux, & singulièrement de purgatifs; mais ce genre de médicaments ne se pratique que dans certaines Pharmacies étrangères, & point à Paris.

Des Gelées.

Les gelées sont des syrops chargés de matières mucilagineuses, qu'on a fait cuire jusqu'à un certain point, de manière que, lorsqu'ils sont refroidis, ils prennent l'apparence d'une colle. Les gelées sont par conséquent des conserves molles de suc dépurés, ou des infusions & des décoctions qui sont propres à les former. Les conserves ne diffèrent des syrops que par le degré de cuisson & leur consistance : voyez CONFISEUR.

Des Marmelades, des Conserves médicamenteuses, des EleÛnaires, des Confections, des Opiates, &c.

Jusqu'à présent nous n'avons parlé que des conserves de substances qui ont été extraites & tenues en dissolution, ce qui forme des genres de médicaments qui sont transparents, & qui ne contiennent rien de la substance ligneuse des drogues : mais il y a un autre genre de conserves qui forme dans la Pharmacie une très grande classe, & que l'on a divisée suivant la dénomination que nous avons donnée dans le titre du présent article. Toutes ces compositions sont absolument les mêmes, & ne diffèrent essentiellement les unes des autres que par les noms.

Les *marmelades* sont ordinairement des conserves de fruits récents, ou de racines récentes réduites en pulpe, & quelquefois de ces mêmes substances sèches, qu'on réduit également en pulpe, & qu'on mêle avec du sucre en poudre, ou cuit à la plume : voyez CONFISEUR.

Les *conserves médicamenteuses* se font exactement de

la même manière ; mais comme la plupart sont sujettes à se gâter , M. Baumé propose , dans ses *Eléments de Pharmacie* , de faire , avec les poudres des végétaux , toutes celles qui en sont susceptibles , & de ne les préparer qu'à mesure qu'on en a besoin.

Les *électuaires* sont des conserves absolument de même espèce , mais composées de différents ingrédients de toute espèce , de poudres , de pulpes , d'extraits , de baumes , de matières métalliques préparées , &c. mêlées avec du sucre ou du miel.

Plusieurs des électuaires portent le nom de *confections* , d'autres portent le nom d'*opiates* ; mais ces diverses compositions sont de vrais électuaires.

On divise les électuaires en simples & en composés. Les *électuaires simples* sont des conserves qui ne sont faites qu'avec une seule drogue , & le sucre ou le miel. Les *électuaires composés* sont ceux dans la composition desquels on fait entrer plusieurs substances. On divise encore les électuaires en altérants & en purgatifs.

On divise aussi les électuaires en mous , qui sont ceux dont nous venons de parler , & en solides , qu'on nomme aussi *tablettes* , *rotules* , *morsulis* , & quelquefois *trochisques*.

Les tablettes se font de deux manières , 1°. avec le sucre cuit à la plume , dans lequel on mêle les ingrédients qui doivent former l'électuaire , que l'on coule ensuite tout chaud sur une table un peu huilée , & qu'on coupe promptement par petits quarrés , ou par losanges , ou sous d'autres formes.

La seconde manière de former des tablettes , consiste à mêler les poudres avec une suffisante quantité de mucilage. C'est ordinairement celui de gomme adragant que l'on emploie. On forme du tout une pâte molle qu'on étend par le moyen d'un rouleau , comme font les Pâtisiers pour étendre leur pâte. On divise ensuite cette pâte sous la forme qu'on juge à propos.

Des Pilules.

Les pilules sont des électuaires plus ou moins composés , & qui ne diffèrent de ceux dont nous venons de

parler que par le degré de consistance. Les pilules ont ; pour l'ordinaire , une consistance moyenne entre les électuaires mous & les électuaires solides. On divise les masses de pilules par petites potions , que l'on arrondit entre les doigts , autant que cela est possible ; on les roule ensuite dans de la poudre de réglisse , afin qu'elles n'adhèrent point ensemble : quelquefois on recouvre les pilules avec des feuilles d'argent , ou avec des feuilles d'or. Cela se fait en roulant les pilules dans ces feuilles métalliques ; ce qui s'appelle *argenter* ou *dorer la pilule*.

Des Trochisques.

Les trochisques sont des médicaments qui sont ordinairement parfaitement secs. Ils sont composés des mêmes ingrédients que les pilules & les électuaires ; ils en diffèrent seulement en ce qu'on n'emploie jamais de sucre pour les lier ou pour les former. Ce sont toujours quelques substances mucilagineuses dont on se sert à cet effet , parceque le sucre a la propriété d'attirer l'humidité de l'air au bout d'un certain temps , & que ces médicaments doivent être toujours parfaitement secs.

On divise le mélange, après qu'il a été réduit en pâte , en petites pyramides triangulaires , en petites plaquettes à-peu-près comme des lentilles , en petits grains longs , semblables à des grains d'avoine , &c. on les fait sécher ensuite , & on les garde pour l'usage.

Des Emplâtres.

Les emplâtres sont des médicaments qui ont de la solidité & de la fermeté tant qu'ils sont froids , & qui se ramollissent par la chaleur. Ils sont composés d'huile , de cire , de graisse , de poudres des substances tirées des trois regnes , &c.

Il y a deux especes générales d'emplâtres.

1°. Il y a des emplâtres qui doivent leur consistance & leur solidité à la cire jaune ou blanche , à la résine , &c.

Dans ces especes d'emplâtres il n'y a point ordinairement de matieres métalliques qui leur donnent de la consistance ; ces emplâtres n'exigent aucun degré de cuisson.

2°. Il y a d'autres emplâtres qui se font par le moyen de la cuite des préparations de plomb, comme le minium, la litharge, le blanc de céruse, le sel de Saturne, &c. avec les huiles & les graisses.

Ce sont ces préparations qui donnent à ces sortes d'emplâtres presque tout le degré de consistance qu'on leur connoît.

Ces sortes d'emplâtres peuvent être regardées comme des especes de savons métalliques; on fait également entrer dans leur composition de la cire, de la résine, des extraits, des poudres, des huiles essentielles, &c.

Les emplâtres qui se font par le moyen de la cuite des préparations de plomb, sont encore de deux especes. Dans les uns on met une certaine quantité d'eau pour cuire la litharge, afin que l'huile ou les graisses ne brûlent point; de cette façon ils cuisent comme au bain-marie, parcequ'ils ne supportent qu'un degré de chaleur semblable à celui de l'eau bouillante, ou très peu supérieur.

Les emplâtres qui se cuisent de cette maniere sont toujours d'un blanc sale.

Les autres se cuisent sans eau: de cette maniere l'huile reçoit un bien plus grand degré de chaleur. L'huile souffre un commencement de décomposition; elle se brûle en partie, & l'emplâtre est noir. Au moyen de cette manipulation, les préparations de plomb se combinent plus promptement avec les huiles & les graisses.

Lorsque les emplâtres sont cuits, & suffisamment refroidis, on est dans l'usage de les rouler en petits cylindres, de les envelopper de papier, & de les étiqueter: on nomme ces petits rouleaux d'emplâtres *magdaléons*.

Les Statuts & Réglements du Corps des Apothicaires sont de 1484, sous Charles VIII; de 1514, sous Louis XI; de 1516 & 1520, sous François I; de 1571, sous Charles IX; de 1583, sous Henri III; de 1594, sous Henri IV. Ils ont été renouvelés & confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIII en 1611, 1624, & le 28 Novembre 1638.

Les loix qui leur ont permis de vendre & débiter les médicaments, leur ont interdit de pratiquer la médecine. Les Médecins ont pareillement renoncé à l'exercice & au commerce de la Pharmacie: en conséquence d'un décret

de la Faculté de Médecine de Paris de l'an 1301, il est défendu aux Apothicaires de donner des médicaments aux malades sans une ordonnance des Médecins. C'est ainsi que l'ordonne Louis XIII dans ses lettres du 14 Octobre 1619. » Comme il se commet très souvent des abus » en la composition des remedes dont il s'en suit jour- » nellement de grands inconveniens, parcequ'au mé- » pris des ordonnances des Médecins, & sans aucune » connoissance des maladies, les Apothicaires se mêlent » de donner des drogues dont la mauvaise qualité pro- » cure la mort à plusieurs de nos sujets : pour à quoi ob- » vier, ordonnons qu'ils ne fourniront aucunes drogues » aux malades sans l'ordonnance des Médecins, hors le » cas d'une extrême nécessité «.

Mais la Pharmacie étant devenue un commerce de médicaments, & quantité de gens se mêlant de médecine & de chirurgie, les Apothicaires ont été forcés de cesser de se conformer à cet article de leur statut ; ils débitent les médicaments à ceux qui en demandent, soit verbalement ou sur de simples ordonnances non signées.

Chaque Apothicaire doit avoir dans sa boutique les noms des Médecins inscrits sur un tableau.

Pour assurer le public de la fidélité des Apothicaires dans leurs remedes, les anciennes ordonnances ont réglé que la Faculté feroit la visite de leurs boutiques ; en conséquence le Doyen de cette Faculté, deux Professeurs de Pharmacie, & deux Docteurs adjoints, en font tous les ans la visite conjointement avec les Maîtres Gardes des Apothicaires. Les visites ont pour objet d'examiner si leurs médicaments sont bien préparés, & s'ils sont de bonne qualité & en bon état.

Les Médecins doivent signer les formules des remedes qu'ils ordonnent, nommer les malades pour lesquels ils les prescrivent, dater leurs ordonnances du jour & de l'année ; & les Apothicaires sont tenus de les garder chez eux en liasse, pour y avoir recours au besoin, & prouver qu'ils n'ont rien donné sans y avoir été autorisés par les Médecins.

Les Apothicaires ne peuvent pas non plus exercer la chirurgie. Les Privilégiés de la Cour promirent le 5 Octobre 1631 de se conformer en tout aux réglemens du corps des Apothicaires.

Les Apothicaires de la Cour font une espece de corps séparé des Apothicaires de Paris ; ils ont des statuts particuliers, rédigés le 2 Juin 1642, registrés au Greffe de la Prévôté de l'Hôtel du Roi le 13 Juin de la même année, & au Grand-Conseil le 13 Novembre 1671.

Avant d'être pourvus de leurs charges, ils doivent ou avoir été reçus maîtres en quelque ville du royaume, ou être munis de certificats de dix années de service chez quelque maître. Ils sont aussi obligés de subir un examen devant les premiers Médecins des maisons auxquelles ils sont attachés, & faire leur chef-d'œuvre pardevant eux. Ils peuvent exercer publiquement la pharmacie, tenir leurs boutiques ouvertes tant à Paris que dans les autres villes du royaume, & sont en droit de faire inscrire leur nom dans les tableaux annuels de ceux qui ont dans le lieu de leur résidence le libre exercice de la Pharmacie.

Les *Apothicaires privilégiés*, suivant la Cour, forment aussi une communauté distincte des Apothicaires des maisons royales, & indépendante de la communauté des Apothicaires de Paris. Chacune de ces trois communautés a ses statuts & réglemens particuliers.

Le premier Médecin du Roi a le droit de commettre un Médecin pour son Lieutenant, lequel convoque les assemblées des deux dernières communautés, préside à tous leurs actes, perçoit la moitié des amendes & confiscations sur les contrevenants aux réglemens ; & pour s'indemnifier des frais qu'il est obligé de faire, il prend trente sols par an de chaque Apothicaire privilégié.

La communauté des *Apothicaires-Epiciers* de Paris possède de temps immémorial la garde de l'étalon des poids : voyez EPICIER.

Le corps des maîtres Apothicaires est gouverné par trois Gardes qui sont choisis parmi les maîtres Apothicaires.

L'Apothicaire, lors de sa réception, est d'abord reçu Marchand Epicier, & n'est reçu maître Apothicaire qu'après qu'on s'est assuré de sa capacité, indispensable dans l'art de la Pharmacie, mais moins nécessaire si on se bornoit à ne faire que le commerce de l'Epicierie, qui exige à la vérité une suffisante connoissance des drogues

simples, mais aucune sur l'objet de la Chymie & sur la préparation des médicaments.

Voici les formalités que l'on observe dans la réception d'un maître Apothicaire.

On examine s'il est apprentif de Paris, & on exige de lui la représentation de son certificat de quatre ans d'apprentissage, & celui de six ans en qualité de garçon chez un ou plusieurs Maîtres.

Ces pieces sont examinées dans une assemblée générale de tous les maîtres Apothicaires; lorsqu'elles sont trouvées en regle, & que personne n'a rien à dire sur la probité & sur les mœurs de l'aspirant à la maîtrise, il est inscrit sur les livres en cette qualité. Alors les Gardes lui nomment un conducteur, & convoquent une nouvelle assemblée de tous les Maîtres, dans laquelle on tire au sort cinq Interrogateurs, & les Gardes lui en nomment cinq autres. L'aspirant alors va faire une visite chez tous les Apothicaires, leur porte un billet d'invitation à l'effet de se trouver à l'examen qui doit se faire trois jours après, en présence du Doyen de la Faculté & des deux Médecins Professeurs en Pharmacie, chez lesquels il va également porter des billets de convocation.

Après ces différentes formalités, l'Aspirant est interrogé, 1^o. par les Médecins, 2^o. par les trois Gardes Apothicaires, & 3^o. par les Apothicaires dont les noms ont été tirés au sort, & par ceux qui ont été nommés par les Gardes, en observant l'ordre de leur réception. Cette interrogation dure l'espace de trois heures.

L'examen étant fini, l'Aspirant se retire, & il est admis ou refusé à la pluralité des voix, suivant la capacité qu'on lui a reconnue.

Lorsqu'il a été admis à la pluralité des voix, l'un des Médecins lui annonce qu'on a été satisfait de ses réponses, & qu'il peut prendre ses arrangements pour subir le second examen que l'on nomme l'*Acte des plantes*, & duquel sont exempts les fils de Maîtres.

Les Aspirants à la maîtrise sont encore tenus à faire un chef-d'œuvre, après quoi ils prêtent serment devant M. le Lieutenant de Police.

Les veuves des Apothicaires, tant qu'elles sont en viduité, peuvent continuer le commerce & tenir bouti-

que ouverte , pourvu qu'elles aient un garçon qui ait été examiné & approuvé par les Maîtres & Gardes Apothicaires : mais cette formalité n'est point observée. Ces veuves ne peuvent faire des apprentifs.

Il y a aujourd'hui à Paris environ quatre-vingt-quatre Maîtres Apothicaires.

APPAREILLEUR. C'est celui qui est chargé de la conduite d'une bâtisse , qui préside à l'*appareil* , c'est-à-dire , aux mesures , à l'arrangement , à la coupe , & à l'assortiment des pierres ; qui les trace de la figure & de la grandeur dont elles doivent être , & qui fournit aux tailleurs de pierre les patrons & panneaux sur lesquels ils doivent en faire la taille & la coupe.

Dès que l'Appareilleur a entre ses mains le plan de l'Architecte , il trace sur l'endroit qui lui est le plus commode la figure & les proportions de chaque piece qu'il doit faire , ce qu'on nomme l'*épure*. D'après cette épure , tracée par panneaux ou par équarrissement , il donne la coupe de chaque pierre ; & ensuite il préside à la pose & au raccordement. Il est donc absolument nécessaire qu'un Appareilleur sache la coupe des pierres pour exécuter les desseins des Architectes dans les bâtimens , & ceux des Ingénieurs dans les fortifications.

Il n'importeroit pas moins qu'un Appareilleur sût desiner l'architecture , pour savoir profiler , former des courbes élégantes , gracieuses & sans jarrets.

Malgré les cours publics qu'on fait tous les ans à Paris pour instruire les Appareilleurs & les rendre plus habiles , la plupart ne connoissent que le simple mécanisme de l'art.

On appelle *pierre de grand appareil* celle qui est fort épaisse , & de *petit appareil* celle qui a peu d'épaisseur. Quand on met les pierres de même hauteur , on dit qu'elles sont de même appareil.

On nomme encore *Appareilleurs* les ouvriers qui , chez les Bonnetiers , apprêtent les bas , les bonnets ; & dans la soirie , ceux qui préparent les soies pour être employées dans la manufacture & fabrique des étoffes.

APPRÉCIATEUR. Ce sont des personnes préposées pour mettre un prix légitime aux marchandises. On nomme ainsi à Bourdeaux ceux qui , dans le bureau du

Convoi & de la Comptable, apprécient & estiment les marchandises qui y entrent ou qui en sortent, pour régler sur quel pied elles doivent payer le droit d'entrée & de sortie.

Comme les débiteurs sont condamnés à payer suivant l'estimation qui a été faite par les Appréciateurs, ceux-ci sont tenus d'avoir un registre paraphé & numéroté par le Directeur, & d'y transcrire toutes les déclarations qui s'expédient jour par jour, sans y rien augmenter ni diminuer sans l'ordre exprès de leurs supérieurs; de procéder à la visite & ouverture des marchandises qui sont entrées dans le bureau lorsque les Marchands le requierent, pour en reconnoître la qualité & la quantité sur lesquelles ils se déterminent à une juste estimation de chaque marchandise suivant le prix courant; de rapporter sur leur registre le poids, la qualité & la quantité des marchandises qu'ils ont trouvées dans leur visite, & qu'ils ont ensuite estimées; d'expédier une billette aux marchands pour acquitter leurs marchandises sur le prix de l'estimation qu'ils en ont faite, & d'enregistrer sur des registres particuliers les marchandises & leurs appréciations.

Pour ce qui est des marchandises qu'on ne porte pas au bureau, comme les bois qui viennent par mer, les Appréciateurs doivent s'en rapporter aux *Visiteurs d'issue*, c'est-à-dire à ceux qui sont préposés pour examiner ce qui sort de la ville, & au rapport des Commis qui ont assisté à la décharge & port des bois, ainsi que pour les goudrons, gommes, poix, huile de baleine, harengs, sardines, &c. Ils font la même chose pour les marchandises qui viennent par bateau du côté de Toulouse ou d'Agen. Quant à celles qui viennent par terre, comme par les coches, messagers, rouliers, & autres voituriers, ils les acquittent sur le certificat des bureaux par où elles ont passé.

APPRÉTEUR. On donne ce nom aux ouvriers qui peignent sur le verre ou qui y appliquent des couleurs particulières avec une *peinture d'apprêt*.

On prétend que l'origine de la peinture sur verre vient de ce qu'ayant aperçu dans les fourneaux des verriers des morceaux de verre de différentes couleurs, on les

rangea par compartiments pour en orner les fenêtres ; qu'on charmé de l'agréable effet de l'assemblage de ces piéces coloriées , on voulut s'en servir pour représenter toutes sortes de figures & même des histoires entières , en se servant de couleurs détremées avec la colle. S'étant bientôt apperçu que les injures de l'air effaçoient ces couleurs en peu de temps , on en chercha d'autres , qui , après avoir été couchées sur le verre blanc , pussent se parfondre & s'incorporer avec lui en le mettant au feu. On y réussit si heureusement que la beauté de nos anciennes vitres d'église en est une preuve incontestable.

Quels que soient les inventeurs de cette peinture , dont les commencements ne sont pas assez connus pour en fixer l'époque , il est certain , par le témoignage de l'Abbé *Suger* , en parlant des vitrages qu'il fit faire à S. Denis , que l'art de peindre sur le verre étoit connu avant le douzieme siecle.

Si l'on n'est plus dans l'usage de vitrer ainsi nos églises modernes , ce n'est pas que cette invention se soit perdue , mais c'est parcequ'on ne veut pas s'en donner la peine , faire la dépense qu'elle exige , & que les vitres ordinaires donnent beaucoup plus de clarté. Cette peinture étoit autrefois fort usitée , sur-tout pour les vitraux des grandes églises ; mais on paroît s'en être dégoûté , parcequ'elle ôte une partie du jour. Il est certain cependant que les ornemens de peinture employés avec goût & avec ménagement sur les vitres des croisées , font un très bel effet , & paroissent ajouter quelque chose à la majesté des grands édifices publics.

Les premières peintures qui ont paru sur les vitres de nos anciennes églises , n'étoient que des especes de mosaïques composées de piéces de verre de différentes couleurs , que l'on dispoit avec symmétrie , pour en faire des desseins d'ornement. On représenta ensuite des figures dont les couleurs étoient tracées en noir de détrempe , ainsi que les ombres & les draperies , que l'on hachoit sur des verres colorés dont on assortissoit le mieux qu'il étoit possible les nuances à l'objet qu'on vouloit représenter. Mais ces especes de peintures étant toujours nécessairement très imparfaites , on chercha le moyen de peindre sur le verre blanc , & on y réussit par une mé-

rhode qui approche beaucoup de la peinture en émail , & dans laquelle on emploie les mêmes ingrédients colorants.

Quoique les verriers puissent faire des verres de couleur en y ajoutant divers ingrédients lorsqu'ils mettent leur matiere en fusion ; qu'ils fassent un verre de couleur d'un rouge de pourpre en y mêlant beaucoup de *manganese* , qui est une substance fossile , métallique & friable ; qu'ils colorient le verre en jaune avec de la rouille de fer ; qu'ils lui donnent une couleur bleue avec du cuivre rouge calciné plusieurs fois ; une verte , avec du cuivre calciné & la rouille de fer , ou avec du minium , c'est-à-dire avec de la chaux rouge de plomb ; tous ces verres ne pourroient donner tout au plus que des compartiments de mosaïque & jamais de véritables peintures.

Les anciens verres colorés avoient beaucoup d'épaisseur ; souvent ils n'étoient pénétrés que d'une seule couleur , sans apprêt ni demi-teinte , comme sont ceux des vitraux des anciennes églises ; il y en avoit aussi d'entièrement coloriés , c'est-à-dire où la couleur s'étoit répandue dans toute la masse du verre ; on en voyoit d'autres où la couleur ne paroissoit que sur les côtés des tables du verre , & ne pénéroit que de l'épaisseur d'un tiers de ligne , plus ou moins , selon la nature des couleurs , puisque le jaune entre plus avant que les autres. Quoique toutes ces couleurs ne fussent ni bien nettes ni bien vives , les vitriers trouvoient ces verres d'un usage plus commode , parceque , quoiqu'ils fussent déjà coloriés , ils pouvoient y appliquer toute sorte de couleur , & s'en servir lorsqu'ils vouloient traiter des draperies , les enrichir de fleurons , ou représenter des ornements d'or & d'argent , ou des couleurs différentes.

Pour cet effet ils se servoient d'éméri pour user la piece de verre du côté qu'elle étoit chargée de couleur ; après l'avoir découverte jusqu'au verre blanc , ils mettoient les couleurs qu'ils vouloient du côté où le verre n'étoit pas colorié , pour empêcher que les nouvelles couleurs ne se brouillassent avec les autres , en mettant les pieces au feu ; de sorte qu'elles se trouvoient diversement brodées & figurées. Quand ils vouloient que ces ornements parussent d'argent ou bleus , ils se contentoient de dé-

couvrir

couvrir la couleur du verre, sans y mettre rien de plus, & par ce moyen ils donnoient des rehauts & des éclats de lumiere sur toutes sortes de couleurs.

Le noir se faisoit, dit-on, avec deux tiers de rouille de fer & un tiers de rocaille, le tout bien broyé ensemble.

Le blanc, avec du sablon ou avec de petits cailloux blancs, bien calcinés à plusieurs reprises, & un quart de salpêtre; à quoi on ajoutoit, lorsqu'on vouloit s'en servir, un peu de gyps ou plâtre cuit bien broyé.

Il entroit dans le jaune quelques feuilles d'argent fin, brûlé, & mêlé dans le creuset avec du soufre & du salpêtre. On le battoit ensuite; on le broyoit bien sur le porphyre; & enfin on le broyoit encore de nouveau jusqu'à neuf fois, en y amalgamant une égale quantité d'ochre rouge.

Le rouge étoit composé de litharge d'argent, d'écaillés de fer, de ferrette, de rocaille & de sanguine; de chacune également. Cette couleur, la plus difficile de toutes, demandoit beaucoup d'attention; & on n'en acquéroit le vrai degré de perfection qu'à force d'expériences.

La couleur verte se faisoit avec une once de cuivre brûlé, ou *as ustum*, autant de mine de plomb, quatre onces de sable blanc poussé au feu. Après la première calcination, on y ajoutoit une quatrième partie de salpêtre, une sixième à la seconde; & on les calcinoit encore une troisième fois avant de s'en servir.

La couleur de l'azur se faisoit à-peu-près comme celle du verd; on mettoit seulement du soufre à la place du cuivre brûlé.

Le pourpre se faisoit avec du périgieux.

Le violet avec le soufre & le périgieux.

Les terrasses avec trois onces de mine de plomb & une once de sable.

Les carnations étoient l'effet de la ferrette & de la rocaille.

Les cheveux, les troncs d'arbres, & autres semblables teints s'exécuroient avec la ferrette, la paille ou écaillés de fer, & la rocaille.

Quand toutes ces couleurs étoient bien préparées, & qu'on vouloit peindre sur le verre, on commençoit par

réduire en grand le dessein dont on vouloit se servir, & partager le carton sur lequel on l'avoit tracé en autant de parties qu'il y avoit de pieces de verre à peindre ; & on avoit le soin de numéroter également les unes & les autres.

Après avoir diminué de chaque piece l'épaisseur des plombs, on les appliquoit sur la partie du dessein qu'on vouloit représenter, & on les deslinoit avec du noir délayé dans un peu d'eau de gomme ; ce qu'on faisoit en suivant avec le pinceau les contours qui paroissoient au travers du verre.

Quand ces premiers traits étoient bien secs, ce qui étoit l'affaire de deux jours lorsque ce n'étoit qu'un ouvrage de grisaille, on donnoit au verre un lavis très clair, fait avec de l'urine, de la gomme arabique & un peu de noir ; & suivant qu'on vouloit fortifier les ombres, on donnoit le lavis plus ou moins fort. Il falloit cependant prendre garde de ne pas mettre de nouvelles couches que les premières ne fussent entièrement séchées, & d'enlever la couleur avec la hampe du pinceau aux endroits qu'on vouloit éclairer pour leur donner les jours & les rehauts nécessaires.

Pour faire tenir les autres couleurs on employoit de l'eau de gomme, à-peu-près comme pour la miniaure. On observoit de les coucher légèrement pour ne point enlever les traits du dessein ; ou même, pour plus de sûreté, on les appliquoit de l'autre côté à cause du jaune qui est contagieux pour les autres couleurs avec lesquelles il se confond aisément ; & de ne point mettre couleur sur couleur, ni couche sur couche, que les premières ne fussent parfaitement seches.

Le jaune est presque le seul qui pénètre tout-à-fait le verre & qui s'y incorpore. Les autres couleurs, particulièrement le bleu, qui est très difficile à employer, restent sur la superficie, ou du moins entrent peu dans la substance du verre.

Lorsque toutes les pieces étoient achevées de peindre, on les portoit au fourneau pour cuire les couleurs. Ce fourneau, qui étoit de brique, avoit deux pieds six pouces de tout sens en quarré, parragé en deux dans sa hauteur par quatre ou cinq barres de fer assez fortes pour porter la poêle dans laquelle on mettoit cuire les cou-

leurs ; il y avoit au-dessous de cette espece de grille une ventouse pour y mettre & entretenir le feu ; & au-dessus une petite ouverture de quelques pouces de large pour tirer & remettre les essais pendant le temps de la cuisson.

La poële où l'on cuisoit les couleurs , étoit de bonne terre bien cuite , propre à résister au feu , quarrée & profonde de sept à huit pouces , avec un petit trou par où l'essai ; ce trou répondoit à celui du fourneau qui étoit destiné au même usage. Il s'en falloit de deux pouces que cette poële touchât aux parois du fourneau , afin que le feu de dessous l'environnât mieux de tous les côtés.

Le fond de la poële étoit couvert de trois lits de plâtre , ou de chaux en poudre , séparés par deux lits de vieux verre cassé , afin que la trop grande ardeur du feu ne pénétrât pas trop le verre peint. On plaçoit horizontalement sur le dernier lit de plâtre ou de chaux , une couche de verre peint. Ce premier rang de verre étoit couvert à son tour de la poudre ci-dessus à la hauteur d'un doigt , & ainsi alternativement jusqu'à ce que la poële fût remplie. On faisoit cependant attention que le tout finît par un lit de plâtre.

Dès que la poële étoit ainsi préparée , on couvroit le fourneau d'une table de terre cuite , ou de plusieurs tuiles soutenues de petits triangles de fer , qui portoient sur les côtés , & qu'on lutoit exactement avec de la terre glaise , en laissant néanmoins cinq petites ouvertures qui lui servoient comme de cheminée , une à chacun des quatre angles , & l'autre au milieu.

Tout étant en état , on donnoit le feu à l'ouvrage ; on le modéroit pendant les deux premières heures , & on l'augmentoit à mesure que la cuisson avançoit : ce qui étoit ordinairement fait au bout de dix à douze heures. On commençoit par mettre du charbon dans le fourneau ; & on finissoit par du bois très sec , afin que la flamme couvrît toute la poële & sortît par les cheminées du haut du fourneau.

Pendant les dernières heures de la cuisson , on examinoit les essais de temps en temps ; on les tiroit par l'ouverture du fourneau qui répondoit à celle de la poële , pour voir si le jaune étoit fait & si les autres couleurs étoient cuites. Dès qu'on avoit jugé par les essais que la

cuisson étoit bonne , on se hâtoit d'éteindre le feu , de peur qu'il ne brûlât les couleurs , & qu'étant poussé à un degré trop violent , il ne cassât le verre.

Voilà quelle étoit la façon dont les anciens usoient pour peindre & cuire les verres qui ont été en si grande réputation pendant plusieurs siècles , & qui ont fait pendant long-temps l'ornement des vitraux des principales églises.

Les modernes ayant jugé à propos de se débarrasser d'une méthode aussi fatigante , & qui exigeoit autant de soin , en imaginerent une autre ; ils couperent des piéces de verre blanc , de maniere que leur assemblage ne traversât point les parties principales du dessin ; les numeroterent , & y appliquèrent avec le pinceau des émaux transparents , broyés fin , & délayés avec de l'eau & du borax ou de la gomme arabique ; ils mirent ensuite ces piéces dans une poêle faite exprès , & dans un fourneau destiné à cette opération. Maître *Claude* , & frere *Guillaume* , de l'ordre de S. Dominique , Mar-seillois d'origine & peintres sur verre de profession , furent les premiers qui inventerent cette nouvelle méthode , & qui , à la requisition de *Jules II* , porterent en Italie le goût de la peinture sur verre.

On doit observer qu'il n'y a que le verre dur qui puisse supporter la violence du feu ; le crystal de nos glaces est trop tendre & trop rempli de sel ; dans la cuisson il fondroit avec les émaux qu'on auroit mis par-dessus ; il arriveroit même que le crystal changeroit de couleur par la force du feu.

Cette méthode a son mérite ; mais les couleurs n'en sont pas aussi éclatantes que celles de l'ancienne fabrique , dont il nous reste entre autres un très beau monument dans les anciens vitrages qui décorent les charniers de l'église de S. Etienne-du-Mont à Paris. Rien n'égale la beauté des couleurs de ces vitraux dont la peinture est très délicate. Sur le panneau qui représente le banquet du pere de famille , il y une mouche si bien imitée que plusieurs connoisseurs l'ont prise pour être naturelle , après l'avoir observée même de bien près.

La différence qu'il y a entre l'ancienne & la nouvelle maniere de peindre sur verre , c'est que dans celle-ci les émaux ne sont que s'attacher à la superficie du verre

par la force du feu , & ne se parfondent point , excepté le jaune qui , non seulement s'incorpore entièrement dans le verre , mais même s'y étend. C'est par cette raison que les artistes évitent autant qu'ils le peuvent de mettre cette couleur à côté du bleu , parcequ'en s'étendant sous celui-ci , il le change en couleur verte.

Quelques auteurs disent que pour la cuite du verre peint , on peut se servir indifféremment de chaux ou de plâtre en poudre ; mais nous pensons qu'il y auroit beaucoup d'inconvénients à se servir de plâtre , parcequ'il pourroit se cimenter avec le verre peint , le rendre laiteux , & par conséquent le gâter entièrement. Peut-être même pourroit-on substituer plus efficacement du sablon fin & bien tamisé au lit de chaux qu'on n'emploie que pour donner au verre une assiette plus solide , & l'empêcher de se déjetter pendant le ramollissement qu'il éprouve lors de la cuite des couleurs.

On peint aussi à l'huile sur le verre avec des couleurs transparentes , comme la laque , l'émail , le verd-de-gris , & les huiles ou vernis colorés , qu'on couche uniment pour servir de fond. Quand ces couleurs sont seches , on y met des ombres , & on emporte les hachures des clairs avec une plume taillée exprès. Cette peinture se conserve long-temps , pourvu que le côté du verre où la couleur est appliquée ne soit pas exposé au soleil :
voyez PEINTURE.

On nomme encore *Apprêteurs* ceux qui , au moyen d'un apprêt , mettent les étoffes dans leur dernier degré de perfection ; ceux qui donnent à la bougie de table les premiers jets , & la roulent dans l'eau sans en tailler le bout ; les *Fondeurs de caracteres d'imprimerie* , lorsque pour leur donner la dernière façon ils polissent avec un couteau fait exprès les deux côtés des lettres , & les ratissent jusqu'à ce qu'elles soient au degré précis d'épaisseur qu'elles doivent avoir ; les *Vergetiers* , qui mettent ensemble les plumes & les soies de même grosseur , de même grandeur & de même qualité ; ceux qui passent au feu le bois d'une raquette pour le rendre plus pliant & lui faire prendre la forme qu'il doit avoir , & qu'il n'auroit point sans cette précaution.

AQUITECTEUR. Par-tout où il y a des aqueducs , il faut nécessairement des Aquitecteurs pour travailler à leur

entretien & à celui des bâtimens destinés ou à distribuer les eaux dans une ville, ou à en expulser les immondices.

Les Aquitecteurs sont ceux qui veillent à ce que les aqueducs soient en bon état ; qu'ils conservent le niveau de l'eau pour la conduire d'un lieu à un autre ; que les tuyaux qu'ils renferment ne laissent point fuir l'eau ; que les réservoirs soient toujours pleins ; que selon le besoin qu'ont les eaux de couler naturellement, ou de devenir jaillissantes, ils resserrent plus ou moins leurs tuyaux ; qu'ils choisissent & posent bien leurs ajutages, soit simples ou composés ; & que relativement à l'eau qu'ils ont, ils en dépensent le moins qu'il est possible.

Dans la fouille des terres & la perquisition des tuyaux, on observe que les aqueducs ne sont jamais construits en droite ligne, & qu'ils ont de fréquentes sinuosités, afin que l'eau courant avec moins d'impétuosité, elle endommage moins les canaux & en sorte plus belle & plus saine.

On doit aussi laisser des soupiraux d'espace en espace, afin que si l'eau venoit à être arrêtée par quelque accident, elle pût se dégorger jusqu'à ce qu'on ait dégagé son passage.

Rome possède encore une partie des aqueducs dont ses premiers habitans la décorèrent peu de temps après sa fondation. Chacun d'eux est une merveille de l'art, & ne prouve pas moins la patience & le courage que l'habileté & la somptuosité des Romains. Nous n'entrerons dans aucun détail à ce sujet, mais nous serons observer que l'aqueduc que Louis XIV a fait faire proche de Maintenon, pour porter les eaux de la rivière de Bucq à Versailles, est peut-être le plus grand aqueduc qui soit à présent dans l'univers. Au reste, pour ce qui concerne la conduire & la dépense des eaux, voyez le mot FONTAINIER.

ARBALÈTRIERS. Ouvriers qui faisoient les arbalètes.

Quoique cet instrument ne soit plus en usage, les Arquebusiers prennent le nom d'*Arbalétriers* dans leurs lettres de maîtrise, parceque c'étoit eux qui faisoient autrefois les arbalètes.

L'*arbalète* étoit composée d'un arc d'acier, monté sur un fût de bois ; d'une corde, & d'une *fourchette* ou *enrayoir* : on la bandoit avec effort par le moyen d'un fer

propre à cet usage : on s'en servoit à tirer des balles, des fleches & des dards ; lorsqu'on en tiroit des gros traits appellés *matras*, on les nommoit *arbalètes à jalet*.

On en attribue l'invention aux Phéniciens, mais *Vegece* assure qu'elle est due aux Majorquins.

Il étoit défendu aux Ecclésiastiques de tirer de l'arc ou de l'arbalète. Le Concile de Latran, tenu en 1139, fit un Canon contre les Arbalétriers, & leur défendit d'exercer leur art contre les Chrétiens & les Catholiques : il ne paroît pas, dit M. de Fleury, dans son Histoire Ecclésiastique, que cette défense ait jamais été observée.

ARCHITECTE. L'Architecte est celui qui donne les plans & les desseins d'un bâtiment, qui conduit l'ouvrage & qui commande aux Maçons, Charpentiers, Couvreur & autres ouvriers qui travaillent sous lui. Le bon Architecte est un homme qui, sans compter les connoissances générales qu'il est obligé d'acquérir, doit posséder bien des talents : il doit faire son capital du dessein, comme l'ame de ses productions ; des mathématiques, comme le seul moyen de régler l'esprit, & de conduire la main dans ses différentes opérations ; de la coupe des pierres, comme la base de toute la main-d'œuvre d'un bâtiment ; de la perspective, pour acquérir les connoissances des différents points d'optique, & les plus-valeurs qu'il est obligé de donner aux hauteurs de la décoration, qui ne peuvent pas être apperçues d'en-bas. Il doit joindre à ces talents des dispositions naturelles, l'intelligence, le goût, le feu & l'invention, parties qui lui sont non seulement nécessaires, mais qui doivent accompagner toutes ses études. C'est, sans contredit, par le secours de ces connoissances diverses que les Desbrosses, les Mercier, les Dorbets, les Perrault & les Mansards, ont mis le sceau de l'immortalité à leurs ouvrages, dans la construction des bâtiments des Invalides, du Val-de-Grace, du Château de Versailles, de ceux de Clagny, de Maisons, des Quatre-Nations, du Luxembourg & du Péristyle du Louvre.

Les anciens Auteurs prétendent que les Egyptiens furent les premiers qui élevèrent des bâtiments symétriques & proportionnés ; mais comme les regles de leur architecture ne sont pas parvenues jusqu'à nous, qu'il ne nous reste de leurs édifices qu'une architecture solide &

colossale , telles que sont ces fameuses pyramides , qui , depuis tant de siècles , ont triomphé des injures du temps , on leur préfère les anciens Grecs , dont nous tenons les ordres *dorique* , *ionique* & *corinthien* : après eux , les Romains inventerent le *toscan* & le *composite* , qui ne sont qu'une imitation imparfaite des trois premiers ordres , dont nous faisons cependant un usage utile dans nos bâtimens.

Ces cinq ordres comprennent tellement ce qu'il y a de plus exquis dans l'architecture , eu égard aux proportions observées dans ces ordres , que malgré les diverses occasions qu'ont eu nos plus habiles Architectes d'exercer leurs talents , ils n'ont jamais pu parvenir à composer de nouveaux ordres , qui aient pu approcher de ceux des Grecs & des Romains.

L'architecture se ressentit , comme les autres arts , de la chute de l'Empire d'Occident ; elle tomba dans un oubli dont elle ne s'est relevée que plusieurs siècles après. Pendant ce temps d'ignorance où les sciences & les beaux arts furent comme anéantis dans le cinquième siècle , les Visigots détruisirent les plus beaux monuments de l'antiquité , & l'architecture fut réduite à un tel excès de barbarie , qu'on négligea la justesse de ses proportions , & la correction du dessin , dans lesquels consiste tout le mérite de cet art.

L'abus des principales règles de l'architecture fit naître une nouvelle méthode de bâtir , que l'on nomma l'*architecture gothique* , & qui a subsisté jusqu'à Charlemagne , qui entreprit de rétablir celle des anciens. Hugues Capet , & Robert son fils , qui avoient du goût pour cet art , encouragerent les artistes françois : l'architecture changea insensiblement de face ; mais de grossière que le goût gothique l'avoit rendue , on la porta à un excès opposé en la faisant trop légère. Les Architectes du treizième ou quatorzième siècle , qui avoient quelque connoissance de la sculpture , ne faisoient consister la perfection de leurs ouvrages que dans la délicatesse & la multitude des ornemens , qu'ils entassoient avec beaucoup de travail & de soin , quoique souvent d'une manière fort capricieuse.

Ils furent redevables de ce goût aux Arabes & aux Maures , qui , de leurs pays méridionaux , l'introduisirent en France , comme les Vandales & les Goths y

avoient apporté du nord le pesant goût gothique.

C'est à la sagacité & à l'application des Architectes de France & d'Italie, des deux derniers siècles, que l'architecture doit le recouvrement de sa première simplicité, de sa beauté & de ses proportions. ¶

Les principales connoissances d'un Architecte consistent dans la matière, la forme, la proportion, la situation, la distribution & la décoration des bâtimens. Les Grecs, les Romains, les Italiens & les François se sont distingués en écrivant sur ce sujet : nos Architectes ne sauroient trop les consulter.

On distingue ordinairement trois especes d'architecture ; la *civile*, qu'on nomme simplement *architecture*, la *militaire*, & la *navale*.

On entend par *architecture civile* l'art de composer & de construire les bâtimens pour la commodité & les différens usages de la vie ; tels sont les édifices sacrés, les palais des Rois & les maisons des particuliers ; aussi-bien que les ponts, places publiques, théâtres, arcs de triomphe. On entend par *architecture militaire* l'art de fortifier les places, en les garantissant, par des constructions solides & bien disposées, contre l'effort des bombes, du boulet, &c. C'est ce genre de construction qu'on appelle *fortification*. On entend par *architecture navale* celle qui a pour objet la construction des vaisseaux, des galeres, & généralement de tous les bâtimens flottans, aussi-bien que de celle des ports, môles, jettées, corderies, magasins, & autres bâtimens érigés sur les bords de la mer.

L'architecture civile est un des premiers arts qui ont été mis en pratique. De tous les temps l'homme s'est vu forcé de chercher des asyles contre les injures de l'air & l'attaque des bêtes féroces : c'est donc à la nécessité que l'architecture doit sa naissance. Les réflexions & les comparaisons que firent les hommes sur leurs ouvrages, leur formerent le goût. On parvint d'abord à connoître les regles de la proportion. On y ajouta ensuite les ornemens que les lumieres & le génie de chaque siècle ont suggérés aux peuples en différens temps. L'architecture, embellie, corrompue & rétablie successivement, a varié, comme nous l'avons dit, suivant le bon ou le mauvais goût des nations.

Il y a encore ce qu'on appelle l'*architecture en perspective* & l'*architecture feinte*.

L'architecture en perspective est celle dont les parties sont de différentes proportions, & diminuées à raison de leurs distances, pour en faire paroître l'ordonnance en général plus grande ou plus éloignée qu'elle ne l'est réellement ; tel est le fameux escalier du Vatican, bâti sous Alexandre VII sur les desseins du Cavalier *Bernin*.

L'architecture feinte est celle qui a pour objet de représenter tous les plans, saillies & reliefs d'une architecture réelle, par le seul secours du coloris. Tels sont quelques frontispices qu'on voit en Italie, & les douze pavillons du Château de Marly. On s'en sert pour les feux d'artifice, les décorations des théâtres, les pompes funèbres, & dans les arcs de triomphe qu'on peint géométriquement & en perspective sur toile & sur bois, à l'occasion des entrées & des fêtes publiques.

En jettant un coup d'œil sur la manière dont les premiers hommes se sont formé leurs habitations, l'espace immense que l'industrie humaine a eu à parcourir en deviendra plus frappant, & notre admiration se portera naturellement sur des choses auxquelles nous ne réfléchissons seulement pas, par l'habitude que nous avons de les voir. Les premières retraites des hommes furent les antres & les cavernes, dont le séjour leur dut bientôt paroître aussi triste que mal-sain ; ils auront cherché à se procurer des habitations plus commodes & plus agréables. Les premiers logements auront été proportionnés aux facilités locales de chaque contrée, & relatifs aux lumières & au génie des différentes peuplades. Les roseaux, les cannes, les branches, les feuilles d'arbres, les écorces, les terres grasses, ont été les matériaux dont on a d'abord fait usage. Les premières maisons des Grecs ne furent que d'argille : ces peuples furent quelque temps à ignorer l'art de la cuire, pour en construire des briques : voyez l'état présent de cet art au mot BRIQUETIER. On a vu autrefois des peuples, comme on en voit encore à présent, se construire, faute de matériaux & sur-tout d'intelligence, des cabanes avec des peaux & des os de chiens de mer, & d'autres grands poissons.

D'autres ont commencé par entrelacer grossièrement des branches, & à enduire de terre ces espèces de claies :

on a donné à ces cabanes la forme d'une glaciere : un trou pratiqué à la pointe du toit donnoit issue à la fumée. Ce genre d'habitations s'est perpétué chez plusieurs nations , tant anciennes que modernes. On a pu aussi construire les premières maisons de troncs d'arbres élevés les uns sur les autres , & rangés quarrément. On voit encore aujourd'hui les restes de ces pratiques originaires dans quelques villages d'Allemagne , de Pologne & de Russie.

On n'avoit besoin , pour la construction de ces bâtimens , ni d'un grand nombre d'outils , ni de beaucoup de machines. On aura abattu originairement les arbres de la même maniere que les Sauvages les abattent , c'est-à-dire par le moyen du feu : ils les minent peu-à-peu avec de petits tisons , qu'ils ont soin d'entretenir & de rapprocher : le même secret leur sert à les couper en bille : ils placent des tisons de distance en distance sur le corps de l'arbre qu'ils veulent débiter.

On aura inventé successivement quelques instrumens pour tailler les bois & pour les planer. Les premiers outils étoient faits de certaines pierres dures ; il existe encore dans les cabinets des curieux de ces anciens outils. La plupart des nations de l'Amérique ne se servent point d'autres instrumens pour tailler les bois & les débiter. On aura imaginé ensuite de faire des outils de métal , dont le nombre n'a pas été considérable dans les premiers temps. On peut juger des connoissances des anciens peuples par celles des Péruviens , avant l'arrivée des Espagnols ; ils n'employoient que la *hache* & la *doloire* pour travailler leurs bois ; la *scie* , les *clous* , le *marteau* , & les autres instrumens de charpenterie , leur étoient inconnus.

Le temps où l'on a commencé des édifices de pierres taillées nous est absolument inconnu. On en doit dire autant de l'invention de la *chaux* , du *mortier* & du *plâtre* ; ces découvertes se sont faites insensiblement , & de proche en proche.

L'architecture cependant n'a pu faire un certain progrès que depuis qu'on a été en possession d'une quantité d'arts , dont le secours lui est absolument nécessaire. Il a fallu inventer les machines propres à voiturer & à élever les fardeaux considérables , trouver le secret de dompter les animaux , & imaginer le moyen de les faire servir

au transport des matériaux ; il a fallu enfin trouver l'art de travailler les métaux , sur-tout le fer. Cependant l'état des bâtimens chez les Mexicains & les Péruviens nous a prouvé que , sans charrettes , ni traîneaux , ni bêtes de somme , sans échafauds , sans machines propres à la construction des bâtimens , sans même l'usage du fer , on pouvoit construire des édifices. Il en existe encore aujourd'hui chez eux , dont la vue cause le plus grand étonnement ; ils ont tout fait à force de bras , avec la longueur du temps & une patience invincible.

Mais l'homme , aidé de son industrie , se rend bien plus facilement maître de la nature ; ici cinq ou six hommes , en marchant sur la roue d'une grue , machine connue de tout le monde , élevent en très peu de temps , par le poids seul de leur corps , des pierres énormes , que les efforts d'un très grand nombre d'hommes réunis ne seroient parvenus qu'après un très long temps à mettre en place. La machine ingénieuse dont nous parlons a de plus l'avantage , que la partie supérieure , qui soutient la pierre énorme que l'on éleve , tourne comme sur un pivot avec la plus grande facilité ; par ce moyen on suspend la pierre au-dessus de l'endroit que l'on desire , & on l'abaisse ensuite doucement à volonté , en lâchant seulement la roue très lentement.

La première architecture fut sans doute très grossière ; mais les peuples s'étant policés , & leurs connoissances s'étant augmentées à proportion ; on songea à embellir & à orner les édifices. L'architecture alors appella plusieurs arts à son secours : à l'aide du ciseau , on substitua des colonnes de pierre ou de marbre aux poteaux qui originairement servoient à soutenir les cabanes. Telle est l'origine de ces belles colonnades qui font l'ornement des palais. Il en a été de même des autres ornemens de l'architecture. C'est sur cette architecture , dans cet état d'élégance & de perfection , que nous allons jeter présentement un coup d'œil.

La géométrie & la mécanique sont les seuls outils de l'Architecte. Il cherche à tirer le plus grand parti possible du terrain sur lequel il doit bâtir ; il construit les maisons des particuliers avec une belle simplicité ; il y procure toutes les aisances & les commodités possibles ; il embrasse de la pensée , & proportionne par avance aux

dispositions du terrain , l'ordonnance d'un grand palais , une vaste cathédrale , le bassin d'un port , un canal de communication entre deux mers , ou d'une riviere à une autre ; il calcule toutes les dimensions qui sont nécessaires pour la construction d'un pont.

Les colonnes & pilastres qui soutiennent ou qui ornent les grands bâtimens , sont ce qu'on nomme en architecture *ordre*. Chaque ordre est composé de colonnes dont chacune a sa base & son chapiteau , & le tout est couronné d'une architrave, d'une frise & d'une corniche. On distingue trois ordres principaux d'architecture , le *dorique* , l'*ionique* & le *corinthien* , noms qui prouvent que la Grece fut le berceau de la belle architecture. Les ordres ne different entre eux que dans la proportion de leurs membres ou de leurs parties , & dans la figure des chapiteaux qui couronnent les colonnes.

L'Architecte , homme de goût , se détermine pour l'espece d'ordre qui convient au genre de bâtiment qu'il construit. Comme le caractere distinct de l'*ordre dorique* est la solidité , c'est celui qu'il emploie ordinairement dans les grands & vastes édifices , où la délicatesse des ornemens paroîtroit déplacée ; comme aux portes des citadelles , des villes , aux dehors des temples , aux places publiques. On reconnoît cet ordre à sa simplicité ; il n'a aucun ornement sur sa base ni sur son chapiteau ; la hauteur de la colonne , avec sa base & son chapiteau , est de huit diametres.

Veut-il à la noblesse joindre plus d'élégance , il fait usage de l'*ordre ionique* , qui tient le milieu entre la maniere solide & la maniere délicate. Dans cet ordre la colonne , y compris la base & le chapiteau , est de neuf diametres de hauteur ; le chapiteau en est orné de volutes , & sa corniche de denticules.

Construit-il le palais d'un Roi , il fait usage de l'*ordre corinthien* , le plus délicat & le plus riche de tous les ordres d'architecture : son chapiteau est orné de deux rangs de feuilles , de huit grandes volutes & de huit petites ; sa colonne , avec sa base & son chapiteau , a dix diametres de hauteur , & sa corniche est ornée de modillons. L'invention de ce bel ordre est due au hasard. Callimaque , célèbre artiste Corinthien , ayant remarqué , en passant près d'un tombeau , un panier qu'on avoit

mis sur une plante d'acanthé, fut frappé de l'arrangement fortuit & du bel effet que produisoient les feuilles naissantes de cette acanthé, qui environnoient le panier; il conçut depuis le dessein d'employer, dans les colonnes qu'il fit à Corinthe, les ornemens que le hasard lui avoit montrés; ils produisirent le plus bel effet dans l'exécution.

Il est un autre ordre que l'on nomme *composite*, parce qu'il participe de l'ionique & du corinthien. Cet ordre est encore plus orné que le corinthien. Les grands Maîtres de l'art & les personnes d'un goût éclairé se plaignent de ce qu'on emploie trop souvent cet ordre qui s'éloigne de la belle architecture des Grecs. Cet ordre composite a son chapiteau orné de deux rangs de feuilles imitées de l'ordre corinthien, & de volutes prises de l'ordre ionique; sa colonne est de dix diamètres de hauteur, & sa corniche a des denticules ou modillons simples. Lorsqu'on fait usage de différens ordres, on a soin de placer le plus délicat sur le plus solide. †

L'Architecte, après avoir coupé & dressé le dessein du bâtiment, en confie la conduite à un *Maître Maçon*, ou préside lui-même à l'exécution. C'est une tête qui dirige une infinité de bras: voyez le mot MAÇON. L'*appareilleur*, qui marque les pierres de mise, & qui distribue les patrons pour en régler les mesures de la coupe: voyez APPAREILLEUR. Le *scieur*, qui découpe les gros blocs en diverses lames: voyez SCIEUR. Le *tailleur*, qui mene son maillet & son ciseau sur les lignes qu'on lui a tracées. Le *hallebardier*, qui, avec le simple apprêt d'un levier & de deux rouleaux, fait arriver la plus lourde masse sur le chantier. Le *bardeur*, qui, en arcbutant ses épaules contre d'autres, aide à voiturer la pièce taillée sur le *bar*, qui est une espèce de grosse civière portée par quatre ou six hommes, ou qui la charrie sur le *binard*, qui est une petite voiture traînée par sept ou huit hommes jusqu'au pied des engins préparés pour la guinder au lieu de son assise: voyez BARDEUR. Le *poseur*, qui fait donner à cette pierre son à plomb par l'obéissance du ciment encore humide: voyez POSEUR. L'*aide-maçon*, qui est celui qui fait éteindre la chaux, corroie le mortier, ou qui gâche le plâtre.

Quoiqu'au premier aspect l'action d'éteindre la chaux paroisse une opération très simple, il y a cependant un

certain art dans la manipulation, qu'on n'acquiert que par l'expérience. Trop de pierres à chaux, mises à la fois dans le petit bassin, exigeroient une trop grande quantité d'eau qu'on ne feroit pas toujours à portée de leur fournir pour les réduire dans une parfaite fusion, & courroient risque de se brûler. Les parties solubles de la chaux n'étant pas également divisées par une suffisante quantité d'eau, il s'en trouveroit de mal éteintes que l'aide-maçon corroieroit difficilement avec son *bouloir*, qui est une longue perche au bout de laquelle est emmanché un morceau de bois horizontal de la longueur de sept à huit pouces, sur la largeur & épaisseur de quatre à cinq pouces. Au reste une chaux mal éteinte, ou brûlée, tourne en pure perte pour le propriétaire, parcequ'elle ne rend jamais autant que celle dont les parties sont également dissoutes.

Si c'est une opération essentielle dans l'aide-maçon de savoir bien éteindre la chaux, celle de bien faire le mortier ne l'est pas moins. Indépendamment d'un corroient long & pénible, il faut qu'il connoisse la qualité du sable ou de l'arene qu'il emploie; & suivant que l'un ou l'autre est plus ou moins gras ou plus ou moins maigre, il doit y mêler une quantité proportionnée de chaux, relative à l'une de ces deux qualités; c'est-à-dire que lorsque le sable & l'arene sont naturellement gras, il y faut moins de chaux, tout comme il en faut davantage dans le cas opposé; sans quoi il auroit beau corroyer long-temps l'un & l'autre, son mortier seroit trop gras ou trop maigre, ce qui en rendroit l'exploitation inutile; parceque dans le premier cas celui qu'on emploieroit à crépir des murs se gerçeroit peu de temps après, introduiroit l'eau pluviale, & se détacheroit insensiblement du mur; & que dans le second, le mortier, trop maigre, ne feroit pas avec le moilon une liaison assez solide & telle qu'il convient.

Dès que le mortier est fait, l'aide-maçon ne s'occupe qu'à le tenir en tas & toujours frais, qu'à le gacher & l'arroser de temps en temps afin qu'il sèche moins, & qu'à charger l'oïseau du *goujat*, pour que celui-ci le porte dans les endroits où les poseurs en ont besoin: voyez **GOIJAT**.

Quand l'aide-maçon travaille dans les pays où l'on

n'emploie que du plâtre , il est obligé de battre celui qui est trop gros , de le réduire en poussière , de le passer à une claie d'osier ; & , selon les divers besoins du maçon , de le mettre , ou plus gros ou plus fin , dans un auger , avec assez d'eau pour que l'ouvrier puisse l'employer tout de suite.

Ces ouvriers , & bien d'autres qui montrent le plus d'activité , ignorent ou négligent de considérer quel effet produira la pièce qu'ils conduisent : on ne voit que confusion dans leurs mouvements. Ce sont tous travaux dispersés çà & là , sans ordre & sans beauté. Les ouvriers qui couvrent la plaine , travaillent , pour ainsi dire , à l'aveugle. L'Architecte qui commande tant d'actions différentes , y voit du sens & des rapports. Il congédie enfin tout son monde , & ce qui n'étoit qu'une idée renfermée dans sa tête , est devenu , pour le commun usage , une magnifique réalité.

Quant au détail des opérations exécutées par les principaux ouvriers qui travaillent sous l'ordre de l'Architecte , voyez APPAREILLEUR , MAÇON , TAILLEUR DE PIERRES.

L'architecture est , comme nous venons de le voir , une science si importante & qui demande tant de savoir , que M. Colbert , ce ministre zélé des arts , établit en 1671 une Académie d'architecture , que le Roi confirma par lettres-patentes du mois de Février 1717. D'abord elle étoit composée d'Architectes célèbres , d'un Professeur & d'un Secrétaire : quant aux Académiciens , ils obtenoient des brevets qui les nommoient. Par le nouveau règlement , cette Académie est mise sous la protection du Roi , dont elle reçoit les ordres par le Directeur Général des Bâtimens. Elle est composée de deux classes. Dans la première il y a dix Architectes , un Professeur & un Secrétaire Perpétuel. La seconde classe est remplie par douze autres Architectes. Ceux de la première classe ne peuvent faire les fonctions d'Entrepreneurs ; ceux de la seconde classe peuvent entreprendre dans les bâtimens du Roi seulement.

Les Officiers des bâtimens du Roi , savoir les Intendants , les Contrôleurs Généraux , &c. ont séance aux assemblées de l'Académie.

Il y a dans cette Académie deux Professeurs ; l'un enseigne

seigne l'architecture, ou l'art de décorer; l'autre la géométrie ou le toisé, la coupe, la mécanique. On distribue à la S. Louis deux médailles aux élèves. La première, qui est d'or, donne droit d'être pensionnaire à l'Académie Royale de Rome.

Plusieurs Architectes Grecs & Latins avoient donné des ouvrages sur l'architecture, mais qui ne sont point venus jusqu'à nous. *Viruve* peut être regardé comme le seul Architecte ancien dont nous ayons des préceptes par écrit. Cet Architecte vivoit sous le regne d'Auguste. Il composa dix livres d'architecture qu'il dédia à ce Prince; mais le peu d'ordre, & l'obscurité qui se trouve répandue dans son ouvrage, ont donné lieu à plusieurs Architectes d'y faire des notes. Celles de Perrault, homme de lettres & savant Architecte, sont les plus estimées.

Quoiqu'il y ait beaucoup de différence entre l'Architecte & le Maître Maçon, l'un exerçant un art libéral, & l'autre seulement un métier, on les confond cependant souvent ensemble, à cause que les uns & les autres peuvent être également reçus parmi les Architectes-Experts-Jurés du Roi, créés par les édits du mois de Mai 1690, & la déclaration du mois d'Août 1691.

Ces Officiers Architectes sont de deux sortes; les uns, qu'on nomme *Jurés-Experts Bourgeois*, & les autres, *Jurés-Experts Entrepreneurs*: leur nombre est de soixante, trente des uns & trente des autres.

Les fonctions qui leur sont attribuées par ces édits & déclaration, sont de faire seuls, à l'exclusion de tous autres, tant dans la ville, prévôté & vicomté de Paris, qu'en toutes les autres villes & lieux du royaume, toutes visites, prises & estimations, tant à l'amiable que par justice, de tous ouvrages de maçonnerie, charpenterie, couverture, menuiserie, ferrurerie, sculpture, dorure, peinture, arpentage, mesurage de terres, & généralement de tout ce qui concerne cet art.

ARCONNEUR. C'est l'ouvrier qui arçonne la laine, le poil, le coton, l'ouate, pour être employés aux divers usages de quelques artisans, mais particulièrement à la chapelerie.

L'*arçon* ressemble par sa forme à un archet de violon; il est long de six à sept pieds, & il a une corde de boyau, bien bandée, qui, étant tirée & agitée avec la main par

le moyen d'un petit morceau de bois qu'on nomme *coche* ou *bobine*, de huit à dix pouces de long, mais dont le milieu est fort enflé pour donner plus de prise pour la tenir de la main droite quand on veut arçonner, fait voler la matière sur une claie.

Cet arçon est composé d'un bâton cylindrique qu'on appelle *perche*, & qui a sept à huit pieds de longueur; à l'un de ses bouts est fixée à tenon & mortaise une petite planche de bois chantournée, qu'on appelle *bec de corbin*; sur son épaisseur il y a une petite rainure dans laquelle se loge la corde de boyau, qui, après avoir passé dans une fente pratiquée du côté de la petite planche, va s'entortiller & se fixer à des chevilles de bois qui sont placées au côté de la perche diamétralement opposé au bec de corbin; à l'autre bout de la perche est de même fixée à tenon & mortaise une planche de bois qu'on appelle *panneau*; on évide cette planche dans son milieu pour la rendre plus légère; on laisse ses extrémités plus épaisses, & on la met dans le même plan que le bec de corbin. L'épaisseur qui est du côté de la perche, fait qu'elle s'y applique plus fortement; celle qui est pratiquée de l'autre côté sert à recevoir le *cuiret*, qui est un morceau de peau de castor que l'on tend sur l'extrémité du bord du panneau; ce cuiret sert à couvrir la *chanterelle*, & à empêcher que la corde n'y touche immédiatement, au moyen des cordes qui sont attachées à ses extrémités. Ces cordes font le tour de la perche, & sont tendues par des petits *taroux*, qui les tordent ensemble deux à deux de la même manière que les menuisiers bandent la lame d'une scie.

On attache ensuite au moyen d'un nœud coulant une corde à l'extrémité de la perche où est le panneau. Dès qu'elle y est fixée, on la fait passer dessus le cuiret, & on la conduit dans la rainure du bec de corbin, d'où elle revient par la fente pratiquée à l'extrémité de la petite planche contournée jusqu'aux chevilles où elle doit être fixée & suffisamment tendue.

Pour éloigner le cuiret du panneau, laisser un vuide entre deux, & faire rendre à la corde un son proportionné à la tension, on se sert de la *chanterelle*, qui est une petite pièce de bois ou cheville d'une ligne ou environ d'épaisseur, & qu'on appelle ainsi parcequ'elle

Bonne à la corde de l'arçon une espece de ton musical , comme d'une trompette marine. Ce son fait connoître à l'ouvrier quand elle est assez tendue pour arçonner la matiere.

Sur le milieu de la perche de l'arçon , il y a une poignée , c'est-à-dire une courroie de cuir ou de toile , qui sert à entourer le dessus de la main gauche de l'Arçonneur. Cette courroie empêche que le poids du panneau & du bec de corbin ne fasse tomber la corde à boyau sur la claie , & aide l'Arçonneur à soutenir l'arçon dans sa situation horizontale.

Lorsqu'on veut arçonner , on met sur deux treaux une claie d'osier , dont les dossiers sont deux autres claies posées à ses extrémités , courbées en dedans , & qui servent à arrêter les matieres qu'on arçonne sur celle qui est posée horizontalement ; un côté de la claie est appliqué contre le mur , & celui qui est vis-à-vis de l'ouvrier a deux pieces de peau qui ferment les angles que la claie & les dossiers laissent entre eux , & qui retiennent les matieres qu'on arçonne.

L'Arçonneur tient de sa main gauche , & le bras tendu , la perche de l'arçon qui est suspendu horizontalement par une corde qui tient au plancher ; en sorte que la corde à boyau de l'arçon est presque dans un même plan horizontal que la perche. De sa main droite il tire à lui la corde à boyau , qui échappe en glissant sur la rondeur du bouton , & va frapper avec la force élastique que la tension lui donne sur le poil ou la laine précédemment gardée ; ce qui divise l'étoffe & la fait passer par petites parties de la gauche à la droite de l'ouvrier : cela s'appelle *faire voguer*. On répète cette opération jusqu'à ce que le poil ou la laine soient suffisamment arçonnés , & pour cela on les rassemble sur la claie avec un *clayon* , qui est un carré d'osier qui a deux poignées & dont le côté a un peu plus d'un pied : on s'en sert pour ramasser au milieu de la claie l'étoffe éparse.

Les Cardeurs , qui prennent aussi le nom de Maîtres Arçonneurs , se servent de l'arçon pour préparer les corons & les laines qu'on emploie dans les robes de chambres , couvertures & courtepointes piquées. C'est aussi au moyen de cet instrument que les chapeliers forment les *capades* , qui sont une certaine étendue de laine

ou de poil qu'on a formée par le moyen de l'arçon.
ARDOISIÈRE. L'Ardoisier est l'ouvrier qui travaille l'ardoise brute, en fait des lames plates & unies pour servir, au lieu de tuile ou de chaume, à la couverture des maisons.

Les anciens ne connoissoient point cette espèce de couverture : l'ardoise, dont le nom est nouveau, leur servoit de moilon pour la construction de leurs murs : on s'en sert encore à cet usage dans les pays où il s'en trouve des carrieres : la plus grande partie des murs d'Angers est bâtie de blocs d'ardoise, dont la couleur rend cette ville d'un aspect triste.

L'ardoise tient de la nature d'une argille pétrifiée ; elle est de couleur bleue, grise ou rousse : tendre au sortir de la terre, elle acquiert beaucoup de dureté après qu'elle a été exposée à l'air ; profondément enfoncée dans la terre, elle diffère de toutes les autres pierres qui sont dans les carrieres, en ce que celles-ci sont plus tendres à mesure qu'on descend plus bas, au lieu que l'ardoise est plus dure & plus sèche à mesure qu'on creuse davantage.

La plus belle & la meilleure ardoise nous vient d'Angers ; & quoique les ardoisiers de cette ville rapportent beaucoup de profit, il y a long-temps qu'elles auroient été abandonnées, si MM. Poquet de Livoniere, Conseiller au Présidial, & son fils, Docteur en Droit françois, n'eussent dressé des mémoires pour empêcher l'exécution de l'avis que le sieur Verri, Receveur de cette ville, donna en 1723, à M. le Contrôleur Général, d'y établir un impôt.

L'ardoise n'est pas tellement propre à l'Anjou, qu'on n'en trouve beaucoup dans nos autres provinces. Charleville en fournit d'aussi bonne que celle de l'Anjou, quoiqu'elle ne soit pas aussi bleue ni aussi noire : *Murat* & *Prunet* en Auvergne en ont plusieurs carrieres : on en trouve en Flandre, auprès de la petite ville de Fumai, sur la Meuse, au-dessus de Givet : on en tire des côtes de Genes, qui est très dure. L'Angleterre en fournit de la bleue & de la grise, sous le nom de *Pierre de Horsham*, qu'on trouve communément dans le Comté de Suffex.

Lorsqu'on veut ouvrir une carrière, on commence par enlever les terres : il n'y a rien de fixe sur leur profon-

deur ; quelquefois la roche est à leur surface , quelquefois elle en est fort éloignée.

Indépendamment des frais considérables qu'il en coûte pour exploiter les ardoisieres , les ouvriers y courent de très grands dangers : il n'arrive que trop souvent que les *fondis & cabrements* , ou les éboulements des terres , entraînent hommes , chevaux & engins au fond de la carrière , y écrasent & ensevelissent les malheureux ouvriers : les voies & les sources d'eau y causent quelquefois des inondations si subites , qu'on ne peut ni les prévoir ni les éviter dans des souterrains aussi profonds.

Dès qu'on a découvert quelque veine qu'on croit abondante & de bonne qualité , on se sert pour l'enlèvement des fouilles , d'une espece de tourniquet que peu d'hommes font agir ; lorsque le creux est plus profond , on emploie des chevaux pour faire mouvoir les roues d'une machine plus composée & plus forte , qui fait alternativement monter & descendre des *bassicots* & des seaux ; les premiers pour monter l'ardoise en masse , & les autres pour vider l'eau qui se trouve dans les ardoisieres.

Quoique la roche soit découverte & qu'on en ait déjà tiré plusieurs belles ardoises , on n'est pas encore sûr d'être dédommagé de ses frais , quelque jugement que les ouvriers en portent à l'inspection de la *casse* , c'est-à-dire , de la premiere surface que présente le rocher immédiatement au-dessous de la terre , parceque la casse peut donner une bonne ardoise , & le fond de la carrière n'offrir que des *feuilleteis* & des *chats* , deux défauts qui rendent l'ardoise mauvaise. On nomme *feuilleteis* , l'ardoise qui est trop tendre & parsemée de veines ; elle n'a pas la consistance requise pour se diviser exactement par lames : on appelle *chats* , les ardoises dont l'excessive dureté les rend cassantes & inutiles à tout autre emploi qu'à celui de bâtir. On travaille donc long-temps en aveugle : aussi ceux qui en font les frais courent risque de faire fortune ou de se ruiner , selon que l'ardoise se trouve bonne ou mauvaise.

Dès que l'ouverture de la carrière est faite , on travaille à la premiere *foncée* , c'est-à-dire qu'on perce le rocher d'environ neuf pieds de profondeur , en observant de lui donner à l'extrémité du banc un pied de plus de profondeur , pour déterminer la pente des eaux qu'on pourroit

rencontrer : la largeur de la foncée est arbitraire.

Comme il est rare que l'ardoise se trouve d'une bonne qualité dans les premières foncées, qui sont distribuées comme de grands & longs degrés d'un escalier, on continue les foncées jusqu'à ce qu'on soit parvenu à trouver une ardoise convenable ; alors chaque ouvrier se fait d'une *pointe*, qui est un instrument de fer quarré par un bout, & aigu par l'autre : on fait un *chemin* sur la *nise* du banc à quatre, cinq, six pouces, plus ou moins, de son bord, c'est-à-dire qu'on pratique un petit enfoncement sur la *nise*, ou surface supérieure du banc, à-peu-près comme les *Perriers* font dans les carrières.

Ce chemin forme une espèce de rainure qui est un peu plus large que la tête aiguë de l'instrument dont on s'est servi pour la faire : on enfonce dans toute la longueur de la rainure des *fers* moyens (qui sont une espèce de coins fourchus) à un pied de distance les uns des autres. Les ouvriers rangés sur la même ligne, & armés de leur maillet, frappent tous en même temps sur les fers, qui étant enfoncés également, ébranlent le banc dans toute sa longueur, & en séparent des parties plus grandes.

A ces fers moyens, on fait succéder des plus grands fers, après lesquels on emploie les *quilles*, c'est-à-dire, des fers encore plus grands, qui ne diffèrent des premiers que par leur volume & par leur extrémité, qui n'est pas fourchue : cette dernière opération détache le bloc d'ardoise du rocher.

Quoique le bloc qu'on en a séparé soit entier, il n'est pas toujours également propre à en tirer des ardoises, parcequ'il s'y rencontre quelquefois des veines blanches, qu'on appelle *chauves* lorsque leur direction verticale suit celle du chemin, & *finnes* quand leur direction est oblique ou fait angle avec la direction du chemin. Les *finnes* gâtent l'ardoise, les *chauves* ne donnent que du feuilletis, ce qui fait perdre beaucoup de temps aux ouvriers, & leur fait dire qu'ils ont fait une *enferrure*, ou qu'ils ont *enferré* une pièce.

Lorsque le bloc se trouve bon, on le descend dans la dernière foncée, & après y avoir fait une trace ou chemin avec une *pointe*, on se sert d'une espèce de coin, qu'on appelle un *alignouet*, sur lequel on frappe pour sé-

parer le bloc dans toute son épaisseur ; il arrive quelquefois qu'avant que d'en venir à cette séparation, les ouvriers sont obligés de se servir d'un gros pic, pour en détacher des gros morceaux qu'on sous-divise avec un pic moyen en *crenons*, c'est-à-dire, en morceaux moins gros, & qu'une seule personne peut porter.

Pendant que cette manœuvre s'opere, d'autres ouvriers travaillent à enlever les *escots*, ou petits restes qui sont demeurés sur le banc dont on a détaché le bloc. Comme ces *escots* embarrasseroient beaucoup dans la carrière, on les met dans un sceau, qu'on enleve promptement du fond de la foncée, avec la machine qu'on appelle le *trait* ou *bascule* ; ou bien on les met dans un *basficot*, qui a des bandes de fer qui s'élevent de six à sept pouces, & qui sont terminées par une boucle à laquelle sont attachés les *bertots* ou *cordes* qui sont passées dans un crochet de fer qui tient le *basficot* suspendu ; ce crochet est traversé d'une goupille qui empêche les *bertots* de s'en écarter : au bout du *basficot* il y a un *lucet* ou *planche* qui y est fixée par deux tenons.

La premiere ardoise que l'on tire n'est jamais si bonne que celle que l'on trouve dans le fond, & elle n'est propre qu'à bâtir des murs : on a de la peine à la diviser en feuilles minces. Après cette premiere, on en trouve encore d'une médiocre qualité, mais cependant on peut l'employer pour des bâtimens de peu de conséquence ; elle est pesante, & on la nomme ardoise *poil roux*, à cause de sa couleur rousâtre. On trouve encore une espece d'ardoise qu'on nomme *poil gros noir*. Il n'y a point de meilleure ardoise que celle qui est d'un bleu foncé & noirâtre, & qu'on nomme *poil noir*. L'humidité contribue à la rendre parfaite, & il est évident que l'ardoise inférieure est plus humectée que la supérieure.

Lorsque les blocs d'ardoise sont détachés & divisés en plusieurs morceaux, on les transporte dans des hottes près du chef de la carrière : & on enleve les vidanges, & les fragments d'ardoises inutiles, dans des hottes différentes de celles qui servent au transport des *blocs* d'ardoise : on les distingue en *hottes à quartier*, & *hottes à vidanges*. Le dossier des unes & des autres est rembourré de paille ; mais le panier des *hottes à vidanges* est plus grand que celui des *hottes à quartier*. On occupe jusqu'à cinquante

ouvriers dans une carrière, sans compter les *hotteurs*, qui sont toujours en grand nombre.

Dès que les ouvriers s'aperçoivent qu'il paroît quelques gouttes d'eau à l'ouverture d'une foncée, ils font un trou comme une espece de puits dans la partie inférieure de la foncée, pour que l'eau qui forme différentes petites rigoles vienne se rendre dans ces creux destinés à la recevoir. On en pratique même plusieurs suivant le besoin & les circonstances, sur-tout aux bancs où l'on voit que l'eau suinte davantage. Ces trous ou puits se nomment *curves*. Quand on a formé une *foncée*, on se sert pour vider l'eau, de la *bascule* ou du *trait*, & cette opération se fait avec un ou deux hommes; l'un aide au *seau* à puiser l'eau dans la partie inférieure de la *foncée*, & l'autre l'élève en haut par le moyen de la *bascule*. Les machines pour vider les eaux s'établissent sur le côté de la carrière, que l'on nomme le *chef*. Pour établir ces machines sur un terrain solide, & empêcher l'éboulement des terres, on commence par élever dans l'intérieur même de la fouille, un mur destiné à soutenir le chef de la carrière, & l'on fait en sorte que le haut de ce mur excède de quelques pieds le niveau du terrain où est placée la carrière, afin que les machines étant dans un lieu élevé, l'écoulement des eaux qu'elles doivent enlever, se fasse plus facilement. Ce mur est construit avec des *blocs* d'ardoise, liés avec du mortier, & a ordinairement vingt pieds d'épaisseur, & jusqu'à quarante de hauteur. Près de son extrémité supérieure, on scelle plusieurs *poutrelles* égales les unes aux autres : elles soutiennent trois montants, & un autre à fleur du mur avec lequel elles sont assemblées. Il y a, à l'extrémité supérieure des deux montants, une longue piece de bois, & deux autres montants à l'autre extrémité de la piece de bois, plus forts & appuyés par une traverse horizontalement sur deux montants. La distance de l'un à l'autre doit être assez grande pour qu'un cheval attaché à un arbre puisse tourner entre ces deux derniers montants. Il y a un arbre posé entre l'un & l'autre, qui a un pivot à son extrémité, & c'est ce même pivot qui entre dans la traverse dont nous venons de parler. L'aire que doit parcourir le cheval, a ordinairement vingt-cinq pieds de diametre : il y a deux cables entortillés dans un tambour que porte le pivot; les deux cables ont cha-

un une poulie, & les poulies ont chacune leur aissieu soutenu par deux traverses. Entre les deux poutrelles qui soutiennent les quatre montants, regne un espace vuide, positivement au-dessus du pont, ou de la cuve creusée au fond de la carrière; de sorte que quand il y a un seau au bout de chaque cable, & que ce cable est suffisamment développé de dessus son tambour, un seau se remplit dans le puits, tandis que l'autre se vuide au haut de la carrière. Chaque seau contient communément près de deux muids d'eau: on les garnit, pour les rendre plus solides, de plusieurs frettes de fer. Il y a deux anses tournantes, de maniere qu'ils se vident d'eux-mêmes dans une auge de bois. On monte aussi des parties d'ardoise avec la même machine, en attachant aux cables une caisse dans laquelle on les infinue. C'est de cette façon qu'on monte les blocs & les fragments d'ardoise au haut de la carrière, & l'on se sert le moins qu'on peut de hotteurs, sur-tout quand le terrain est uni: car pour lors on emploie des chariots ou autres voitures, soit pour transporter les blocs aux ouvriers d'en haut, soit pour enlever les vidanges.

Dans quelques carrieres on emploie pour puiser l'eau des pompes ordinaires, mais leur entretien est considérable.

Les ouvriers doivent prendre garde de donner assez de talus aux flancs de la perriere, pour éviter les éboulements qui n'arrivent que trop souvent par leur faute. Il est de leur intérêt d'y prendre garde: car outre l'éboulement de la perriere, ils s'exposent aux dangers les plus évidents, & à être ensevelis sous les ruines.

Lorsque l'ardoise est transportée au haut de la carrière, il y a des ouvriers qu'on nomme *fendeurs*, qui la taillent & la préparent comme celle que nous voyons journellement sous nos yeux sur le toit des maisons.

Les fendeurs sont munis d'une sorte de guêtres composées de mauvais haillons cousus les uns sur les autres, & si multipliés qu'elles ont trois ou quatre pouces d'épaisseur; ils portent des sabots bien conditionnés. Cet ajustement, misérable en lui-même, leur devient absolument utile pour leurs travaux.

Un ouvrier fendeur commence par diviser le bloc qu'il appuie contre sa cuisse gauche, afin de travailler l'ar-

doise avec plus d'aifance ; il tient de sa main gauche un ciseau , & frappant avec un maillet de sa main droite , il le réduit en plusieurs parties plus maniables : il donne ensuite au bloc la longueur que doit avoir une ardoise de grand échantillon , & pour y parvenir il le partage en faisant une petite *rainure* , & en frappant avec le ciseau sur le plat du bloc : cela s'appelle *faire les répartons*. Le même ouvrier abat le *biseau* qui se trouve ordinairement sur l'épaisseur du *bloc* , pour que le fendeur le divise plus aisément. Cette opération se nomme *faire la prise*. Il faut ensuite réduire les *répartons* à l'épaisseur d'une ardoise ; on se sert pour cela d'un ciseau & d'un maillet. La première division que l'on fait sur le *bloc* quand il a été réduit en *répartons* s'appelle *contresendis* , la seconde & dernière *sendis*. Quand le fendeur est fatigué , son attitude étant d'être debout , & le corps courbé , il se délasse à prendre la place du tailleur , qui fend lui-même à son tour ; cette diversité de travaux leur donne du soulagement. L'ardoise se fend fort aisément , mais les deux morceaux ont rarement la même longueur & la même largeur. Elle a des nœuds comme le bois , mais ils sont moins fréquents.

Quand l'ardoise est divisée en plusieurs parties , il est question de les tailler. Cette opération n'est pas longue ; le tailleur est assis à terre , ses jambes étendues sous un petit *appentis* ou une espèce de toit qui le met à l'abri des injures de l'air , & qu'il nomme *tue-vent*. Chaque *tailleur* a entre ses jambes un *billot* qu'on nomme *chaput* ; & appliquant la partie d'ardoise sur ce *chaput* , il coupe avec un outil de fer qu'il nomme *doleau* tout ce qui débord le bord du *billot*. Chaque fois que le *doleau* tombe sur l'ardoise , il détache net la partie qu'il frappe , de sorte qu'en deux ou trois coups l'ardoise est coupée & taillée : c'est ce que l'ouvrier appelle *rondir*.

On seroit tenté de croire , à la grandeur déterminée des ardoises , que les ouvriers prennent quelque précaution pour la couper : cependant il n'en est rien. Ils sont si habitués à donner à l'ardoise de chaque espèce les dimensions qui lui conviennent , qu'ils s'en acquittent très bien sans y faire la moindre attention.

* De toutes les qualités de l'ardoise , la plus belle & la

plus estimée est la *quarrée*. Elle est faite du cœur de la pierre, a une figure triangulaire, porte environ huit pouces de largeur sur onze pouces de longueur, & doit être sans aucune rouffeur.

Le *gros noir* ou *quarrée forte*, pour la distinguer de la premiere qu'on appelle *quarrée fine*, est de la seconde qualité; elle n'a ni tache ni rouffeur, & ne differe de la quarrée que parceque le morceau de pierre dont on la tire n'a pas assez de dimension pour en faire une ardoise quarrée.

Le *poil noir*, qui fait la troisieme espece, ressemble en tout au *gros noir*, excepté qu'elle est plus mince & plus légère.

Le *poil taché* a les mêmes dimensions que le *poil noir*, mais elle n'a pas la même netteté, & a souvent quelques taches rouffes.

Le *poil roux* est toute rouffe; on la tire de la cosse ou premiere foncée, au lieu que le *poil taché* se trouve dans presque toutes les foncées.

La *quarte* ou *quartelette* est de même figure & de même qualité que la quarrée, mais elle est moins large & plus mince.

L'*éridelle* est étroite & longue, a deux côtés de taillés & ses autres extrémités brutes.

La *fine* est propre à couvrir des dômes, parcequ'elle est naturellement convexe, comme étant tirée de pierres dont les couches ont cette forme.

On distingue encore les ardoises par leur échantillon. La *grande quarrée* fait le premier, & couvre environ cinq toises d'ouvrage par millier. La *grande quarrée fine* fait le second échantillon & donne cinq toises & demie de couverture. Le troisieme échantillon est de la *petite fine* qui ne couvre qu'environ trois toises. La quatrieme est de la *quartelette* & ne donne par millier que deux toises & demie de couverture.

Des *copeaux* ou *déchet des pierres* on fait encore des ardoises de trois sortes, savoir, la *tilette*, la *cartelette* ou *carlette*, & le *fené*.

On fait différents ouvrages avec l'ardoise; elle est propre à faire des tombes, des tablès, des carreaux d'appartemens. Les Géometres s'en servent aussi pour tracer

des figures de mathématiques avec une pierre blanche ; parcequ'en essuyant les traits avec un linge on les détruit aisément. Les ardoises se vendent au cent , au millier , & à la fourniture , qui est de vingt & un milliers , fournies de quatre au cent. Quand elles sont prises sur la *perriere* on en met dix au cent pour dédommager les acheteurs des risques de la voiture , cette marchandise étant fort facile à se casser.

L'ordonnance de Paris sur la *moison* des ardoises , chap. 29 , art. 4 , veut que l'ardoise qui sera destinée à la construction des bâtiments de Paris & des environs , soit faite & fabriquée des pierres tirées de la troisième foncée , qui se trouvera au moins à vingt-sept pieds de profondeur , & que l'ardoise qui sera tirée des deux premières foncées reste dans la province , pour couvrir les bâtiments de la ville d'Angers & des environs.

L'ordonnance a déterminé les deux espèces d'ardoise qu'on doit employer pour la consommation de la ville de Paris , & pour l'entretien des maisons du Roi. Le Parlement a confirmé cet article de l'ordonnance par un arrêt du 5 Août 1669. Il est arrêté par cet article que l'on ne fabriquera que de deux qualités d'ardoise ; l'une, appelée *quarrée forte* , qui aura 10 à 11 pouces de long , sur 6 à 7 de large , & 2 lignes d'épaisseur ; l'autre, nommée *quarrée fine* , qui aura 12 à 13 pouces de longueur , sur 7 à 8 pouces de largeur , & une ligne d'épaisseur , de quartier fort , fin & sonnante. Ces deux sortes d'ardoises sont taxées par ce même arrêt ; la *quarrée forte* à 22 livres , la *quarrée fine* à 21 livres ; & il est ordonné qu'elles seront séparées dans les bateaux & dans les magasins. La bonne ardoise doit avoir un son clair , & un œil d'un bleu léger. Un moyen certain de s'assurer si elle est de nature à ne se point imbiber d'eau , c'est de placer une ardoise perpendiculairement dans un vase où il y ait un peu d'eau , & de l'y laisser dans cette position pendant une journée. Si l'ardoise est bonne , c'est-à-dire d'une texture ferme , elle n'attirera point l'eau au-delà de six lignes au-dessus de son niveau ; & peut-être n'y auroit-il que les bords , qui , étant un peu désunis par la taille , se trouveront humectés. Au contraire , si l'ardoise est de mauvaise qualité , elle s'imbibera d'eau , comme une éponge , jusqu'à la surface supérieure.

Les Entrepreneurs des perrieres firent des représentations dans le temps, & se plainquirent du tort que ce régleme[n]t feroit à leur commerce; mais ils ne furent point écoutés: au contraire, il fut confirmé par une nouvelle ordonnance, rédigée en 1672, & depuis on n'a pas changé l'ordonnance.

Par le premier des trois articles de cette ordonnance, qui est le quatrième servant de régleme[n]t pour la moisson, qualité, & visite des ardoises qui arrivent pour la provision de la capitale, il est enjoint aux marchands trafiquans d'ardoises pour Paris, de n'en faire venir que de deux qualités; savoir de la *quarrée forte* de 10 à 11 pouces de longueur sur 6 à 7 de largeur, & de 2 lignes d'épaisseur, sans être traversine ni mêlée de fines; & de la *quarrée fine* de 12 à 13 pouces de largeur & une ligne d'épaisseur, ces deux sortes d'ardoises étant faites de quartiers forts & sonnans, & tirées de la troisième foncée de chaque perriere.

Il leur est aussi défendu de mélanger les qualités d'ardoise, & pour cela il est ordonné aux marchands & voituriers d'en faire différentes piles dans leurs magasins & bateaux.

Il est enfin ordonné aux Jurés Couvreurs de venir au bureau de la ville faire leur rapport des quantités & qualités qui sont arrivées à chaque marchand; d'en représenter les échantillons, pour le prix en être taxé; avec défenses aux marchands de les exposer en vente que les échantillons n'aient été portés au bureau.

Les ardoises les plus fines & les meilleures s'envoient à Paris & à Rouen. La *grosse noire*, & quelques autres de moindre qualité, se débitent ordinairement pour le pays du Maine, & depuis Saumur jusqu'à Orléans. Le *poil noir* & le *poil gros noir* sont propres pour Nantes, & vers le bas de la riviere de Loire. On envoie plus communément dans les pays étrangers de la *quarrée fine* & de la *quarrée forte*, parcequ'étant d'un plus petit volume que les autres, elles sont moins d'encombrement dans le vaisseau.

On estime qu'année commune il se fabrique tous les mois dans les diverses ardoisieres de l'Anjou un million de milliers d'ardoises de toute espees.

Les droits de sortie que l'on paie en France pour les ardoises , sont de quinze sols , & ceux d'entrée de dix sols pour le millier en nombre.

L'art de l'Ardoisier n'a point été établi en maîtrise ; mais il n'appartient qu'aux Maîtres Couvreur d'employer l'ardoise pour la couverture des maisons , dans les endroits où il y a maîtrise : voyez COUVREUR.

ARGENTEUR. Ouvrier dont l'art est d'appliquer & fixer de l'argent en feuilles sur des ouvrages en tous métaux , sur papier , bois , écaille , toile , &c. & de faire paroître ces ouvrages , en tout ou en partie , comme s'ils étoient d'argent.

On ne fait pas précisément en quel temps cet art a commencé , ni ceux qui en furent les premiers inventeurs. Il y a cependant lieu de présumer qu'il doit son origine au luxe des peuples , qui , n'étant pas assez riches pour avoir en matière d'argent certains meubles , ou certains ornements dont ils se servoient , imaginèrent de leur appliquer quelque couleur qui les fit regarder comme s'ils étoient réellement d'un métal aussi précieux.

Lorsqu'on veut donner l'apparence de l'argent à ce qui n'en est pas , on y applique fortement des feuilles d'argent ; & après les avoir répandues également par-tout , on doit les unir si bien que l'œil ne puisse pas s'apercevoir qu'une pièce argentée diffère d'une pareille qui est d'argent. L'ouvrage passe pour mauvais lorsqu'on y trouve quelque inégalité , & pour mal-fait lorsque la surface est mal adhérente , légère & raboteuse , pour avoir employé de l'argent qui n'est pas de bon aloi.

On argente différemment sur les métaux que sur toutes les autres matières. On se sert du feu dans le premier cas , & dans le second on fait usage de quelques matières glutineuses qui prennent sur les feuilles d'argent , & sur les pièces qu'on doit argenter.

Pour argenter sur fer ou sur cuivre , on commence par *émorfiler* l'ouvrage , c'est-à-dire que , lorsque cet ouvrage a été fait au tour , on en ôte le *morfil* ou *vives arêtes* avec des pierres à polir. Après que les pièces ont été bien *émorfilées* , on les fait *recuire* , c'est-à-dire qu'on les met rougir dans le feu ; & après qu'elles sont un peu refroidies , on les plonge dans de l'eau seconde où on les

laisse pendant peu de temps : sorties de cette eau , on les ponce , c'est-à-dire , on les éclaircit en les frottant à l'eau avec une pierre ponce. Dès qu'elles sont éclaircies , on les fait rechauffer un peu ; assez cependant pour qu'en les replongeant dans l'eau seconde , l'ébullition qu'elles causent en y entrant , soit accompagnée d'un peu de bruit. On ne fait cette espece de seconde trempe que pour donner à chaque piece des petites inégalités insensibles , qui la disposent à prendre mieux les feuilles d'argent dont on doit la couvrir.

Lorsqu'on veut que l'argenture soit solide & durable , on *hache* les pieces , c'est-à-dire qu'on y pratique en tout sens un nombre prodigieux de traits , qu'on appelle *hachures* , & qu'on fait avec le tranchant d'un couteau d'acier , dont la forme & la grandeur sont proportionnées à l'ouvrage qu'on doit hacher.

Lorsque cette opération est faite , on met *bleuir* les pieces hachées , c'est-à-dire qu'on leur donne un degré de chaleur qui change leur surface en bleu. Ce degré de chaleur leur est si nécessaire qu'on ne sauroit les finir sans le leur continuer ; & comme on ne pourroit les tenir à nud dans la main , on les monte sur des tiges ou chassis de fer qu'on nomme des *mandrins*. Ces *mandrins* varient dans leur forme & dans leur grandeur relativement aux ouvrages qu'on veut argenter. Les pieces plates , comme les assiettes , sont montées sur un *mandrin* à chassis ou à coulisse. Les pieds des chandeliers , & de toutes les pieces percées , sont tenus par une broche de fer terminée par une vis ; & au moyen d'un écrou on fixe l'ouvrage sur cette broche , qu'on appelle aussi un *mandrin*. Ainsi , selon la différence des ouvrages , on dit un *mandrin à aiguiere* , à *assiette* , à *plat* , & à *chandelier*.

Chaque feuille d'argent dont on se sert a cinq pouces en carré , & quarante-cinq de ces feuilles doivent peser un gros.

On commence par en mettre deux à la fois sur une piece chaude , ce qu'on appelle *charger*. On prend les feuilles de la main gauche avec des *brunelles* ou *pincés* , & de la droite on tient un *brunissoir à ravalier* , c'est-à-dire , à presser & frotter fortement les feuilles appliquées sur la piece.

Ces brunissoirs ont une forme & une grandeur diffé-

rente suivant les divers ouvrages auxquels on les emploie. Les uns sont droits, les autres courbés ; mais ils sont tous d'un acier bien trempé, très poli, & parfaitement arrondis par leurs angles, pour ne pas faire de raies en allant & venant sur l'ouvrage.

Lorsque le feu a trop pénétré la piece en quelque endroit, on la *grattebasse*, c'est-à-dire qu'on emporte avec un instrument de laiton, appelé *grattebasse*, une espece de poussiere noire qui s'est formée à la surface de la piece : on la charge ensuite comme auparavant.

Les Argenteurs travaillent toujours deux pieces à la fois. Pendant qu'une chauffe ils brunissent l'autre.

Quand les deux premieres feuilles d'argent sont bien appliquées, on fait rechauffer la piece comme auparavant. On y met par dessus quatre ou six feuilles d'argent à la fois, & on continue jusqu'à trente, quarante, cinquante & soixante feuilles, selon qu'on veut donner à la piece une argenture plus durable & plus belle. Pour rendre ces feuilles adhérentes entre elles & les deux premieres, on passe par dessus à chaque fois le *brunissoir à brunir*, qui ne differe du *brunissoir à ravalier* que par la longueur de son manche.

Chaque piece étant revêtue de la quantité de feuilles d'argent qu'on juge à propos de lui donner, on la brunit à fond en appuyant fortement le brunissoir contre elle.

Comme on argente le bois, la toile, le cuir, &c. de la même façon qu'on les dore, nous en parlerons à l'article du doreur.

Pour désargenter une piece on la fait chauffer pendant deux fois ; & on la trempe autant de fois dans de l'eau seconde qui prend peu à peu toute l'argenture ; il faut cependant bien prendre garde de ne pas l'y laisser tremper trop long-temps, parceque l'eau seconde prendroit trop sur le corps de la piece, y formeroit des inégalités, & lui donneroit une surface raboteuse & désagréable quand on la réargenteroit.

Les statuts des Argenteurs datent depuis Charles IX. Ils sont les mêmes que ceux des Doreurs sur cuivre & autres métaux, avec lesquels les Argenteurs ne font qu'une même communauté : voyez DOREUR.

ARITHMÉTICIEN. C'est celui qui, sachant parfaitement

ment l'arithmétique, fait profession de l'enseigner aux autres.

Quoiqu'on ne puisse rien dire de bien assuré sur l'origine & l'invention de l'arithmétique, il y a quelque apparence qu'étant utile à la première introduction du commerce parmi les hommes, elle a pu être connue avant le déluge, dans le temps où l'écriture sainte nous apprend que les sciences & les arts commencèrent à se découvrir. Les Musulmans disent qu'*Enoch*, ou *Edois*, selon eux, en fut l'inventeur; d'autres en font honneur aux Phéniciens, comme étant réputés les premiers commerçants du monde.

Joseph prétend, dans ses antiquités judaïques, qu'*Abraham* la communiqua aux Egyptiens, que ceux-ci la transmirent aux Grecs beaucoup plus parfaite qu'ils ne l'avoient reçue des Chaldéens. Les Grecs la communiquèrent aux Romains, d'où elle a passé jusqu'à nous. On peut dire à la louange de nos Astronomes & de nos Mathématiciens, qu'ils l'ont tirée de l'enfance où elle étoit chez les anciens, & qu'ils l'ont portée au dernier degré de perfection où il semble qu'elle puisse atteindre.

On ne la connoissoit point en Russie avant le Czar Pierre le Grand. Le calcul des Moscovites étoit auparavant long, ennuyeux, & sujet à beaucoup d'erreurs, avec leurs grains qu'ils enfiloient dans un fil d'archal; au lieu que les originaires du Pérou, qui comptent encore à leur ancienne manière avec des grains de maïs qu'ils arrangent différemment, comme le faisoient autrefois les Russes, font leurs opérations arithmétiques avec bien plus de vitesse & de sûreté.

Les Indiens sont si versés dès leur plus tendre jeunesse à compter sur leurs doigts, que sans le secours de la plume ils font toutes sortes de calculs ou par la force de leur imagination, ou par quelque méthode mécanique qui est propre à leur façon de calculer.

Les Chinois ne connoissent point le zéro; ils ne calculent point par des règles d'arithmétique, mais ils se servent à leur place d'un instrument composé d'une petite planche d'un pied & demi de long, sur le travers de laquelle ils passent dix à douze petits bâtons coulants. En les assemblant, ou en les retirant les uns des autres, ils comptent à-peu-près comme nous ferions avec des jetons.

Ils operent avec une si grande facilité qu'ils suivent sans peine un homme, quelque vite qu'il lise un livre de compte : à la fin toutes les opérations sont faites ; & ils ont comme nous la maniere d'en faire la preuve.

L'arithmétique enseigne à supputer, compter, & calculer avec justesse & facilité, soit en ajoutant diverses sommes ensemble, soit en les tirant & soustrayant les unes des autres, soit en les multipliant les unes par les autres, soit enfin en les divisant & les partageant. Aussi ses regles principales & essentielles sont, l'*addition*, la *soustraction*, la *multiplication*, & la *division*. Quoique pour faciliter & expédier tous les calculs du commerce on ait imaginé les regles de trois, de compagnie, de change, de troc, d'escompte, d'alliage, de réduction ou rabais, & quelques autres ; la science d'un habile Arithméticien consiste à savoir additionner, soustraire, multiplier, & diviser facilement toutes sortes de nombres, parceque toutes les regles, quelles qu'elles soient, ne peuvent se faire que par l'application des quatre principales.

L'arithmétique se divise en théorique, en pratique, instrumentale, logarithmique, numérale, spécifique, décimale, binaire, tétractique, vulgaire, duodécimale, & sexagésimale ; en celle des infinis, & en arithmétique politique.

La *théorique* est la science des propriétés & des rapports des nombres abstraits, avec les raisons & les démonstrations des différentes regles. Telle est celle qu'on trouve dans les septieme, huitieme, & neuvieme livres d'Euclide.

La *pratique* est l'art de trouver des nombres par le moyen de certains nombres donnés, dont la relation aux premiers est connue ; comme si on demandoit de déterminer le nombre égal aux deux nombres donnés, six & huit. *Tartaglia*, Vénitien, fut le premier qui, en 1556, donna un cours complet de l'arithmétique pratique.

L'*instrumentale* est celle où les regles communes s'exécutent par le moyen des instruments qu'on a imaginés pour calculer avec plus de facilité & de promptitude, comme les bâtons de *Neper*, l'instrument de *Moreland*, celui de *Leibnitz*, & la machine arithmétique de *Pascal*.

La *logarithmique* s'exécute avec les tables des logarithmes.

La *numérale* enseigne le calcul des nombres ou des quantités abstraites désignées par des chiffres. On en fait les opérations avec des chiffres ordinaires ou arabes.

La *spécieuse* est celle qui apprend le calcul des quantités désignées par les lettres de l'alphabet. C'est ce qu'on appelle ordinairement l'algebre ou l'arithmétique littérale.

La *décimale* s'opere par une suite de dix caracteres, de maniere que la progression va de dix en dix. Telle est l'arithmétique commune.

La *binaire* est celle où l'on n'emploie uniquement que deux figures, l'unité ou 1, & le zéro ou 0. M. *Dangicourt* prétend que de toutes les méthodes où l'on feroit usage d'un plus grand nombre de caracteres, celle-là est la plus facile pour découvrir les loix des progressions.

La *tétractique* est celle où l'on ne se sert que des nombres 1, 2, 0. On a un traité de cette arithmétique par *Derhard Veigel*. Comme la binaire, elle est moins de pratique que de curiosité, puisqu'on peut exprimer les nombres d'une maniere beaucoup plus abrégée par l'arithmétique décimale.

La *vulgaire* roule sur les entiers & les fractions.

La *duodécimale* & la *sexagésimale* procedent par douzaines, ou par soixantaines, ou pour mieux dire, c'est la doctrine des fractions duodécimales & sexagésimales. A l'imitation des bâtons de *Neper*, *Samuel Reghier* a inventé une espece de baguettes sexagésimales au moyen desquelles on fait avec facilité toutes les opérations de cette arithmétique.

L'*arithmétique des infinis* est la méthode de trouver la somme d'une suite de nombres dont les termes sont infinis, & d'en déterminer les rapports. *Wallis* est le premier qui ait traité cette méthode à fond, & qui ait enseigné l'usage qu'on pouvoit en faire en géométrie.

L'*arithmétique politique* sert à calculer la puissance d'un Etat & la politique de son commerce. Au calcul des récoltes, elle ajoute le calcul des moyens de la consommation, ou de la vente qui est la plus avantageuse. Au calcul des hommes, elle joint leur valeur par leur travail. A celui des valeurs numéraires, elle ajoute le crédit courant des négociants, & leur crédit possible. Enfin c'est celle dont les opérations ont pour but des recherches

utiles à l'art de gouverner les hommes qui habitent un pays ; à la quantité de nourriture qu'ils doivent consommer ; au travail qu'ils peuvent faire ; au temps qu'ils ont à vivre ; à la fertilité des terres , & à la fréquence des naufrages.

Cette arithmétique est infiniment utile aux Politiques, & sur-tout aux Ministres d'Etat qui s'en servent pour la perfection de l'agriculture , du commerce tant intérieur qu'extérieur des colonies , & pour le cours & l'emploi de l'argent. Le Chevalier *Petty*, Anglois , est le premier qui ait publié plusieurs essais sous ce titre.

Charlemagne fut le premier de nos Rois qui amena de Rome des maîtres d'arithmétique , & qui en établit des écoles dans toute l'étendue de son royaume.

Il y a des Experts-Jurés Ecrivains-Arithméticiens ; ils font corps avec les Ecrivains & ont les mêmes statuts.

ARMURIER. C'étoit celui qui faisoit autrefois les armes défensives dont les gens de guerre se couvroient , comme le heaume , le gorgeron , la cuirasse , la cotte de mailles , les brassarts , les cuissarts , le morion , le hausse-col , les tassettes , les genouilleres , les gantelets , &c. Ils portoient aussi le nom de *Heaumiers* , à cause du heaume ou casque , comme étant la principale & la plus honorable piece de l'armure.

Les casques & les cuirasses n'étoient guere en usage chez les militaires françois du temps de nos premiers Rois ; l'introduction s'en fit peu-à-peu. *Guillaume le Breton & Rigord* , tous les deux Historiens de Philippe Auguste , remarquent que ce fut de leur temps , ou peu auparavant , que les Chevaliers réussirent à se rendre presque invulnérables en imaginant de joindre tellement toutes les pieces de leur armure , que la lance , l'épée , ni le poignard , ne pussent pénétrer jusqu'à leur corps , & de les rendre si fortes qu'elles ne pussent être percées : aussi recommandoient-ils aux Armuriers de donner à leurs armes la meilleure trempe possible.

Cette maniere de s'armer tout de fer a duré long-temps en France : elle étoit encore en usage sous Louis XII ; & sur la fin du regne de ce Prince , presque toute la cavalerie françoise étoit armée dans ce goût-là.

Les chevaux étoient aussi couverts d'armures de fer. Cela paroît par une lettre de Philippe le Bel , du 20 Janvier

1303, au Bailli d'Orléans, par laquelle il est ordonné que ceux qui avoient cinq cents livres de revenu dans ce royaume, en terres, aideroient d'un Gentilhomme bien armé & bien monté, d'un cheval de cinquante livres tournois, & couvert de couverture de fer. En 1353, le Roi Jean écrivit aux bourgeois de Nevers & d'autres villes, qu'ils eussent à envoyer à Compiègne, dans la quinzaine de Pâques, le plus grand nombre d'hommes & de chevaux couverts de mailles qu'ils pourroient, pour marcher contre le Roi d'Angleterre.

L'infanterie avoit aussi ses armes défensives. M. de Puysegur dit dans ses Mémoires, qu'en 1387 les Piquiers des régiments des Gardes & de tous les vieux Corps avoient des corcelets, & qu'ils en portèrent jusqu'à la bataille de Sedan, qui fut donnée en 1641. Les Piquiers des Gardes Suisses les ont conservés jusqu'au temps qu'on retrancha les piques, sous Louis XIV.

La cavalerie a aujourd'hui des plastrons à l'épreuve du pistolet, & les Officiers doivent avoir des cuirasses d'un fer poli, dont le devant est à l'épreuve du mousquet, & le derriere à celle du pistolet.

On confond mal-à-propos les Armuriers avec les Arquebusiers; ces deux métiers sont totalement différens: le premier étoit dans toute sa vigueur que le second n'existoit pas encore.

Les premiers statuts des Armuriers-Heaumiers furent donnés par Charles VI, en 1409; ce Prince les érigea en corps de jurande: mais ces anciens statuts ayant été négligés & presque éteints, on leur en donna de nouveaux en 1662, qui ayant été examinés & approuvés par le Maréchal de Brissac, Gouverneur de Paris, & ensuite par le Lieutenant Civil & le Procureur du Roi au Châtelet, furent enfin confirmés & homologués par les lettres patentes de Charles IX, à Houdan, au mois de Septembre de la même année, & enregistrées au Parlement le mois de Mars suivant.

Ces derniers statuts contenoient vingt-deux articles, dont l'un porte qu'il leur sera permis de faire tous harnois pour armer hommes, spécialement les corcelets, corps de cuirasses, hausse-cols, tassettes, brassarts, gantelets, harnois de jambes, habillements de tête, bourguignotes servant à hommes d'armes, bourguignotes

& morions servant à gens de pied, tant à l'épreuve qu'à la légère; harnois de jambes, ou *tonnelets* à courir en lice; enfin, harnois *tonnelets*, & *bassins* servant à combattre à la barrière.

Depuis que la mode des armures est passée, la communauté des Armuriers est totalement tombée à Paris: elle y étoit autrefois une des plus nombreuses; mais elle diminue insensiblement, & se trouva réduite à soixante maîtres sur la fin du seizième siècle. En 1723, elle n'avoit plus que deux maîtres, qui étoient les enfants du célèbre Drouart, & qui foutenoient la réputation de leur pere, qui fut le dernier juré de son corps. Les ancêtres de ce Drouart étoient en réputation, depuis plus de deux cents ans, de fabriquer les meilleures & les plus riches armures de l'Europe, sans même en excepter celles de Milan, qui ont toujours été fort estimées.

Les deux derniers Drouart prenoient la qualité de seuls Armuriers-Heaumiers du Roi & des Princes, comme étant les seuls qui fournissent au Roi, aux Princes & aux grands Seigneurs des corps de cuirasse. Ils avoient leur boutique au haut de la rue S. Denis, dans la rue de la *Heaumerie*, rue qui porte la dénomination de leur métier.

Les Armuriers avoient S. Georges pour patron, & leur confrairie étoit à S. Jacques de la Boucherie, où ce saint est représenté de hauteur naturelle, armé de pied en cap d'armure d'acier poli, monté sur un cheval caparaçonné à l'antique, & avec un harnois d'acier.

C'est présentement à *Besançon* qu'est établie la fabrication des corps de cuirasse dont on se sert dans la cavalerie française: on en fait néanmoins venir quelques-uns de Suisse.

ARPAILLEUR. On donne ce nom à ceux qui s'occupent à chercher & à tirer l'or du sable des rivières qui roulent des paillettes de ce métal. Il ne faut pas les confondre avec ceux qui travaillent à la découverte des mines, & auxquels on donne quelquefois le même nom.

Quoique l'or se tire ordinairement des mines, on en trouve aussi dans les sables que charrient quelques rivières & quelques torrents: on appelle ordinairement cet or, or en poudre, poudre d'or, ou paillettes d'or.

Cet *or vierge*, c'est-à-dire, qui n'a point passé par le feu, & qui se trouve mêlé avec différentes espèces de terres ou

de sables, est toujours pur, n'ayant avec lui ni soufre ni arsenic : au moyen de plusieurs lavages on le sépare des terres ou des sables dans lesquels il est incorporé.

L'or se trouve quelquefois en petits grains ou en poudre, & pour lors il est mêlé avec du sable dont la couleur est rouge, jaune ou brune ; quelquefois aussi il y est en paillettes ou en petites lames.

On en trouve sous la forme de grains rouges ; mais cette couleur ne lui vient que des matieres étrangères qui se sont attachées à son extérieur, & qui ressemblent à de la rouille de fer. Il y en a d'un rouge foncé, & dont les grains sont semblables à des grenats transparents : celui qui a les grains noirs, participe un peu de la couleur noire du sable avec lequel il est mêlé. On en rencontre quelquefois de lenticulaires, qui contiennent beaucoup d'or, & qui sont si friables, qu'ils se brisent dès qu'on les frappe. Il y en a de forme sphérique & de malléables, qui sont aussi ductiles que du plomb, & d'autres qui, étant assemblés en une petite masse, paroissent avoir été polis.

Dans la Sibérie, il y a plusieurs rivières qui entraînent de l'or avec leur sable, mais particulièrement la grande rivière qui vient du sud de cette province, & va s'emboucher dans la Mer Caspienne.

Nous avons en France plusieurs rivières qui roulent de l'or dans leur sable, comme l'Ariège, la Salat, la Garonne, & autres qui ont leur source dans les Pyrénées ; ce qui dénote combien ces montagnes abondent en mines d'or.

Dans les coulées des montagnes du Chili, on sépare l'or de la terre par le moyen du lavage ; l'industrie & l'appât du gain ont pris la même opération aux habitants des bords de la Garonne, & sur-tout aux Agenois, qui avant ou après la récolte des froments, vont avec leurs femmes & leurs enfants prendre du sable de la rivière dans des paniers, & en extraire l'or après plusieurs lavages. Le moins qu'ils en trouvent chaque jour, vaut toujours mieux que le salaire des journées qu'ils emploieroient à travailler pour les particuliers.

Dans la partie de l'Autriche, où le Danube répand de l'argent sur ses bords, il y a toujours un grand nombre d'ouvriers occupés à le recueillir : pour n'en rien perdre.

ils se servent d'auges qui sont soulevées d'un côté par des pieds de bois ; un des ouvriers y met de la terre qu'il prend auprès du fleuve , un second y jette de l'eau avec une grande cuiller ; la terre s'enfuit avec l'eau , le métal reste le long de l'auge , on le porte ensuite à la fonderie où il reçoit la perfection qu'il doit avoir.

ARPENTEUR. On appelle ainsi celui qui mesure les terrains & les évalue en arpents ou en toute autre mesure convenue dans le pays où se fait l'arpentage.

L'arpentage , qui est la mesure des possessions champêtres , est un art très ancien ; il porte indifféremment le nom de *géodésie* , ou mesurage des terres , ou bien celui de *planimétrie* , qui signifie mesure des surfaces.

Les mesures , ainsi que les instruments dont les Arpenteurs se servent pour leurs opérations , varient suivant les différentes provinces où elles sont établies. Les Arpenteurs doivent y faire attention , & sur-tout observer que lorsque l'arpentage n'est point déclaré dans un titre , ils doivent se conformer à la coutume des lieux pour le mesurage des terres , & non à l'usage de l'endroit où le contrat a été passé.

Pour connoître l'étendue d'un terrain , il faut commencer par en avoir la figure & les dimensions , & après en avoir trouvé la superficie en toises ou en pieds quarrés , les réduire en arpents ou à la mesure du pays où l'on fait l'arpentage. Pour cet effet on met des *piquets* à tous les angles d'un champ pour les appercevoir plus distinctement ; on mesure les côtés du terrain *piqueté* avec une toise , une perche , ou une chaîne ; on prend ensuite les distances qui se trouvent entre les côtés parallèles , on les écrit sur un brouillon , on les calcule , & on les réfout en arpents ou autre mesure.

Lorsqu'on veut opérer plus promptement , plus sûrement , & en même temps d'une façon plus simple , on se sert de la *planchette* qui est quarrée & de bois très uni , plus large que longue , entourée d'un châssis de buis qui sert à attacher une feuille de papier sur laquelle on tire toutes les lignes dont on a besoin.

Cet instrument étant placé de niveau & posé sur un pied à trois branches , on y applique une *alidade* ou regle mobile sur laquelle est enchâssée la tête d'un petit bouillon de cuivre , qui porte un écrou à son extrémité pour re-

renit une *visiere* ou *bascule*, qui est percée par un petit canal fermé à l'un de ses bouts par une plaque de cuivre où il y a un trou presque imperceptible, & dont l'autre bout a une pareille plaque qui porte, dans le milieu d'une ouverture de même grandeur, un *dard* ou *petite pointe* servant à situer le trou oculaire dans la direction de l'objet qu'on apperçoit en regardant dans cette visiere.

Lorsque le trou oculaire & le dard sont dans une direction égale du bord de la regle, on est sûr de la justesse de l'opération.

L'instrument bien établi à un des angles du champ qu'on veut mesurer, on en dirige les rayons sur tous les autres angles où l'on a planté des signaux; on toise la distance de ce premier lieu de station à celui où l'on se propose d'aller; & on continue ainsi pour avoir par la section des lignes dirigées sur la pointe des mêmes angles, la position de ces angles sur le papier.

Les avantages de la planchette consistent à n'être pas obligé de faire un brouillon & de le mettre au net, d'avoir l'exacte ouverture des angles sans mesurer la distance qui est entre des points déterminés par leurs côtés; de ne pas avoir besoin d'une regle à niveau pour réduire à l'horizon les côtés d'un champ incliné; d'appercevoir sur le terrain même les erreurs qui peuvent se glisser soit dans les mesures, soit en prenant un piquet pour un autre; & d'avoir tout de suite l'exacte figure d'une possession réduite à sa *basse productive*, ou à ce qu'elle peut produire quand elle est située sur une pente.

Si la possession dont on veut lever la figure est plantée en bois, & telle qu'on ne puisse appercevoir les piquets qui sont placés diagonalement, on forme avec la planchette un angle égal à celui du terrain, on mesure la distance qu'il y a d'un piquet à l'autre, & ainsi de suite d'un angle à un autre pour en prendre l'ouverture & la distance qui est entre eux; on revient ensuite au piquet dont on est parti, que l'on trouve correspondre au même endroit qui est déterminé sur le papier par la première station, & pour lors on a exactement la figure du bois.

Lorsqu'il est question d'avoir la figure de la base productive d'un bois situé en pente, cela n'est pas aussi aisé que d'avoir celle des possessions planes, où les coins opposés se voient réciproquement. Mais pour peu qu'on

ait d'attention, qu'on opere avec soin & avec ordre; qu'on aille successivement d'angle en angle autour du bois, on arrivera de la dernière station au point dont on sera parti, & on aura par conséquent sur la planchette la figure qu'on demande.

Dans les étendues considérables de terrain, comme étangs, marais, bruyeres, bois, &c. où il n'est pas question de détail, on en renferme exactement la figure dans un carré, ou dans un rectangle; on prend avec l'échelle du plan & le compas les dimensions de chaque figure, qui, jointes ensemble, forment le rectangle & font connoître leur étendue. Toutes ces superficies soustraites & calculées, on a le contenu du terrain.

Les *échelles géométriques* dont se servent les Arpen-teurs pour la réduction de leurs plans, sont *simples* ou *composées*. Les *simples* se font par la représentation de certaines mesures sur une même ligne, en les divisant par des égales ouvertures de compas. Par exemple, la toise se partage en six parties égales, qui représentent les pieds dont elle est composée. On divise ensuite le premier pied en douze parties égales, qui font autant de pouces, & on met ces pouces en trois ou en quatre parties pour désigner le tiers ou le quart du pied. Quand on fait une échelle qui est assujettie à un certain nombre de toises, comme de cinquante toises, on la divise en cinq ou en dix parties égales, sur lesquelles on marque le nombre des toises: mais comme dans les plans qui renferment un grand détail on est obligé de renouveler souvent cette échelle simple; pour remédier à cet incon-vénient, on fait une *échelle composée* ou *décimale* où l'on peut prendre avec précision les plus petites dimensions.

Pour cet effet on trace sur une regle de cuivre ou de bois, ou même sur le papier, six lignes horizontales, que l'on coupe ensuite par autant de lignes perpendiculaires, également distantes les unes des autres. On tire après cela une diagonale dans la première tête du premier carré formé par les lignes horizontales & perpendiculaires dont nous venons de parler. On regarde comme la première tête la distance qui est entre la seconde & la troisième ligne perpendiculaire, & ainsi des autres, ce qui fait une échelle composée ou décimale.

Lorsqu'on veut s'en servir, & que, par exemple, on

veut prendre trois-toises & un pied , on pose la pointe du compas vis-à-vis de la cinquieme ligne perpendiculaire sur la seconde ligne horizontale , & on l'ouvre jusqu'à la diagonale qui est formée à la tête de la seconde ligne , & qui va se terminer à la queue de la premiere ligne perpendiculaire , & alors on a trois toises & un pied.

Si on a besoin de cinq pieds au-dessus d'un certain nombre de toises , on prend cette longueur sur la sixieme ligne horizontale ; & en ouvrant le compas jusqu'à la diagonale , on a le nombre de toises & de pieds qu'on demande. Au reste on peut consulter dans l'ouvrage publié en 1768 , portant pour titre , *La science de l'Arpenteur* , d'où nous tirons ces détails , la table des décimales , & son application dans l'arpentage.

Lorsqu'il est question de diviser un champ entre plusieurs cohéritiers , il ne suffit pas de le partager exactement en autant de parties qu'il y a d'héritiers ; il faut encore que l'Arpenteur connoisse la qualité du terrain , pour ne pas donner le bon à l'un , le médiocre ou le mauvais à l'autre ; qu'il fasse plus grande la portion où le terrain est le moins bon , pour dédommager celui à qui elle écherra de la plus grande valeur de celle où le terrain est meilleur.

Le talent de l'Arpenteur ne doit pas se borner à lever la figure d'un seul terrain ; on a souvent besoin du plan de différentes possessions qui se tiennent , & quelquefois on veut un plan détaillé d'une terre seigneuriale. Dans ce dernier cas on commence par établir sur un papier la position respective des clochers , & généralement de tous les objets distincts , situés sur les frontieres & dans l'intérieur de la terre dont il s'agit. Ces objets déterminés servent non seulement à dresser un canevas exact , mais encore à vérifier le détail. Pour cet effet on se sert de la planchette qu'on fixe & qu'on met de niveau ; on marque sur le papier la verticale du point de station ; de ce point on dirige une ligne dans la direction d'un clocher ou d'une tour , d'une croix , d'une chène , d'une chapelle , d'une justice , &c. & enfin on trace une dernière ligne dans la direction de la base au bout de laquelle on a mis un signal. On envoie encore un rayon du cercle à un des angles d'un champ voisin de ce point de station ; on va successivement d'un champ à un autre

en se servant de leur côté commun pour les lier sur le papier comme ils le sont sur le terrain. Dès que le papier qui couvre la planchette est plein, on lui en substitue un autre sur lequel on met la limite du travail qui est fait sur le premier. Lorsqu'on veut vérifier son plan, on se fixe sur les *points fondamentaux*, c'est-à-dire sur les objets qu'on a déterminés pour servir de *stations*. On envoie un rayon sur chacun de ces objets que l'on voit, & on examine si le bord de la règle de l'alidade passe précisément sur le papier par l'endroit de l'objet déterminé. On pourra alors être sûr que le travail est exact & que le plan est juste.

Quand on veut rendre son plan plus intelligible, on en marque les massifs avec un *lavis noir*, ou couleur noire faite avec l'encre de la Chine. Les saillies qui posent à terre se tracent par des lignes planes; celles qui sont supposées au dessus sont marquées par des lignes ponctuées. *Laver un plan* c'est le colorier de différentes couleurs pour distinguer chaque partie du plan. On trace avec l'encre de la Chine les lignes de profil. On se sert du carmin pour marquer les édifices; du jaune, pour distinguer les bâtimens qu'on veut exécuter de ceux qui sont faits; du verd, pour les gazons, les taluts & les glacis; de la couleur d'eau, pour les fossés & les rivières; du *bistre* ou brun, pour les terres, les bois & les ponts; du bleu, pour les ouvrages en fer.

Un Arpenteur doit nécessairement être un bon arithmétique pour faire un calcul exact du toisé; il devrait aussi savoir quelque peu le dessein pour être en état de lever un plan & lui donner les proportions convenables. S'il ne connoît simplement que le mécanisme de son art, il est l'esclave de ses règles. Lorsque sa mémoire est en défaut, ou qu'il se présente quelques cas imprévus, il ne sait plus ce qu'il fait, & il s'expose à commettre à chaque instant des erreurs considérables; au lieu que lorsqu'il est bien instruit des principes de son art, il y trouve des ressources infinies, il voit clair dans ses opérations; & quoiqu'il paroisse s'écarter de la route ordinaire, il va droit à son but, quelque chemin qu'il prenne.

L'arpentage a trois parties; la première consiste à prendre les mesures sur le terrain même; la seconde à

mettre sur le papier ces mesures ; & la troisieme à trouver l'aire du terrain. On divise encore la premiere en deux parties , qui consistent à faire les observations des angles , & à prendre les mesures des distances. On fait les observations des angles avec quelqu'un des instruments suivans ; le graphometre , le demi-cercle , la planchette , la boussole , &c. Les distances se mesurent avec la chaîne ou l'odomètre. La seconde partie de l'arpentage s'exécute par le moyen du rapporteur & de l'échelle d'Arpenteur. La troisieme partie consiste à réduire les différentes divisions , les différents enclos , &c. en triangles , en quarrés , en parallélogrammes , en trapezes , mais principalement en triangles ; ensuite l'on détermine l'aire ou la surface de ces différentes figures.

Le bâton d'Arpenteur est un instrument peu connu : il est composé d'un cercle de cuivre , ou plutôt d'un limbe circulaire gradué , & de plus divisé en quatre parties égales par deux lignes droites qui se coupent au centre à angles droits ; à chacune des quatre extrémités de ces lignes & au centre sont attachées deux visieres , & le tout est monté sur un bâton.

On trouve dans un ouvrage qui parut en 1768 , & qui a pour titre *L'Arpenteur Forestier* , une méthode nouvelle pour calculer & construire toutes sortes de figures , suivant les principes géométriques & trigonométriques , avec un traité d'arpentage appliqué à la réformation des forêts. Les détails , qu'il seroit trop long de décrire ici , y sont très bien exposés.

Tout Arpenteur doit faire serment en justice , mais principalement les Arpenteurs pour les eaux & forêts de France. L'ordonnance de 1669 veut qu'aucun ne puisse être reçu qu'au préalable il n'ait été informé de ses bonnes vie & mœurs , & qu'il n'ait donné caution de mille livres.

Dans le temps que la charge de Grand Maître , ou de Grand Arpenteur de France , existoit , c'étoit lui qui instituait les Arpenteurs , & qui étoit en possession de ne donner des commissions qu'à ceux dont il recevoit de l'argent , ce qui occasionnoit beaucoup d'abus. En 1686 , le Roi lui défendit de délivrer aucune commission à l'avenir , supprima sa charge en 1688 , & ordonna l'année suivante que tous ceux qui auroient eu des commissions

du Grand Arpenteur , seroient tenus , en payant une certaine somme , de prendre des nouvelles provisions de Sa Majesté.

Ce droit de créer des Arpenteurs étoit tellement attaché à l'office de Grand Maître de France, qu'en 1554 Henri II érigea six Arpenteurs dans chaque Bailliage ou Sénéchaussée de Bretagne , pour exercer leur charge sous le Grand Arpenteur , avec pouvoir de mesurer , d'arpenter bois , buissons , forêts , garennes , terres , eaux , isles , mettre des bornes , & faire des partages ; & ce néanmoins sans préjudicier aux droits des Barons qui ont conservé jusqu'à présent le droit d'instituer des Arpenteurs pour leurs justices.

Par l'édit du mois de Novembre 1690 , le Roi supprima tous les anciens offices d'Arpenteurs , & créa des Experts Priseurs & Arpenteurs jurés pour faire un même corps avec les Jurés Experts créés au mois de Juillet de la même année , & dont les fonctions étoient de faire les arpentages , mesurages , prises des terres , vignes , prés , bois , pâtis , communes , ainsi qu'il étoit attribué aux Arpenteurs créés par les édits de 1554 & 1575.

En 1689 on créa de nouveaux Arpenteurs dans chaque Bailliage ou Maîtrise particulière des eaux & forêts ; & par l'édit de 1690 le Roi créa séparément dix Arpenteurs pour la Prévôté & Vicomté de Paris.

Dans chaque département il y a un Arpenteur proposé pour être à la suite du Grand Maître pendant qu'il fait les visites & adjudications , & pour faire , en présence du Sergent de garde , les *assiettes* des bois qui lui ont été indiquées par l'ordre du Grand Maître. Ces *assiettes* consistent à faire des tranchées & layes nécessaires pour le mesurage , & à marquer de son marteau le plus près de terre qu'il peut , & dans les angles , tel nombre de pieds corniers , arbres de lisieres & parois qu'il estime convenable ; avec désignation dans son procès-verbal du côté sur lequel il aura fait des faces pour imprimer son marteau , celui du Roi & celui du Grand Maître. Il doit aussi faire mention dans son procès-verbal s'il a emprunté quelques arbres pour servir de pieds corniers , dire leur âge , qualité , nature , grosseur , & leur distance les uns des autres par perches & par pieds.

Il est pareillement obligé d'observer le nom des ventes

où il les a pris, d'énoncer la contenance des places vuides, & de se servir au moins de l'un des pieds corniers de l'ancienne vente. Enfin il est tenu de dresser un plan & figure de la piece qu'il aura *assiettée*, lesquels avec son procès-verbal, signé des Gardes & Sergent, doivent être remis au Greffe de la Maîtrise, & une expédition envoyée au Grand Maître.

Un bon Arpenteur doit encore savoir l'altimétrie, qui est cette partie de la géométrie pratique qui enseigne à mesurer les lignes perpendiculaires & obliques, & toutes les hauteurs soit accessibles, soit inaccessibles.

Touchant les Arpenteurs, il y a eu plusieurs édits, déclarations & arrêts du Conseil qui sont rapportés dans le Dictionnaire des Arrêts.

Par l'ordonnance de Henri II, & par celle de Charles IX, les Arpenteurs sont crus à leur serment; & par celle de Henri III, ils sont exempts du logement de gens de guerre.

Quand on dit que les Arpenteurs sont crus à leur serment, on doit bien s'imaginer que ce n'est que lorsqu'il n'y a point de fraude de leur part: ainsi un Arpenteur ou un Expert, élu par les parties, ou nommé d'office par le Juge pour visiter des lieux ou des ouvrages, qui auroit fait par fraude un faux rapport, seroit condamné par le Juge à une amende arbitraire, & aux dépens, dommages & intérêts envers les parties, si la fraude étoit prouvée.

ARQUEBUSIER, ARTILLER, ou ARTILLEUR.

L'Arquebusier, qu'on nommoit autrefois *artiller*, fabrique toutes les petites armes à feu, telles que sont les arquebuses, les carabines, les fusils, les mousquets, les mousquetons, les pistolets; il en forge les canons, en fait les platines, & les monte sur des fûts de bois.

L'arquebuse, qui a donné son nom à l'artisan qui la faisoit, est la plus ancienne des armes à feu. Elle étoit de la longueur d'un fusil ou d'un mousquet, se bandoit ordinairement avec un rouet, & avoit une petite ouverture pour communiquer le feu à la poudre.

Cette arme qui devoit avoir, selon *Hanzelet*, quarante calibres de longueur, & porter une balle d'une once & sept huitièmes, avec autant pesant de poudre, ne commença à être en usage en France que sous le règne de Louis XII.

Il y avoit encore des petites arquebuses dont le canon n'avoit qu'un pied de long. On les appelloit *pistolets à rouet*. On n'en trouve plus que dans les arsenaux & dans les cabinets d'armes où l'on en conserve encore par curiosité.

Le *rouet* qui donnoit le mouvement à tous les ressorts de l'arquebuse, étoit une petite roue d'acier qu'on appliquoit contre la platine de l'arquebuse ou du pistolet. Cette roue avoit dans son centre un aissieu qui la traversoit. Du côté que l'aissieu entroit dans la platine, étoit attachée une petite chaîne qui s'entortilloit autour de cet aissieu à mesure qu'on le faisoit tourner, & bandoit le ressort auquel elle tenoit. Une clef inférée dans le bout extérieur de l'aissieu, servoit à bander le ressort, & faisoit tourner le rouet de gauche à droite. Le même mouvement faisoit retirer de dessus le bassinet de l'amorce une petite coulisse qui le couvroit, & pour peu qu'on tirât la détente avec le doigt, comme on fait aujourd'hui à un pistolet, on lâchoit le chien qui, étant armé d'une pierre, faisoit feu en tombant sur le rouet d'acier & le communiquoit à l'amorce.

Il y avoit encore des *arquebuses à croc* & des *arquebuses à vent*.

Les premières étoient si massives & si pesantes qu'il falloit deux hommes pour les porter, & qu'on ne pouvoit les tirer qu'en les appuyant sur des fourchettes de fer qu'on avoit soin de charger de pierres. On garnissoit les creneaux & les meurtrières de ces arquebuses à croc, & on s'en servoit pour la défense des places. On les chargeoit de la même manière qu'on charge aujourd'hui nos canons; on y mettoit le feu avec une meche, & elles portoient beaucoup plus loin que nos fusils. Les premières qui parurent furent employées par l'armée impériale de Bourbon pour chasser *Bonivet* de l'Etat de Milan. *Bayard*, & *Vendenesse* frere de *la Palice*, en furent blessés & en moururent.

L'*arquebuse à vent* étoit une machine qui servoit à pousser des balles avec une grande violence par la force élastique de l'air. Elle étoit composée de deux canons qui s'enchassoient l'un dans l'autre. On mettoit une balle dans le canon intérieur, dans lequel, à l'aide d'une pompe, on conservoit & pressoit l'air qui y étoit introduit par la sou-

pape,

pape, près de la base de la pompe ; & cet air condensé la tenoit exactement fermée. Tout auprès il y avoit une seconde soupape qui étoit pressée en bas par un ressort spiral , & dont la queue traversoit une petite boîte de cuir gras qui ne donnoit aucun passage à l'air. Cette queue qui se recourboit , se jettoit en dehors de l'arquebuse dans une cannelure , de sorte qu'on pouvoit la mouvoir en dedans & en arriere par le moyen de la clef du fusil auquel elle étoit attachée. Dès qu'on tiroit cette queue en arriere, la soupape s'ouvroit & laissoit échapper l'air qui, en sortant par la lumiere située au fond du canon, alloit frapper la balle qui en recevoit un égal degré de vitesse à celui qu'auroit pu lui communiquer la poudre d'une charge d'un fusil ordinaire.

Comme la clef ouvroit & fermoit la soupape fort brusquement , il ne s'échappoit du canon que peu d'air à la fois ; de sorte que , lorsqu'il étoit bien chargé d'air, on pouvoit tirer plusieurs fois sans être obligé de recharger le fusil. Pour cet effet on mettoit les autres balles dans un *petit canal* ou *réservoir* que l'on tournoit par le moyen d'un robinet , pour les placer successivement dans la direction du petit canon, ou pour les déplacer lorsqu'on ne vouloit pas les tirer. Mais le ressort de l'air diminuant à mesure qu'il en sortoit, les dernieres balles étoient poussées beaucoup plus foiblement. Au reste comme ces sortes d'armes faisoient peu de bruit dans l'instant du coup, surtout en plein air, c'est apparemment ce qui a donné lieu aux histoires, ou plutôt à la fable de la *poudre blanche*, qui produisoit son effet sans bruit.

Lorsque l'extrémité d'une arquebuse n'avoit point la forme d'une crosse de fusil, & qu'elle ressembloit à une canne, on l'appelloit une *canne à vent*. *Marin*, bourgeois de Lisieux, en fut l'inventeur, & le premier qui eut l'honneur de présenter à Henri IV une arquebuse à vent. Ainsi c'est mal à propos qu'on en attribue l'invention à quelques ouvriers de Hollande.

Un fusil de chasse est composé d'un canon, d'une platine, d'une monture, c'est-à-dire d'un fût & d'une garniture.

Le *canon* est composé de deux pieces essentielles ; savoir, son corps & sa culasse ; on entend par *culasse*, cette piece de fer adaptée à vis au tonnerre du canon, c'est-à-

dire à l'endroit où l'on perce le trou par lequel le feu est communiqué du bassinet au corps du canon ; ce trou se nomme *lumiere*.

Le canon se forge à chaud. Pour forger un canon , on prend une barre de fer , on la chauffe , on l'étend à coups de marteau dans sa largeur sur l'enclume , observant de la rendre bien mince sur les bords. Après cette opération on la reploie ; on y passe au milieu un morceau de fer cylindrique , sur lequel on arrondit le canon ; on le soude ensuite dans sa longueur ordinaire de six en six pouces à la fois , plus ou moins , selon l'habileté de l'artiste : quand le canon est soudé , on y passe intérieurement une *meche* pour le calibrer comme on le desire , & le polir. La *meche* est une tringle de fer à l'extrémité de laquelle il y a un morceau d'acier quarré. On lime ensuite le canon par dessus , on y pose trois ou quatre *tenons* , c'est-à-dire trois pieces de fer pour recevoir les *goupilles* ou les *tiroirs* qui sont du nombre des parties de la garniture.

Les *goupilles* sont des morceaux de fil de fer , qui passent dans les tenons pour tenir le canon avec le bois ; & les *tiroirs* sont des morceaux de fer , plats , servant au même usage. Ils sont fendus & retenus par une goupille , & peuvent aller & venir à volonté , ce qui leur a fait donner le nom de tiroir. Après cette opération on taraude le tonnerre , c'est-à-dire qu'on y forme intérieurement des filets avec un instrument de fer appelé *tarau* , pour recevoir la vis de la culasse. Ensuite on ajuste au milieu , & à quatre ou cinq pouces au bout du canon , un *guidon* , qui est un petit morceau de métal taillé en forme de grain d'orge , pour diriger l'œil du tireur ; ensuite on fait le trou qu'on nomme *lumiere* , & qui , comme nous l'avons dit , sert à faire communiquer le feu du bassinet dans l'intérieur du canon.

La partie nommée *platine* est composée de plusieurs pieces , dont les unes sont extérieures & les autres intérieures. Les parties extérieures sont le corps de la platine , & le bassinet dont il y a deux sortes ; savoir , le bassinet détaché & le bassinet d'une seule piece. Le bassinet détaché doit être ajusté avec une vis qu'on nomme *vis de bassinet*. Celui d'une seule piece doit être forgé avec le corps de la platine. Les parties de la platine sont en outre une batterie portant la vis , un ressort de batterie & sa

vis, un chien composé de son corps & de sa vis, de sa mâchoire, & de son clou qui passe dans la noix. Le corps de la platine a encore deux pivots taraudés pour recevoir les deux grandes vis. Le corps de platine est la partie sur laquelle sont assemblées toutes les autres. Le bassinet est celle qui correspond à la lumière du canon; elle est ainsi nommée parcequ'elle a la forme d'un petit bassin oblong. C'est dans ce bassinet que l'on met la poudre d'amorce. La batterie est une piece doublée d'une plaque d'acier qui reçoit la pierre à feu à la chute du chien. Le chien est la partie qui porte la pierre, & qui touche sur la batterie lorsque le coup part. La mâchoire enfin est la piece qui pince la pierre & qui l'affujettit.

Les parties intérieures de la platine sont le grand ressort & sa vis, la noix, la bride sur la noix & sa vis, une gachette, un ressort de gachette & sa vis.

Le grand ressort est composé d'un œil pour recevoir la vis, & d'un pivot, afin de maintenir le cul du grand ressort, & d'une griffe qui se meut avec les griffes de la noix. La noix est composée de deux crans pour recevoir le bandé & le demi-bandé, & armer le chien. Elle est encore composée d'un petit pivot qui passe dans la bride. La bride est une piece qui tient réunies la noix & la gachette pour les rendre plus solides. La gachette est la piece qui entre dans les crans de la noix pour faire partir le chien, & qui entre dans le bandé & le demi-bandé.

Toutes les différentes pieces que nous venons de détailler se forgent séparément, & s'assemblent avec ajustage & à vis. On entend par *ajustage* les pieces bien jointes & bien unies ensemble.

La garniture peut être faite de divers métaux, comme fer, culvre, or, ou argent, suivant la richesse de l'arme qu'on se propose de faire. Sous le nom de garniture, on comprend également plusieurs pieces; savoir, une plaque, un porte-vis ou contre-platine, une piece de détente, une sous-garde, une goupille, trois ou quatre porte-baguettes, dont un doit être à queue.

La plaque est une piece attachée par deux vis sous la partie inférieure de la crosse ou du bois. Le porte-vis est une piece qui reçoit les têtes des deux grandes vis qui retiennent la platine. La piece de détente est celle qui reçoit la vis de la culasse du canon. La détente est une piece qui

va se joindre à la queue, & qui sert à faire marcher la platine. La *sous-garde* est une piece qui couvre la détente, & qui est attachée par deux vis & une goupille. Les *portebaguettes* sont des petits cylindres de métal qui sont creux, & placés de distance en distance le long du bois pour recevoir la baguette. Toutes les pieces de la garniture sont plus ou moins décorées, selon le goût de l'artiste.

Les *fûts* qu'on emploie pour l'arquebuserie sont de bois de noyer ou d'érable. C'est à l'ouvrier à choisir celui qui convient le mieux à la beauté de l'arme qu'il veut monter dessus. Les baguettes sont de noyer, de chêne ou de balcine.

On coupe le fût sur des calibres, c'est-à-dire sur des modeles formés sur une planche d'un pouce d'épaisseur. Quant à l'ordre qu'on suit pour monter toutes les pieces d'un fusil, il n'y a point de regle décidée. Les uns commencent par une piece & les autres par l'autre.

On forge à Paris les meilleurs canons, & on y travaille aussi les plus excellentes platines. Cependant plusieurs emploient pour les armes communes des canons & des platines venant de Sedan, de Charleville, & autres lieux. Les Arquebusiers doivent faire aussi tout ce qui est propre à monter, démonter, charger & décharger toutes les armes qu'ils fabriquent.

A l'égard des *baguettes* qui sont ordinairement de chêne, de noyer, ou de balcine, elles viennent, pour la plus grande partie, de Normandie & de Livourne, & se vendent au paquet. Ce sont les Arquebusiers qui les ferment.

De toutes les marchandises de contrebande, les armes, tant offensives que défensives, sont celles dont la sortie hors du royaume est la plus rigoureusement punie par les ordonnances. Non seulement il y a confiscation & amende prononcée contre ceux qui exportent des armes sans permission & passeport, mais encore les marchands & voituriers sont sujets à des peines afflictives, suivant la nature de la contravention.

L'invention de la poudre à canon & des armes à feu n'étant pas ancienne en France, les ouvriers qui se sont appliqués à la fabrique de ces nouvelles armes ne darent leurs premiers statuts que du regne de Henri III, qui donna en leur faveur des lettres-patentes au mois de Dé-

tembre 1575, & qui furent enregistrées au Parlement le 23 Mars de l'année 1577.

Ces réglemens qui avoient été dressés par les maîtres de la nouvelle communauté en 1574, consistoient en vingt-huit articles, dont le vingt-cinquième portoit qu'il leur seroit donné par Sa Majesté un certain lieu en butte pour à cette fin de faire un jeu tous les premiers Dimanches du mois, soit en temps de paix ou de guerre, là où seront reçus les capitaines, gentilshommes, & enfans de la ville pour y tirer. Il fut enfin établi, tel qu'on le voit aujourd'hui, dans les fossés de la porte S. Antoine.

Comme quelques autres métiers entreprenoient sur de certains ouvrages de l'arquebuserie au préjudice de ce corps; que l'expérience & le temps avoient appris que les vingt-huit articles des premiers réglemens ne suffisoient pas pour conserver la paix entre les maîtres, & régler les ouvrages appartenants au métier de l'arquebuserie; dans une assemblée générale de ce corps tenue au commencement de l'année 1634; il fut dressé six nouveaux articles pour être ajoutés aux anciens, dont ils demanderent l'homologation au Prévôt de Paris; qui la leur accorda sur le vu du Procureur du Roi du Châtelet, & qui fut confirmée par sentence du Lieutenant Civil le 4 Mai de la même année.

Par le premier article il leur est permis de faire toutes sortes d'arbalètes d'acier, garnies de leurs bandages; arquebuses, pistolets, piques, lances, & *fustels* ou bâtons à deux bouts; monter lesdites arquebuses, pistolets, hallebardes; les orner d'ouvrage de ciselure & de damasquinure d'or ou d'argent, selon le génie de l'ouvrier & le goût de celui qui les commande; de les ferrer & vendre publiquement.

II. Qu'ils pourront pareillement fabriquer & vendre dans leurs boutiques tous autres bâtons ouvragés en rond & au rabet, privativement à tous autres métiers.

III. Qu'aucun maître ne pourra tenir sous peine d'amende plus de deux compagnons, à moins que les autres n'en aient autant.

IV. Que les fils des maîtres ne seront reçus maîtres qu'après avoir fait l'expérience accoutumée. Il ne faut point ici confondre l'expérience avec le chef-d'œuvre. L'expérience consiste à voir si celui qui se présente pour

être reçu maître est en état de travailler. Le chef-d'œuvre est un ouvrage que les Jurés donnent à faire à l'aspirant à la maîtrise.

V. Que les compagnons, épousant les filles des maîtres, feroient une expérience semblable à celles des fils de maîtres.

VI. Qu'aucun maître ne pourroit être élu juré qu'il n'eût été auparavant maître de la confrairie, à peine de nullité de l'élection, & d'un demi-écu d'aumône contre chacun des maîtres qui auroient donné leur voix à celui qui n'auroit pas été maître de confrairie.

La communauté des Arquebusiers, dans laquelle se sont fondues celles des arbalétriers & des armuriers, n'est aujourd'hui composée à Paris que de soixante & dix maîtres.

ARRUMEUR ou ARRIMEUR. Ce sont des personnes établies sur les ports de mer, particulièrement en Guienne & dans le pays d'Aunis, & que les marchands chargeurs paient pour avoir soin de placer & de ranger leurs marchandises dans les vaisseaux, sur-tout celles qui sont en tonneaux & dont on craint le coulage.

Outre qu'il est de la dernière conséquence que les marchandises soient bien *arrimées* dans un vaisseau pour leur propre conservation; lorsque l'arrimage est mal-fait, que les marchandises ne sont pas dans la place qu'elles doivent occuper; que les plus pesantes sont trop sur le devant ou sur le derrière d'un navire, elles retardent également sa marche, & peuvent même contribuer à sa perte. Aussi, par l'ordonnance de 1672, il est défendu de défoncer les futailles vuides & de les mettre en fagots; il est en même temps ordonné qu'elles seront remplies d'eau salée pour servir à l'*arrimage* des vaisseaux, parcequ'autrement le vaisseau devenant plus léger, & n'ayant plus sa charge ordinaire, seroit plus exposé à être le jouet des flots & des vents, iroit trop sur l'avant ou sur l'arrière, & auroit de la peine à gouverner.

Les Arrimeurs mettent les marchandises les plus pesantes dans le fond de cale & auprès du lest, ont soin de mettre du bois de fendage & des coins entre les futailles; afin qu'en les ferrant bien les unes contre les autres, elles ne cedent point à la violence du roulis, & ne se brisent pas en se heurtant les unes contre les autres.

Chaque vaisseau doit avoir en sortant du port ses Artimeurs particuliers pour travailler à la disposition, l'ordre & l'arrangement des marchandises, & à la cargaison du vaisseau.

ARTIFICIER. L'Artificier est celui dont la profession est d'employer la poudre à canon, en la renfermant dans différents cartouches de carton, pour en former des pieces d'artifice, destinées aux réjouissances publiques, ou au divertissement des particuliers. La forme de ces artifices varie autant que leurs noms. L'Artificier ne se borne point à donner au feu qui résulte de ses préparations une seule nuance; il lui en procure plusieurs autres très agréables à la vue, en ajoutant dans la composition de ses artifices certaines matieres métalliques.

Le carton propre à l'artifice se nomme *carte de moulage*. Il est fait de plusieurs feuilles de bon papier gris pour le milieu, & de papier blanc pour l'extérieur, qui sont collées ensemble avec de la colle de farine: il faut qu'il soit assez mince pour que l'on puisse le rouler commodément pour en former le cartouche. Il suffit de s'en procurer de trois épaisseurs; savoir, de trois feuilles pour les petites fusées, jusques & compris celles de dix-huit lignes de diametre; de cinq feuilles pour celles d'au-dessus; & de huit feuilles pour les pots à aigrettes.

La colle pour le carton & pour le moulage se fait avec de la fleur de farine de froment; on la détrempe bien dans de l'eau, & l'ayant mise sur le feu, on la laisse bouillir jusqu'à ce qu'elle ait perdu son odeur de farine, & on y ajoute de l'alun en poudre; ensuite on passe ce mélange par un tamis de crin, en ayant soin de le manier pour diviser les grumeaux, & ôter tout ce qui pourroit être un obstacle à la perfection du collage. On se sert pour cette opération de grandes brosses de poil de porc.

Quand on a collé deux cents cartons, on les met en presse entre deux planches bien unies; ou, au défaut de presse, on se contente de charger les planches avec quelque chose de pesant. Les cartons ayant été six heures en presse sont suspendus à des cordes avec des crochets de fil de laiton jusqu'à ce qu'ils soient absolument secs; alors on les remet encore en presse pour ôter la courbure qu'ils peuvent avoir prise en séchant.

On se sert d'*étoupille* pour amorcer les fusées, & pour conduire le feu d'une piece à une autre.

La matiere de l'*étoupille* n'est autre chose que du coton filé, mis en plus ou moins de doubles, suivant la grosseur qu'on desire donner à l'*étoupille*. On fait tremper ce coton pendant quelques heures dans de l'eau-de-vie, & encore mieux dans de l'esprit de vin; & quand il en est suffisamment imbibé, on répand dessus du poussier de poudre à canon, & on manie le coton dans le plat où il a trempé pour qu'il se pénètre & se couvre de cette pâte de poudre. Lorsqu'il en est suffisamment couvert, on le retire du plat en le passant légèrement dans les doigts, pour étendre la pâte de maniere qu'il en soit couvert par-tout également, & on le met ensuite sécher à l'ombre sur des cordes.

L'*étoupille* étant sèche, on la coupe par morceaux de deux pieds & demi de longueur; on en forme des bottes ou paquets, & on les conserve dans un endroit bien sec.

Les *amorces* proprement dites se font autrement que les *étoupillés*. On prend de la poudre en grain que l'on humecte d'un peu d'eau, & on la broie sur une table avec une molette de bois, jusqu'à ce qu'elle ait pris la consistance d'une pâte bien fine. On s'en sert pour coller & retenir l'*étoupille* dans la gorge des fusées.

L'état de l'Artificier exige bien des commodités qui ne se rencontrent pas indifféremment dans toutes les maisons. Premièrement, il a besoin d'une petite chambre sur terre pour charger ses fusées volantes: cette opération ne se fait pas sans bruit, puisqu'on y emploie le maillet, dont les coups réitérés pendant long-temps demandent un lieu qui en amortisse le retentissement. L'Artificier doit encore s'attacher à avoir une chambre qui ne soit point humide pour y faire certains ouvrages, comme, par exemple, pour mêler les matieres, faire les cartouches, & les petits artifices.

Le salpêtre, le soufre, le charbon & le fer, sont les matieres les plus ordinaires dont on fasse usage dans l'artifice. Leurs différentes combinaisons varient leurs effets & la couleur des feux: ces couleurs consistent en une dégradation de nuances du rouge au blanc. Le soufre, lorsqu'il prédomine, donne un bleu clair, & le fer produit des

étincelles dont l'éclat a fait nommer *feu brillant* la composition dans laquelle entre cette matiere. La dose de charbon & de soufre qui doit donner le plus de force au salpêtre n'est pas la même pour l'artifice que pour la poudre à canon ; il en faut moins pour la poudre , attendu que la trituration qui divise le charbon & le soufre en plus petites parties qu'ils ne peuvent l'être dans les compositions d'artifice , multiplie en quelque sorte ces matieres en multipliant leurs surfaces : voyez **POUDRIER**.

Les matieres dont nous avons parlé , doivent être pulvérisées & tamisées de maniere à pouvoir se mêler intimement entre elles. La limaille de fer n'est susceptible d'aucune préparation ; on en trouve communément de toute faite chez les ouvriers qui travaillent le fer.

Pour former les *cartouches* propres à renfermer l'artifice , on roule le carton sur une baguette qu'on nomme *baguette à rouler* : on lui donne de diametre les deux tiers de l'intérieur du moule qui doit servir à charger le cartouche. Le moule sert à soutenir le cartouche lorsqu'on le charge , & à régler la hauteur du massif.

Le carton doit être entièrement collé , à l'exception du premier tour qui enveloppe la baguette : on trempe dans l'eau le dernier tour du carton avant de le coller , pour lui ôter le ressort qu'il a naturellement , & qui feroit dérouler le cartouche après qu'il est formé.

Les cartouches pour les *lances* & pour les *conduites de feu*, doivent être faits de papier ; ceux des *serpenteaux*, & autres petites fusées de cinq à six lignes de diametre extérieur , sont faits de cartes à jouer : on termine ces especes de cartouches par deux tours de papier gris dont le dernier est collé.

Il ne faut pas attendre que les cartouches soient entièrement secs pour les *étrangler* ; cet état de sécheresse rendroit l'opération plus pénible & plus sujette à des imperfections.

Avant d'étrangler les cartouches , on commence par rogner sur la baguette , avec des ciseaux , le bout qui doit être étranglé , pour que les bords de cette partie qui doit avoir la forme d'une calotte soit à l'uni. Après cette opération , on prend une corde ou une ficelle d'une grosseur proportionnée à celle de la fusée , & on attache cette ficelle par un bout à un piteu vissé dans un poteau , ou

scellé dans le mur , & par l'autre bout l'Artificier l'attache à sa ceinture , ou à un bâton qu'il place derrière & en travers de ses cuisses , de manière qu'il soutienne le corps lorsque l'Artiste fait effort pour étrangler le cartouche. Dans cette situation , & la corde étant tendue , on pose le cartouche dessus ; puis on prend la partie de la corde qui est entre soi & le cartouche , & l'on en fait deux tours sur le cartouche , dans la partie que l'on veut étrangler , à un demi-diametre extérieur de son extrémité : on enfonce une baguette dans cette partie , la tenant de la main droite , & le cartouche de la gauche , & l'on serre la corde en jettant le corps en arrière , & tournant chaque fois le cartouche pour en bien arrondir l'étranglement , jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un trou à pouvoir passer avec peine une petite broche de fer ; alors il est suffisamment étranglé. Il faut avoir soin de froter la corde avec du savon , pour empêcher que le cartouche qui est encore humide lorsqu'on l'étrangle , ne s'y attache & ne se déchire. Il ne faut pas tarder à lier les cartouches quand ils sont étranglés ; sans quoi l'étranglement seroit sujet à se relâcher. On les lie en passant trois boucles de ficelle dans la gorge , & ferrant à chaque boucle ; ce qui s'appelle le *nœud de l'Artificier*.

Lorsque le cartouche est préparé , par exemple , pour une *fusée* , on le met debout dans un moule ; on verse la poudre de composition dans ce cartouche ; l'on se sert d'une baguette pour l'entasser , & on frappe dessus à coups égaux pour bien comprimer cette poudre ; on met ensuite par-dessus un tampon de papier chiffonné que l'on frappe bien , & sur lequel on rabat une partie du carton , ensuite on perce ce carton de deux ou trois trous , afin que le feu puisse prendre aisément à la composition lorsqu'on veut faire partir la *fusée*.

Après cette opération on retire la *fusée* de dessus la partie du moule qu'on appelle *broche* ; on délie la corde qui remplissoit l'étranglement , & on rogne la partie du cartouche qui excède le carton rendoublé : la broche sert à ménager un vuide dans l'intérieur de la *fusée*. Ce vuide , qu'on nomme l'*ame de la fusée* , la fait monter en présentant au feu une plus grande surface de matiere inflammable , qui , se réduisant en vapeur dans ce vuide , fait , dit l'Abbé Noller , l'office d'un ressort qui agit d'une part

contre le corps de la fusée, & de l'autre contre la colonne d'air sur laquelle repose la fusée, & qui ne cede pas aussi vite qu'elle est frappée.

Les fusées sont rarement simples, elles sont presque toujours garnies d'un *pot* terminé par un chapiteau en forme de cône, dans lequel sont renfermées différentes petites piéces d'artifice, comme *étoiles*, *serpenteaux*, &c. qui, lorsque la fusée s'est élevée aussi haut qu'elle peut aller, en terminent l'effet d'une manière très agréable.

Pour garnir la fusée, on commence par verser dans le pot une pincée de poussier, & en frappant un peu contre, on le fait entrer dans les trous qu'on a ménagés pour la communication du feu. On verse ensuite dans le pot un peu de la même composition dont on a chargé la fusée; c'est ce qui s'appelle la *chasse*; & on arrange par-dessus cette chasse les serpenteaux ou les étoiles que la fusée doit jeter, en observant de n'en pas mettre plus pesant que le corps de la fusée. Une fusée dont la garniture seroit trop pesante, ne s'éleveroit que médiocrement & retomberoit à terre en faisant un demi-cercle. On place quelques petits tampons de papier chiffonné dans les interstices des serpenteaux ou des paquets d'étoiles, pour empêcher qu'ils ne ballotent. Après quoi on ferme le pot avec un rond de papier qu'on a eu soin de raillader par les bords pour empêcher qu'il ne fasse des plis, & que l'on colle dessus.

On observe, avant de mettre les paquets d'étoiles dans le pot, de les passer dans du poussier, pour les disposer à prendre feu plus subitement.

Le pot étant garni, on place par-dessus un *chapiteau* qui est fait d'une simple épaisseur de carton, & qu'on y assujettit avec de la colle. Le chapiteau étant placé bien droit sur le pot, on colle sur la scissure une bande de papier brouillard, tant pour cacher cette scissure, que pour empêcher que le chapiteau ne se décolle en séchant. On amorce ensuite la fusée, en prenant un morceau d'étou-pille plié double, & de grosseur proportionnée, que l'on fait entrer dans le trou formé par la broche, à la hauteur d'un diamètre extérieur de la fusée, & on la colle dans la gorge avec de l'amorce. On finit par coller un rond de papier sur la gorge; c'est ce que les Artificiers nomment *bonnet*.

La plupart des Artificiers ne mettent point de pots aux petites fusées de caisses ; ils se contentent de rouler & coller au haut de ces fusées un carré de papier gris , qui débordé la fusée de la hauteur de la garniture qu'ils veulent y placer. Après qu'ils y ont mis la chasse & la garniture , ils lient le papier par-dessus la garniture pour la renfermer.

La *baguette* que l'on attache aux *fusées volantes* sert à les maintenir droites , en contrebalançant leur pesanteur , contre laquelle le feu agit par l'un des bouts qui doit toujours être tourné vers le bas , & qu'elle force à garder la situation verticale. Le bois le plus léger est le plus propre pour les baguettes. Dans les provinces où les roseaux sont communs , on s'en sert de préférence à tous les autres bois. Plus les baguettes sont longues , plus les fusées montent droit : on leur donne au moins huit fois la longueur du moule de la fusée , ou plutôt une longueur telle qu'en plaçant sous la baguette un couteau à un pouce ou deux de distance de la fusée , le tout puisse se trouver en équilibre.

On a imaginé en Angleterre , pour éviter les accidents causés par la chute des grosses baguettes , d'en préparer de manière que , lorsque la fusée s'est élevée , & a fait son effet , elle met le feu à de petits saucissons de poudre qui entourent la baguette , & la divisent en l'air en une multitude de parties , ce qui fait de plus un joli effet. On place les fusées volantes sur une espèce de chevalet , lorsqu'on veut y mettre le feu pour les faire élever.

Le *chevalet* est un poteau dont la partie supérieure a la figure d'un rateau ; on le plante en terre , ou bien il est soutenu sur terre par un pied en forme de croix : on place les fusées entre les dents du rateau pour les soutenir verticalement.

Les piéces d'artifice appellées *marrons* sont faites de poudre grainée , renfermée dans un cartouche de carton de forme cubique , & recouvert d'un ou de deux rangs de ficelle collée de colle-forte : on perce un trou dans l'angle de ce cartouche , & on y place une étoupille avec de l'amorce. Ces marrons éclatent avec beaucoup de bruit. Les *marrons luisants* ne différent des autres qu'en ce qu'ils sont recouverts de pâte d'étoiles. Nous dirons plus bas ce que c'est que cette pâte.

Les *saucissons* ne different des marrons que par la forme ; l'effet en est le même : leurs cartouches sont ronds : on les emploie pour terminer avec bruit certains artifices, tels que les *lances*, les *jets*, & autres.

Les *étoiles*, élevées par les fusées volantes, font un effet admirable : on les fait d'une pâte composée de salpêtre, de soufre & de poussier. On forme avec cette pâte des especes de pastilles rondes & plates, de la forme d'une dame à jouer. On les perce par le milieu pour y mettre l'étoupille qui les enflamme. Si elles étoient trop grosses, elles ne feroient pas un aussi bel effet, parcequ'elles retomberoient trop bas. L'effet des *saucissons volants* est de monter en spirale, & de terminer leur vol par un coup. Ce mouvement spiral leur est donné par l'étoupille. Cette étoupille contournée brûle plus vite que la composition du saucisson, & donne entrée à la matiere enflammée, qui suit les révolutions de la spirale, & en imprime les mouvements à la fusée.

Le *ballon*, ou *bombe d'artifice*, est une imitation de la vraie bombe, & se jette de même avec un mortier, soit de métal, soit de bois ou de carton.

Les bombes d'artifice se font en bois ou en carton. Ceiles qui sont en bois sont composées de deux hémisphères qui se ferment en s'emboitant l'un dans l'autre : on garnit ces bombes d'un mélange de différentes especes d'artifices, comme serpentaux, saucissons, étoiles & autres parmi lesquels on répand de la composition pour faire crever le cartouche. On adapte à la bombe une fusée d'une longueur convenable, & remplie d'une composition qui brûle assez lentement pour donner à cette bombe d'artifice le temps de s'élever.

Les mortiers & les pots de carton que l'on destine à jeter des bombes, doivent toujours être recouverts, dans toute la longueur de leur cylindre, d'un rang de bonne corde collée de colle-forte, sans quoi ils auroient peine à résister à l'effort de la poudre.

Lorsqu'on veut faire partir un grand nombre de fusées volantes tout à la fois, on les place dans une caisse longue, traversée par une planche percée de trous à égale distance, & proportionnés à la grosseur des baguettes, comme la caisse doit l'être à leur longueur ; cette planche percée se nomme la *grille*. On la couvre de feuilles de

papier ; les baguettes des fusées y font leur trou en les plaçant dedans : ce papier sert à retenir du poussier , ou quelque composition vive que l'on répand dessus pour communiquer le feu à toutes les fusées en même temps. Les fusées destinées à cet usage se nomment *fusées de caisse*.

Les Artificiers font aussi des *fusées de table* , ainsi nommées , parcequ'il faut une table ou quelque autre plan fort uni pour les tirer. L'effet de cette fusée est de tourner en forme de soleil sur la table où on la pose , jusqu'à ce que le feu , qui a commencé par les trous latéraux dont elle est percée , se soit communiqué par l'intérieur de la fusée à quatre autres trous pratiqués dessous , qui l'élevent en l'air ; tandis que le feu qui sort par les trous latéraux continue à lui donner le mouvement de rotation : c'est un soleil qui s'éleve en l'air dans une situation horizontale.

Les fusées courent sur la corde par le même mécanisme que nous les avons vu s'élever en l'air. Les *fusées à double vol* , qui reviennent sur elles-mêmes , se font en attachant ensemble deux fusées , dont l'une ne s'enflamme qu'après l'autre , & en direction contraire. On nomme *jet* ou *gerbe* toute fusée chargée en massif , & qui doit agir sans quitter la place où elle est fixée ; telles sont les fusées des *soleils fixes* , des *soleils tournants* , & celles qui servent à imiter en feu les jets d'eau , les nappes d'eau , les cascades , &c.

Le soleil fixe est un assemblage de jets chargés en feu brillant , disposé en forme de rayons autour d'un moyeu , & garnis d'une étoupille de communication de l'un à l'autre , pour qu'ils prennent tous feu à la fois. On nomme *gloire* les soleils à plusieurs rangs de jets. Il n'y a de différence entre les soleils tournants & les *girandoles* que dans la position qu'on leur donne pour les tirer , qui , en les mettant dans un autre point de vue , paroît en changer l'effet. On les nomme soleils lorsqu'ils sont placés verticalement , & girandoles quand leur plan est parallèle à l'horizon. Un soleil tournant est une roue que le feu d'une ou de plusieurs fusées qui y sont attachées fait tourner , agissant comme dans les fusées volantes par l'action du ressort de la matiere enflammée contre l'air qui lui résiste. On forme des desseins en feu , en plaçant

derrière des découpures de carton, des soleils tournants renfermés entre des planches pour contenir leur feu, & pour qu'ils ne soient vus qu'à travers les découpures; cet artifice employé en décoration fait un très grand effet. Un soleil tournant étant placé au milieu d'un panneau de menuiserie figuré en étoile, & bordé de planches ou de cartons pour soutenir son feu, il en prendra la forme & représentera une étoile, & de même toute autre figure dans laquelle il seroit renfermé.

Nous sommes redevables au Pere d'Incarville de l'art qu'ont les Chinois de représenter en feu des figures d'animaux & des devises. On fait avec du soufre en poudre impalpable & de la colle de farine mêlés ensemble, une espèce de pâte dont on couvre des figures d'osier, de carton ou de bois, après les avoir enduites de terre grasse pour les empêcher de brûler. La couche de pâte de soufre étant posée, on la saupoudre de poussier pendant qu'elle est encore assez humide pour qu'il s'y attache. Lorsqu'elle est bien sèche, on colle des étoupilles sur les principales parties, pour que le feu se porte par-tout en même temps, & on couvre la figure en entier de papier collé. Les Chinois peignent ces figures de la couleur des animaux qu'elles représentent. Leur durée en feu est proportionnée à l'épaisseur de la couche de pâte qui les couvre; comme cette pâte ne coule point en brûlant, les figures conservent leur forme jusqu'à ce que la pâte soit entièrement consumée.

Les Artificiers font des feux pour brûler sur l'eau & dans l'eau: l'opposition de deux éléments aussi contraires que le feu & l'eau, fait regarder la chose comme merveilleuse, quoique dans le fond ces *artifices d'eau* n'aient rien de plus extraordinaire que les autres. Toutes les matières qu'on emploie pour les artifices destinés à brûler dans l'air à sec, peuvent servir pour les artifices d'eau, par le moyen des enduits dont on couvre les cartouches de ces derniers pour les rendre impénétrables à l'eau. On emploie pour cet effet des vernis composés avec des huiles & des matières résineuses, & quelquefois du goudron pur pour enduire la partie extérieure des cartouches.

Les *grenouilles* sont pour les artifices d'eau ce que les serpenteaux sont pour l'artifice d'air: on les nomme aussi *dauphins* ou *canards*; leur effet est de serpenter sur l'eau,

de s'élaner à plusieurs reprises en l'air , & de finir par éclater avec bruit. Un fourreau sert à soutenir la fusée sur l'eau : ce fourreau a une couture qui lui imprime un mouvement inégal & tortueux ; le poussier dont on a mis une demi-charge après trois charges de composition, la fait élaner en l'air lorsque le feu parvient à cette manière.

Les *plongeurs* sont des fusées qui éclairent d'une lumière très blanche & vive , en plongeant de temps en temps dans l'eau pour reparoître avec le même éclat ; on en charge aussi de feux saillants qui représentent des jets d'eau & des arbres fleuris , & qui plongent de même. Ces effets sont produits par des charges alternatives de poudre grainée & de composition. Ces fusées ne s'éteignent pas lorsqu'elles sont plongées dans l'eau ; au contraire elles y cheminent , parceque la matière enflammée fait résistance à l'eau , & s'oppose à son introduction dans la fusée. La cause qui la fait mouvoir dans l'eau est la même que celle qui fait monter en l'air les fusées volantes.

Après avoir donné une idée de la façon de préparer les pièces d'artifices les plus essentielles , il nous reste à dire un mot de la manière de dresser la carcasse de charpente sur laquelle on les place ordinairement.

Avant que de former le dessin d'un feu d'artifice , on en fixe la dépense , & on se règle sur la somme qu'on veut y employer , tant pour la grandeur du théâtre & de ses décorations , que pour la quantité d'artifices nécessaires pour le garnir convenablement.

Les revêtements de la carcasse de charpente se font ordinairement de toile peinte à la détrempe , & les bords sont terminés par des châssis de planches contournées en arcades , en festons , en consoles ou en trophées , suivant que le dessin l'exige.

On fait ces ouvrages à part , & lorsque toutes les pièces sont bien faites & numérotées , on les apporte sur la place où l'on veut tirer le feu d'artifice , & on les assemble en très peu de temps.

Un Artificier doit avoir attention , avant que d'arranger ses pièces d'artifices sur un théâtre , de prévenir les incendies qui rendent confus le jeu des artifices , & diminuent l'ordre & la beauté du spectacle. Pour prévenir ces accidents ,

accidents, on doit couvrir toutes les parties situées de niveau, comme plates-formes & galeries, d'une couche de terre grasse recouverte d'un peu de sable répandu pour pouvoir marcher dessus sans glisser. Outre ces précautions, on doit avoir des gens actifs, vêtus de peau, munis de baquets pleins d'eau, & toujours prêts à éteindre le feu, en cas qu'il vînt à s'attacher à quelques parties du théâtre. Pour mettre ces hommes en sûreté, il est à propos de leur ménager une retraite à couvert, pour qu'ils puissent s'y retirer dans le moment du jeu de certains artifices, dont les feux sortent en grand nombre. Il faut de plus que ces retraites communiquent aux escaliers par où l'on monte sur le théâtre d'artifice.

Un Artificier, dans l'exécution, ne doit rien négliger pour que les pièces d'artifice dont il a fait provision offrent aux yeux des feux successifs & une belle symétrie.

Si le feu d'une illumination précède celui d'artifice, on commence dès avant la fin du jour par allumer ce qui doit former l'illumination, & lorsque la nuit est assez noire pour que les feux paroissent dans toute leur beauté, on annonce le spectacle par une salve de boîtes ou de canons, après quoi on commence par des fusées volantes, qu'on tire à quelque distance du théâtre d'artifice, ou successivement, ou par douzaines.

Après ces préludes, un *courantin*, destiné à allumer toutes les lances à feu qui bordent le théâtre, part de la fenêtre où est la personne la plus distinguée, qui y met le feu quand il est temps, & va tout d'un coup commencer à éclairer le spectacle.

L'art de l'Artificier est libre, & n'a point été érigé en maîtrise. Les personnes qui desireroient des détails étendus sur cet art, peuvent consulter le *Manuel de l'Artificier*, dont nous avons tiré une bonne partie de cet article.

Il y a encore des Artificiers qui sont particulièrement attachés au corps de l'artillerie; ce sont eux qui composent tous les feux d'artifice qu'on peut jeter dans les places qu'on attaque, ou au bas de celles qu'on défend. *Casimir Simierowits*, Polonois, a écrit un excellent traité sur tout ce qui concerne les feux d'artifice, tant pour la guerre, que pour la paix. *Joachim Brechtelius* a donné aussi un fort bon ouvrage sur ce sujet.

ASSUREUR. C'est celui qui assure un vaisseau ou les marchandises de son chargement, qui s'oblige & répond, moyennant la *prime d'assurance* qu'on lui paie comptant, en argent ou en *billets de prime* qui ont cours dans le commerce, d'indemniser l'Assuré des pertes & dommages qui pourroient arriver à son bâtiment ou à ses marchandises, suivant qu'il est porté par la *police d'assurance*.

L'Assureur n'est point tenu à supporter les pertes qui arrivent par la faute des maîtres & des mariniérs, à moins que le cas ne soit expressément énoncé dans la police d'assurance, comme déchets, diminutions & pertes qui arrivent par le vice propre de la chose; dépenses faites pour les pilotages, touages, lamanages, droits de congé, visites, rapports, ancrages, & tous autres droits imposés sur les navires & marchandises.

L'assurance est donc un trafic par lequel on répond, pour une certaine somme, de tous les effets que les particuliers exposent sur la mer.

Lorsque les Juifs furent chassés de France en 1182, sous le règne de Philippe Auguste, ils inventerent les polices d'assurance, & s'en servirent pour faciliter le transport de leurs effets dans tous les pays où ils allerent s'établir. Ils en renouvelerent l'usage en 1321, sous Philippe le Long, lorsqu'ils furent chassés du royaume. La loi romaine, *si navis ex Asia venerit*, avoit en quelque façon prévu les assurances.

La prime d'assurance est toujours balancée avec les hasards que court la chose assurée, le bon ou mauvais état d'un vaisseau, le plus ou le moins de capacité du capitaine, le voyage plus ou moins long, les parages plus ou moins dangereux, les différentes saisons des départs & des retours, le temps de paix & le temps de guerre, & les divers degrés de protection que l'Etat peut accorder à la navigation marchande de ses sujets; de sorte que l'assuré paie une prime plus forte à proportion des risques qu'il y a, afin que, par cette augmentation de la prime, l'Assureur soit avantageusement indemnisé des risques qu'il court. Aussi, dans presque tous les cas, l'assurance est un marché avantageux pour l'Assureur, & un gain, pour ainsi dire, certain en temps de paix.

Lorsque les dangers deviennent trop évidents, il ne se fait plus d'assurances, parceque l'Assureur ne trouveroit

pas son indemnité dans la prime qu'on lui offroit, & que celle qu'il exigeroit seroit trop forte pour que l'assuré pût la payer sur les bénéfices de son commerce; mais, lorsque les choses sont à l'ordinaire, au moyen d'un contrat de convention passé entre l'assuré & les Assureurs, ceux-ci se chargent de tous les risques de la mer, & s'obligent aux pertes & dommages qui peuvent arriver sur la mer, tant au vaisseau, qu'aux marchandises de son chargement pendant son voyage, soit que ces pertes arrivent par tempêtes, naufrages, échouements, abordages, changements de route, de voyage ou de vaisseau, du consentement des Assureurs, jet en mer, feu, pertes, pillage, arrêt^{du} prince, déclaration de guerre, représailles, & généralement toutes sortes d'événements de mer, moyennant 1, 2, 3, 4, &c. & quelquefois 40, 50, 80, pour cent, suivant les risques qu'il a à courir.

On peut aussi assurer la liberté des personnes, le prix de leur rachat, mais jamais leur vie, non plus que le fret à faire d'un bâtiment, le profit à espérer de quelques marchandises, & les gages des matelots.

L'assuré est libre de faire la police d'assurance comme il le veut, pourvu qu'il accuse la vérité, & qu'il mette une juste appréciation aux choses qu'il veut assurer, sans quoi il y auroit dol de sa part. Il peut aussi faire assurer séparément ou conjointement la cargaison, le corps & quille du bâtiment, avec ses agrès, apparaux & victuailles pour l'aller seulement du vaisseau, ou pour le retour, ou bien pour l'un & pour l'autre ensemble.

Toute assurance comprend tout le temps d'une course; celle qui se feroit par mois seroit réputée usuraire.

Les polices sont ordinairement dressées par un des commis du greffe de la *Chambre des Assurances*, dans les villes où les assurances sont établies, & où il y a des compagnies d'assurance: on peut encore les faire faire pardevant notaires.

Ces polices doivent contenir le nom, le domicile, la qualité du propriétaire ou du commissionnaire, & les effets de celui qui se fait assurer; les noms du navire & du maître; ceux du lieu, havre ou port où les marchandises auront été chargées, & d'où elles doivent partir; des ports où le vaisseau doit charger ou décharger, & de ceux où il devra entrer; du temps où les risques commenceront

& finiront pour les Assureurs ; des sommes qu'on entend assurer ; de la valeur de la prime ; de la soumission des parties aux arbitres en cas de contestation ; & généralement de tout ce dont on doit convenir selon les us & coutumes de la mer.

Indépendamment de ces assurances publiques , il y en a encore de secretees , qui se font même en temps de guerre , par lesquelles , dans les correspondances qu'on a avec les étrangers , on spécifie que c'est pour le compte d'un ami , tel qu'il puisse être , sans être tenu à nommer personne.

Lorsqu'il arrive que l'assuré reçoit des avis que le navire ou les marchandises assurées sont perdues , prises ou retenues , il doit , sans délai , devant un notaire , greffier ou sergent royal , passer un acte authentique , par lequel il dénonce en forme à ses Assureurs la perte du navire ou des marchandises , & déclare qu'il les leur cede , transporte & en fait abandon , à la charge par eux de lui payer les sommes assurées dans le temps porté par la police d'assurance.

On assure encore les marchandises qui se voient & transportent par terre ; cette assurance se fait communément par convention verbale. On ne peut assurer les marchandises de contrebande ou en fraude des droits du prince , pour les faire passer par terre ou par eau d'un pays à un autre.

Quand les assurances sont *frustratoires* , c'est-à-dire , lorsqu'elles n'ont point lieu , par défaut du départ du vaisseau ou autrement , l'assuré doit payer demi pour cent à ses Assureurs ; quand elles ont lieu par le fait de l'Assureur , c'est lui qui paie ce demi pour cent. Dans tous les cas , l'assuré court toujours le risque du dixième de sa cargaison pour avoir de quoi contribuer à différentes avaries dont l'Assureur n'est point tenu , à moins qu'elles ne soient stipulées dans la police d'assurance.

Il y a des Chambres d'assurance établies à Paris , à Bourdeaux & dans divers ports de mer.

ATTACHEUSE. Dans les manufactures de soierie , on donne ce nom aux ouvrières dont la fonction est d'attacher non seulement les cordes qui servent dans les métiers , mais encore de mettre les *semples* , le corps , les arcaes & les aiguilles en état de travailler. Voyez SOIERIE (manufacture de).

ATLAS : voyez BOUILLE-COTONIS.

AUBERGISTE. C'est ainsi qu'on nomme ceux qui tiennent les auberges, à l'effet de nourrir & coucher les voyageurs, & leur fournir des écuries pour leurs montures & leur suite.

Depuis que l'hospitalité n'est plus en usage, on a été obligé d'établir & de multiplier les auberges. Elles sont sous la protection des loix, à cause des avantages que le public en retire. Les Aubergistes, pour se procurer le paiement de la dépense qu'ont fait leurs hôtes, ont action sur leurs équipages & leurs hardes, autres cependant que celles qui sont absolument nécessaires pour se couvrir.

Les anciens avoient des auberges comme nous, dont nous ignorons la police; mais les nôtres ont leurs loix par lesquelles il leur est défendu de recevoir les domiciliés des lieux où elles sont établies, d'y donner retraite à des gens suspects, sans avertir les officiers de la police; d'y souffrir aucuns vagabonds, gens sans aveu, blasphémateurs: il est ordonné à ceux qui les tiennent, de veiller à la sûreté des choses & des personnes.

Dans toutes les villes bien policées, les Aubergistes sont tenus de donner avis tous les jours aux officiers de police des gens qui entrent chez eux, & de leur représenter tous les mois leurs registres pour être vus. Dans la capitale, ils sont obligés de porter sur un registre le nom & la qualité de ceux qui logent chez eux, la date de leur entrée & de leur sortie, & d'en rendre compte à l'inspecteur de police.

Il y a encore des auberges où l'on va manger sans y prendre sa demeure; on paie à tant par tête, en comptant ou sans compter le vin & les autres liqueurs; nous en parlerons à l'article **TRAITEUR**.

AVICTUAILLEUR. C'est celui qui fournit les *victuailles* ou des vivres pour les voyages de long cours. que fait un vaisseau marchand.

AVIRONNIER. C'est celui qui fait les *avirons* ou rames dont on se sert dans les bateaux pour faire remorquer, ou descendre les fleuves ou les rivières; on s'en sert aussi dans les galères pour les faire manœuvrer sur mer, & dans les vaisseaux, pour les empêcher de dériver lorsque le calme est trop long.

L'invention des rames remonte à l'origine de la construction de ces machines auxquelles des matelots intrépides osèrent se livrer pour se promener sur les eaux, ou pour se transporter par curiosité dans les isles qui étoient voisines de leurs habitations.

Ces avirons, dont la longueur & la grosseur ne sont point déterminées, parcequ'elles sont relatives aux besoins auxquels on les emploie, se font avec du bois d'aune, de tremble ou de tilleul qu'on tire exprès. On se sert de la hache pour dégrossir le bois, de l'erminette pour donner à la *pale*, ou partie inférieure de l'aviron qui entre dans l'eau, la largeur & la forme qui lui convient; de la *planette*, ou couteau à deux mains, pour arrondir le *travers* ou la partie supérieure de l'aviron, qui est ronde, & à laquelle on attache un anneau; & enfin du petit rabot pour polir entièrement l'ouvrage.

Quelque avantage qu'il y eût à tenir les rames très longues, parceque leur point d'appui deviendroit plus fixe, & qu'elles auroient une plus grande distance entre l'eau & le rameur, on a été obligé de se fixer à une certaine longueur, parceque la force du rameur étant bornée, il fatiguerait trop si la rame avoit une étendue trop considérable. C'est pourquoi leur longueur & leur figure sont relatives aux endroits où on les emploie, & au nombre des personnes qui s'en servent.

Les rames alongées du côté de l'eau exigent une navigation fort libre. On ne peut point s'en servir dans les petites rivières, dans celles qui ont beaucoup de sinuosités, qui ont beaucoup d'isles ou de rochers, même dans les ports où une trop grande quantité de bateaux forme des embarras continuels. Il faut donc que les rames varient de forme & de dimensions, suivant les circonstances des lieux, & les diverses manières de les employer.

Dans les ports de mer il y a des artisans qui ne s'occupent que de ce métier; dans les ports ordinaires des rivières, ce sont les charpentiers de bateaux qui font les avirons, mais ceux-ci ne savent point leur donner une forme aussi dégagée que la donnent les Avironniers des ports de mer.

AULMULCIER. Avant l'invention des bonnets, ceux qu'on appelle aujourd'hui marchands Bonnetiers de la

ville & fauxbourgs de Paris, portoient le nom d'*Aulmulciers*. Les membres du cinquieme des six corps des marchands de Paris prennent la qualité de Marchands Bonnetiers - Aulmulciers - Mitonniers, dans les derniers statuts qu'ils eurent sous Henri IV en 1608.

Ceux qui travailloient les bonnets au tricot, & qui demouroient tour à tour dans le fauxbourg Saint-Marcel, avoient des statuts bien plus anciens, qui leur furent donnés le 26 Août 1527 par le Bailli de Saint-Marcel, & qui furent renouvelés par celui de Sainte-Genevieve le 7 Janvier 1619.

Pendant plus de mille ans, on ne s'est couvert la tête en France que d'*aumuces* & de *chaperons*. Ceux-ci étoient en usage du temps des Mérovingiens. On commença sous Charlemagne à les fourrer d'hermine & de menu noir. Le siecle d'après, on les fit de peaux, & on leur donna le nom d'*aumuces* pour les distinguer des chaperons qu'on faisoit d'étoffe, & qui étoient beaucoup plus grossiers que les aumuces. Sous Charles V, on rabattit sur les épaules l'aumuce & le chaperon, & on commença à se couvrir d'un bonnet.

L'aumuce n'étoit pas tellement affectée aux laïques, tant hommes que femmes, qu'elle ne devînt aussi le vêtement des chanoines, chanoinesses & des moines; autrefois ils s'en couvroient la tête en hiver, aujourd'hui ils la portent sur le bras en été.

Les dessus des aumuces, telles qu'on les porte aujourd'hui, sont faits de peaux de petit gris rapportées; elles ont quatre ou cinq pieds de longueur sur neuf à dix pouces de largeur par le haut, & deux pieds & plus par le bas; les dessous sont de lapin blanc moucheté; très peu sont doublées tout entières d'hermine: d'un côté, le bas est garni de queues d'hermines; de l'autre, on pratique une espece de poche pour y pouvoir mettre des livres. Cette espece de poche sert encore dans quelques cathédrales de couverture de tête aux chanoines officians, lorsqu'ils sortent de la sacristie pour venir à l'autel.

Depuis que les Aulmulciers ont été réunis à la communauté des bonnetiers, ce sont les *Pelletiers-Fourreurs* qui travaillent les aumuces. Voyez PELLETIER.

AUNEUR. Ce sont des personnes préposées pour visiter les aunes des marchands, & auner eux-mêmes les

étouffes pour voir si elles ont la longueur & la largeur portées par les ordonnances.

Il y avoit anciennement à Paris une communauté de cinquante Jurés Auneurs & Visiteurs de toile ; elle fut supprimée par l'édit du mois de Septembre de 1709, rétablie par l'édit de Juin 1730, & supprimée de nouveau par celui de 1768.

Pour obvier à l'adresse que certains particuliers pourroient avoir en aunant, & à la facilité qu'ils auroient de tromper la bonne foi du public, il fut ordonné par le quarante-quatrième article du règlement des manufactures de lainage, du mois d'Août 1669, que toutes sortes de marchandises seroient aunées bois à bois, ou pince à pince, justement & sans évent (l'évent étoit un pouce au-delà de l'aune qu'on donnoit autrefois en mesurant), sous peine de 10 livres d'amende pour chaque contravention des Auneurs qui en useroient autrement.

L'arrêt du conseil du 3 Octobre 1689 accorda à l'acheteur le choix de faire auner toutes les pièces des marchandises, tant par la lisière que par le dos ou faite, & d'en payer le prix sur le pied du moindre aunage qu'elles contiennent, soit qu'il ait été fait par le dos ou par la lisière. A Paris, l'usage est d'auner les toiles, le pouce devant l'aune.

Cette communauté de cinquante Jurés-Auneurs-Visiteurs de toiles prètoit serment devant le Lieutenant Général de Police : il lui est attribué pour droits 12 deniers par aune sur toutes sortes de toiles, tant fines que grossières, étrangères ou du royaume ; canevas, coutils, treillis, crépons, bougrans, serviettes, mouffelines, baristes, futaines, basins, toiles de coton & de lin, & autres ouvrages de fil, qui sont amenés & vendus à la ville & fauxbourgs de Paris ; même sur les toiles & autres ci-dessus nommées, fabriquées dans icelle ville & fauxbourgs.

Les Auneurs ont deux bureaux où ils font leurs fonctions, & où ils perçoivent leurs droits. L'un est à l'Hôtel des Fermes, & l'autre à la Halle aux toiles.

Par la déclaration du 30 Septembre 1704, les maîtres & gardes des marchands drapiers & merciers sont rentrés dans le droit qu'ils avoient anciennement, & demeurés en possession de choisir & nommer, à leur volonté, douze

Auneurs, qui ne font aucune visite sur les marchandises, mais qui les audent sous la halle aux draps ou dans les magasins & boutiques des marchands, lorsqu'ils en sont requis par eux, par les forains ou leurs commissionnaires.

Par cette même déclaration, il leur est accordé un droit par pièce, suivant la qualité des étoffes; savoir 20 sols par pièce pour celles qui sont de la première qualité, 10 s. pour les moyennes, & 3 sols pour les moindres.

En 1726, ce droit ayant causé des discussions entre les douze Auneurs des marchands drapiers & les marchands manufacturiers de Beauvais, Reims, Amiens & autres qui, sous le prétexte de la franchise qui leur avoit été accordée, prétendoient ne rien payer pour l'entrée de leurs étoffes à la foire S. Germain; parcequ'il avoit été ordonné par un arrêt du Conseil du 24 Janvier 1713, que les droits réglés par la déclaration de 1704 seroient payés par les marchands forains, & tous autres, sur les draps & autres étoffes de laine qui seroient conduites à la foire S. Germain pendant qu'elle tient; même sur celles qui n'y auroient pas été vendues, sauf aux forains de les faire transporter après la foire dans la halle aux draps, pour y être vendues sans payer de nouveaux droits. Par édit du mois d'Avril 1768, enregistré le 22 du même mois, le Roi a supprimé tous les offices d'Aneur de toiles & draps, & a ordonné que dans tous les lieux où les droits attribués auxdits offices se percevoient avant le 18 Mai 1767, ils continueroient à être perçus au profit de Sa Majesté jusqu'au 31 Décembre 1774; & qu'enfin les fonctions attribuées auxdits offices seroient remplies par des commis ou préposés nommés par le Roi, après serment par eux prêté devant les Juges qui doivent connoître de ces matières.

Il y a encore dans toutes les fabriques du royaume, ainsi qu'en Angleterre, des Auneurs établis pour auner les étoffes & les toiles, & voir si elles sont conformes aux réglemens pour l'aunage & pour la fabrique.

Les Auneurs ne peuvent être courtiers, commissionnaires, facteurs, ni acheter aucune draperie pour leur compte.



B A I

BACHOTEUR. C'est un batelier ou passeur d'eau , occupé sur les ports de Paris , & autres endroits de la Seine , à voiturier le public sur l'eau au-dessous de la ville , dans des *bachots* ou petits bateaux légers dont on se sert pour les rivières , & qui ordinairement n'ont point de bordage.

Les Bachoteurs sont tenus de se faire recevoir à l'hôtel-de-ville , d'avoir leurs bachots en bon état , & ne peuvent point commettre de garçons à leur place. Lorsqu'ils sont convaincus de s'être fait remplacer par quelque homme sans expérience , ou d'avoir reçu dans leurs bachots plus de seize personnes , ils sont condamnés pour la première fois à cinquante livres d'amende , confiscation de leurs bachots , & trois mois de prison. Le 20 Septembre 1735 , la Ville rendit une sentence conforme à ces réglemens , contre un Bachoteur qui avoit passé au-dessous de Paris vingt-trois personnes au lieu de seize , portées par les ordonnances & réglemens.

Les bachots doivent être numérotés & visités tous les quinze jours par un officier de la Ville.

Il n'est pas permis aux femmes & aux enfans des Bachoteurs de se trouver sur les ports pour aider leurs maris ou leurs peres.

Leurs salaires sont réglés à quatre sols par personne pour Seve & S. Cloud , deux sols pour Chaillot & Passy , deux sols six deniers pour Auteuil , & ainsi à proportion de la distance , à raison de deux sols pour chaque lieue.

Ils doivent charger par rang , à moins qu'un particulier ne choisisse par préférence un autre bachot que celui qui se trouve être à son tour à passer.

Le Lieutenant de Police fait veiller à ce qu'ils ne se prêtent à aucun mauvais commerce , & que leurs bachots soient attachés avec une chaîne & un cadenas pendant la nuit.

BAHUTIER : voyez **COFFRETIER.**

BAIGNEUR. On donne ce nom à ceux qui tiennent des bains pour la commodité du public.

Les *baignoires* dont ils se servent sont ordinairement de cuivre rouge ; elles ont quatre pieds & demi de longueur sur deux pieds & demi de largeur, & vingt-six pouces de hauteur ; elles sont arrondies par leurs angles, & étamées en dedans pour empêcher que le verd-de-gris ne s'y mette ; elles sont quelquefois décorées en dehors de peintures à l'huile relatives à leur usage. Pour qu'on y soit plus commodément & avec plus de propreté, on y met des oreillers & des linges piqués aux deux côtés. Au fond de la baignoire il y a une bonde qui sert à l'écoulement des eaux, à mesure qu'on veut en remettre de la chaude, ou la renouveler en entier. Il est d'usage de les mettre dans des niches qui prennent la forme de leurs grands côtés, & de les couvrir d'un baldaquin décoré de quelque étoffe.

On fait aussi des baignoires de bois, qui, à leur grandeur près, sont assez semblables à celles de cuivre rouge.

L'usage des bains est de la plus haute antiquité. On les trouve établis chez presque tous les peuples dont on nous a conservé l'histoire, & sur-tout chez les Orientaux. Quoique plus fréquentés dans les pays chauds, ils n'en étoient pas moins établis dans les pays froids, sur-tout pendant les temps où l'on a ignoré l'usage du linge, & où l'on ne portoit sur la peau que des étoffes de laine.

On distingue les *bains* en *naturels* & en *artificiels*. Les bains naturels sont ou froids, comme ceux des rivières, ou chauds & propres à la guérison de plusieurs maux, comme ceux des eaux thermales, minérales, bourbeuses, &c.

Les *bains artificiels*, c'est-à-dire ceux qui sont dans des édifices publics ou particuliers, sont également utiles au recouvrement de la santé & à la propreté du corps. On les prend, selon le besoin, chauds, froids ou tièdes.

Quant à l'heure où l'on doit prendre les bains, elle est assez indifférente par rapport aux bains chauds ; les tièdes doivent se prendre le matin & le soir, & les froids dans le milieu du jour. Par rapport aux bains qu'on prend dans les rivières ou dans la mer, il convient de s'y rendre un peu avant le coucher du soleil, de se mettre à l'ombre autant qu'il est possible, & de choisir un endroit où l'eau ne croupisse ni ne soit trop agitée. Pour ce qui

est des bains domestiques, il est bon de les prendre dans une salle vaste, bien aérée, ni froide ni chaude, & où il n'y ait point de fumée; de ne point trop s'exposer à l'impression de l'air, & d'avoir un lit & des gens prêts à rendre les services dont on peut avoir besoin.

La nécessité de ces précautions & l'importance des bains pour la conservation ou le recouvrement de la santé, doivent nous faire regretter, dit l'Auteur du mémoire sur la manière d'agir des bains d'eau douce & d'eau de mer, que le ravage des temps & les circonstances aient fait négliger les bains publics, d'autant que le besoin que la plupart des hommes en ont dans divers cas doit faire désirer que cet usage se rétablisse.

Chez les Grecs & les Romains, les esclaves faisoient l'office de baigneurs tant dans les bains publics que dans les bains particuliers. C'étoient eux qui avoient le soin de changer l'eau des bains, de lui donner le degré de chaleur convenable, d'oindre d'huile ceux qui se baignoient, & de les froter ensuite pour ouvrir les pores de la peau & en enlever la crasse; ils y chantoient une chanson qui leur étoit particulière, selon Athenée, qui assure que si cela étoit permis à ceux qui servoient aux bains, il n'étoit point honnête à ceux qui se baignoient d'en faire autant.

Lorsque le luxe & la vie voluptueuse eurent banni la modestie, & que la débauche se fut glissée chez les Romains, il n'y eut plus ni honnêteté ni police dans les bains. On n'observa plus de ne les tenir ouverts qu'après deux ou trois heures après midi, & de les tenir fermés avant le lever & après le coucher du soleil. Les femmes n'y furent plus séparées d'avec les hommes; on ne s'y servoit plus d'esclaves du même sexe auxquels ils étoient destinés; on n'y alloit plus que pour satisfaire ses vices ou cacher ses intrigues; les maîtres des bains affectoient même d'y avoir de belles femmes à l'envi les uns des autres, pour s'attirer un plus grand nombre de chalands.

Ce désordre continua jusqu'à la renaissance des mœurs. Les magistrats firent défense à quelque homme que ce fût de se servir aux bains de femmes ou de filles pour garder ses habits, ou pour lui rendre d'autres services, & aux femmes de se servir d'esclaves mâles, sous peine d'être notés d'infamie les uns & les autres. L'Empereur

Adrien défendit le mélange d'hommes & de femmes dans les bains sous les peines les plus rigoureuses. *Marc-Aurèle* & *Alexandre Sévère* confirmerent cette loi ; & ce fut sous le regne de ces princes qu'on vit rétablir la modestie dans les bains , & qu'on sépara une seconde fois les bains des hommes d'avec ceux des femmes.

Nous avons en France deux especes de bains publics sur les rivières. Les plus anciens sont de grands bateaux appellés *toues*, faits de sapin, & couverts d'une toile à voile. Autour de ces bateaux il y a de petites échelles attachées par des cordes pour descendre dans un endroit de la rivière où l'on trouve des pieux enfoncés d'espace en espace , qui soutiennent ceux qui prennent les bains. Il y a de ces bains qui sont uniquement destinés pour les hommes , & d'autres pour les femmes.

D'autres bains plus modernes sont distribués par cellules où chacun peut prendre le bain séparément. Enfin depuis quelques années on en a établi de mieux entendus encore, qui sont distribués par petites chambres , & à divers étages , dans de grands bâtimens qui sont sur l'eau. Chaque chambre a son petit lit de repos , sa baignoire avec des tuyaux garnis de robinets pour y conduire l'eau chaude ou froide à la volonté de celui qui se baigne. On y est servi par son domestique ou par un du bain ; on y est essuyé & frotté avec du linge très propre ; on y prend un bouillon si l'on veut , & chacun est enfermé sous la clef.

Quelque voisines que soient les chambres , pas une ne communique avec l'autre , si ce n'est lorsque deux personnes en ouvrent la communication de concert , pour pouvoir s'entretenir ensemble pendant le bain. Les femmes ont leurs bains séparément , & dans un endroit où il n'est pas permis aux hommes d'entrer. Les dames peuvent se faire servir par leurs femmes de chambre ou par des femmes qui sont attachées aux bains. Si après le bain on veut faire sa toilette , on y trouve des gens pour s'y faire accommoder.

L'ouverture des bains étoit annoncée tous les jours chez les Romains par une espece de cloche , & on payoit pour y entrer une somme très modique. Ils n'étoient gratuits que lorsque les Empereurs faisoient des largesses aux peuples à l'occasion de quelque jouissance publique.

Les bains qu'on prend dans les bateaux publics de la Seine à Paris, sont ouverts pendant tout le jour & une partie de la nuit, & coutent cinq sols par personne. Chaque sexe a son bateau particulier; il n'est pas permis à l'un d'eux non seulement d'aller, mais même de s'approcher du baignoir de l'autre.

Ceux qu'on prend dans les maisons des Baigneurs coutent trois livres par bain. La police la plus exacte y est observée. Pour éviter toute sorte d'indécence, il est défendu aux jeunes gens de se baigner publiquement sur les ports pendant le jour, & ordonné aux sentinelles qui y veillent de les conduire en prison au Châtelet, pour y être punis selon l'exigence du cas. Toutes les villes bien policées font observer rigoureusement les mêmes réglemens.

Les Baigneurs sont sous l'inspection & la juridiction du premier Chirurgien du Roi. Avant qu'on rétablît en Angleterre l'Ordre du Bain, le bain a été en usage en France dans la création des Chevaliers. C'étoit au Grand Chambellan à préparer les bains des nouveaux Chevaliers : les robes dont ils étoient vêtus en entrant au bain lui appartenoient de droit.

BAILLEUL. C'est le nom que l'on donne à des gens qui font métier de renouer les membres disloqués, & de remettre en place les côtes enfoncées & rompues. On les appelle aussi *Renoueurs*.

Comme plusieurs particuliers s'ingéroient dans le métier de Bailleul sans y être autorisés, l'article 102 de l'édit du mois de Novembre 1634 fait défense à tous Bailleuls, Renoueurs d'os, qui ne sont pas compris dans les états de la maison royale, & enregistrés en la Cour des Aides, d'avoir aucun étalage, ni d'exercer dans la ville & fauxbourgs de Paris cette partie de la chirurgie, s'ils n'en ont été jugés capables par le premier Chirurgien du Roi ou son Lieutenant, & par les quatre Prévôts en charge, aux conditions que les Bailleuls ou Renoueurs d'os feront la légère expérience, & paieront les droits portés par l'article 123 du même édit.

En conséquence de cet article, le sieur *Guillaume Bottentuit Langlois*, célèbre restaurateur de dislocations & fractures, & Maître Chirurgien à Paris, obtint à la Police, le 25 Janvier 1726, une sentence qui fit défenses

est nommé *Bellet*, maître Couvreur à Paris, de plus entreprendre sur la profession de Chirurgien-Bailleul-Renoueur, & pour l'avoir fait le condamne à trois livres d'amende, dix livres de dommages & intérêts, & en tous les dépens.

Dans l'article XVIII des statuts des Chirurgiens d'Avignon, il y est dit que nul de ceux qui se mêlent de réduire les os, soit qu'ils soient de cette ville ou non, ne pourront toucher aux fractures & luxations remises & traitées par quelque maître sans le faire appeller & demander son agrément, sous peine de dix écus d'amende.

Par l'édit du mois de Décembre 1666, les Bailleuls sont obligés, comme les autres Chirurgiens, d'avertir dans les vingt-quatre heures après le premier appareil le Commissaire de leur quartier, des blessés qu'ils pansent chez eux ou ailleurs, & même dans les hôpitaux, ainsi que de la qualité & des circonstances de leurs blessures, à peine de deux cents livres d'amende pour la première contravention, d'interdiction de la maîtrise pour la seconde, & de privation de la maîtrise pour la troisième.

Il n'est guere de villes ou de bourgs tant soit peu considérables, où l'on ne trouve encore quelque Bailleul qui s'est établi sans avoir ni qualité ni principes de son métier, & qui, pour avoir une plus grande confiance dans le public, se fait passer pour avoir hérité de son pere le secret de renouer les os; secret que, selon eux, les peres n'apprennent à un de leurs enfants qu'au lit de la mort; secret qui se transmet ainsi de génération en génération, & qui fait tout à coup d'un homme, auparavant très inepte, un habile Chirurgien, pour ne pas dire un dangereux charlatan.

Si on en excepte ceux qui servent par quartier chez le Roi, les Bailleuls ne sont érigés ni en corps de métier ni en officiers.

BALANCIER. Ouvrier qui fait les divers instrumens dont on se sert dans le commerce pour peser toutes sortes de marchandises, denrées, métaux, & autres choses qui s'achètent & se vendent au poids, & dont on veut connoître la pesanteur.

La balance est une machine qui sert à faire connoître l'égalité ou la différence de pesanteur, & à mettre en équilibre deux quantités égales de matiere, de sorte que

si l'on connoît le poids de l'une, on fait combien pèse l'autre.

On ignore le temps auquel les balances ont été inventées. Il est à présumer qu'elles ont paru peu de temps après l'établissement du commerce. Il n'y a que les peuples chez lesquels la connoissance des arts n'est pas parvenue qui ignorent l'usage de la balance.

Les Chinois dont on vante tant l'antiquité & les connoissances antérieures aux nôtres, se servent d'une petite balance qui a quelque rapport avec la romaine, & qui est composée d'un petit plat, d'un bras ou branche, & d'un poids courant. Le bras est d'ébene ou d'ivoire, de la longueur & grosseur d'une plume à écrire, divisé en de très petites parties sur trois faces différentes; il est suspendu par des filets de soie à l'un des bouts en trois différents points, afin de peser avec plus de facilité toute sorte de poids, si petits qu'ils soient.

Quand cette balance a une longueur un peu considérable, elle est d'une précision si grande que la moindre chose fait pencher sensiblement le bassin. Pour la rendre plus portative, on la renferme ordinairement dans un étui de bois vernissé, fort léger & très propre.

Il y a deux sortes de balance, l'ancienne & la moderne. La première s'appelle *romaine* ou *peson*, qu'il ne faut cependant pas confondre avec le *peson à ressort*, qui nous vient de Besançon. La romaine consiste en un levier ou fléau mobile sur un centre suspendu vers une de ses extrémités. Les corps graves ayant été attachés du côté gauche, on mesure leur pesanteur par les points qui sont marqués sur le levier à l'endroit où s'arrête en équilibre un poids mobile qu'on fait courir vers la droite le long du plus grand côté.

Cette romaine est composée d'une verge ou branche de cuivre, de fer ou de bois qu'on appelle improprement *fléau* ou *slayau*, sur laquelle sont marqués les petits points de division, tant du côté fort que du côté foible, pour connoître le poids des marchandises qu'on veut peser.

D'un crochet qui est attaché par un *touret* ou boulon à une *garde* ou membrure placée à l'extrémité de la verge du côté gauche, de façon à pouvoir toujours tomber en bas, soit qu'on tourne la verge du côté du fort ou du foible.

foible. C'est sur ce crochet qu'on attache les marchandises qu'on veut peser.

D'une *garde forte*, qu'on appelle aussi *membrure*, qui est placée près de la garde du crochet en rétrogradant du côté droit. Cette garde est appelée *forte* parcequ'elle sert à peser les marchandises d'un poids considérable.

D'un anneau à crochet attaché par un touret au haut de la garde-forte qui sert à soutenir la romaine en l'air.

D'une *garde-foible*, qui est aussi nommée *membrure*, qui est attachée auprès de la garde-forte; en sorte que celle-ci se trouve placée entre la garde du crochet & la garde-foible, mais plus éloignée de la garde-foible d'une fois & demie qu'elle ne l'est de la garde du crochet.

D'un anneau ou crochet, attaché au haut de la garde-foible, qui y est joint par un touret. L'usage de cet anneau est semblable à celui de la garde-forte.

De trois broches, clous, ou pivots, qui passent au travers de la verge, dont l'un soutient la garde du crochet, l'autre la garde-forte, & le troisième la garde-foible.

D'un anneau, ou *bec de corbin* mobile, qu'on fait courir sur la verge du côté le plus long qui est vers la droite.

Enfin d'une masse, poire ou contre-poids, qui est attachée à l'anneau mobile par une S, lequel anneau sert pour trouver l'équilibre de la marchandise & en connoître le poids.

Il y a des romaines de plusieurs grandeurs; celles dont on se sert dans les marchés & foires sont plus petites, afin qu'elles soient plus portatives. Depuis quelques années il est défendu par un règlement de police de se servir de pesons ou romaines dans les boucheries de Paris.

Dans les bureaux des douanes & les arsenaux de France, il y en a avec lesquelles on peut peser jusqu'à douze milliers. Celles-là sont les véritables romaines, les autres ne sont que des pesons.

La balance moderne dont on se sert communément aujourd'hui, consiste en un levier ou *fléau* suspendu précisément par le milieu: il y a un *plat* ou *bassin* suspendu par des cordes à chacun des deux bouts du fléau. Le fléau est une pièce de fer un peu enflée vers le milieu, qui a des trous à chaque bout pour y attacher les cordes qui soutiennent les bassins de la balance, & qui est partagée

en deux par une aiguille qui est attachée au milieu perpendiculairement.

Il y a cette différence entre la balance moderne & la romaine, que dans celle-ci le contre-poids est toujours le même, & ne fait que s'appliquer à différents points, au lieu que dans l'autre le contre-poids varie, & le point d'application est toujours le même.

Pour qu'une balance soit juste, il faut que les points de suspension soient exactement dans la même ligne que le centre de la balance, & qu'ils en soient également distants; que les bras soient d'une longueur convenable, afin qu'on s'aperçoive plus aisément s'ils sont égaux, & que l'erreur qui peut résulter de leur inégalité, soit peu de chose; qu'il y ait le moins de frottement possible autour du point fixe, ou centre de la balance; qu'en changeant les poids qui sont dans chaque bassin, & en les mettant les uns à la place des autres, on puisse s'apercevoir s'ils conservent leur même équilibre.

Ainsi les qualités essentielles d'une balance sont 1°. d'être bien mobile, c'est-à-dire que la plus petite différence entre les deux quantités de matière dont elle est chargée, fasse trébucher le fléau, afin qu'on puisse regarder son état d'équilibre comme un signe certain d'une égalité parfaite dans les masses de part & d'autre; 2°. d'avoir les bras toujours bien égaux & dans une même direction, afin que deux masses égales puissent être toujours en équilibre. Pour réunir toutes ces perfections dans la construction d'une balance, il faut y apporter beaucoup d'attention, sans quoi elle ne seroit pas exacte.

La mobilité d'une balance dépend du plus ou moins de frottement qui se fait à l'axe; de la position du centre de pesanteur qui ne doit jamais s'écarter du centre de mouvement; de la longueur des bras, parcequ'un très petit poids peut faire un grand effort, étant éloigné du point d'appui. Pour lui donner plus de mobilité par la diminution du frottement, il faut que la pression au point d'appui soit la moindre qu'il est possible. C'est pourquoi on fait l'axe un peu en couteau: l'écrou qui le porte est très dur pour qu'il ne se creuse pas avec le temps, & que par là il ne diminue considérablement la mobilité de la balance.

Ces trous sont ordinairement faits pour donner plus

de liberté aux anneaux. Quoique le centre de ces trous soit dans la même ligne que celui de l'axe, les deux bras du fléau ne sont pas pour cela dans la même direction. C'est pourquoi les Balanciers doivent y faire attention, parcequ'autrement le centre de pesanteur se trouveroit hors du centre de mouvement.

Quoique l'égalité des bras soit requise pour l'exactitude d'une balance, elle peut cependant être en équilibre independamment de ce qu'un des deux bras fera plus court que l'autre, pourvu qu'il soit aussi pesant. Cet équilibre ne subsistera à la vérité que pendant que les bassins seront vuides; mais dès qu'ils seront chargés de quantités égales de matiere, le bassin, qui sera suspendu au plus long bras, l'emportera sur l'autre, parceque des poids égaux ne peuvent être en équilibre qu'à des distances égales du point d'appui.

Il y a plusieurs sortes de balances modernes; savoir, les *balances fines*, ou *trébuchets*, ou *balances d'essai*; les *balances sourdes*; les *balances hydrostatiques*, & les *balances à chandelier*.

Les *balances fines* sont de petites balances dont on se sert pour peser les monnoies d'or & d'argent, les matieres & choses précieuses qui sont en petite quantité. Elles doivent être travaillées avec la dernière précision. Il en vient de Lyon & du Forez. Celles qu'on fait à Paris sont les plus estimées; elles sont ordinairement si justes qu'on a vu, à ce qu'on prétend, trébucher pour la quatre-mille-quatre-vingt-seizieme partie d'un grain. M. *Boizard* dit, dans son traité des monnoies, pour la millieme partie d'un grain. On suspend ces balances dans une grande lanterne, afin que l'air ne les agite pas, & que les pesées soient plus justes: on les appelle pour lors *balances d'essai*.

Les *balances sourdes* sont aussi d'usage dans les monnoies. Les deux bouts de leur fléau sont plus longs que leur clou, & leur chape est soutenue en l'air par une *guindoule* ou *guignolle*, selon le nom que lui donnent les ouvriers.

La *balance hydrostatique* sert à trouver la pesanteur spécifique des corps liquides & solides; elle est nécessaire pour connoître les degrés d'alliage de toute espee, la qualité & la richesse des métaux, mines & minéraux, &

les proportions de quelque mélange que ce soit, parce qu'un corps plus pesant que l'eau pèse moins dans l'eau que dans l'air, du poids d'une masse d'eau de même volume que lui; d'où vient qu'en retranchant le poids du corps dans l'eau de son poids dans l'air, la différence donnera le poids d'une masse d'eau égale à celle du corps solide.

Pour parvenir à cette opération, on pèse d'abord dans l'eau un plateau couvert de différents poids qui répondent au poids du corps qu'on veut peser. Après avoir suspendu celui-ci à l'autre extrémité du plateau, on le met dans l'eau, & on s'apperçoit par la quantité du poids qu'il faut ôter de dessus le plateau, combien pèse un volume du fluide égal à celui du corps.

La balance hydrostatique est aussi très utile pour connoître la pesanteur spécifique d'une liqueur, comparer les pesanteurs spécifiques de deux liqueurs, les gravités spécifiques de deux corps solides, & la gravité spécifique d'un corps solide avec celle d'une liqueur.

Les *balances à chandelier*, c'est-à-dire celles dont on se sert pour le commerce de la chandelle, sont de deux sortes, des grandes pour les grosses pesées, & des petites pour le détail. Les dernières ont leurs bassins en forme de petits chaudérons de quatre ou cinq pouces de profondeur, & sont ainsi faites pour que les chandelles qu'on y pèse puissent s'y mettre & s'y tenir toutes droites. Les grandes balances sont à peu près comme celles dont se servent les autres marchands qui vendent au poids, avec cette différence, que les bassins en sont plus plats, & presque point concaves, afin qu'en y mettant les chandelles couchées en pile l'une dessus l'autre, elles ne portent point à faux & ne puissent se casser.

Les balances communes en général sont de différentes grandeurs, selon les fardeaux ou marchandises que l'on a à peser.

M. de Roberval, Professeur Royal de Mathématiques à Paris, imagina une balance très différente des autres: on en trouve la description dans le Journal des Savants du mois de Février 1669. Le même Journal de 1676, page 263, parle d'une *balance arithmétique* inventée par M. Cassini, dont l'usage est de connoître le poids & le prix des marchandises.

Les Balanciers reçoivent les fléaux des balances tout forgés des mains des forgerons.

La première opération du Balancier est de dégrossir à la lime le fléau de la balance qu'il veut construire. Quand il est suffisamment dégrossi, il s'assure du milieu du fléau par le moyen d'un compas; il en abat ensuite les carres près des deux bouts; c'est-à-dire qu'il leur donne une forme qui n'est ni ronde, ni carrée; il évide ensuite les bouts du fléau pour y passer les *esses* qui sont des morceaux de fil de fer ou de laiton tournés en S, auxquels doivent être attachés les cordons des bassins. L'ouvrier soude, au milieu des ouvertures pratiquées aux deux extrémités du fléau, des pitons qui doivent être d'acier pour qu'ils puissent résister plus long-temps que s'ils étoient de simple fer. Ces pitons sont destinés à soutenir les *esses*.

Après ces opérations, il fend avec une lime plate le milieu du fléau pour y souder l'*aiguille* ou *languette* qui marque l'inclinaison la moins sensible de la balance, & qui sert à faire connoître la différente pesanteur des choses qui sont sur les bassins de la balance. L'aiguille étant placée, l'ouvrier soude la *chasse*, qui est cette partie en forme de porte, au milieu de laquelle est placée l'aiguille.

Lorsque l'aiguille qui est dans le milieu du fléau se trouve toute droite, & de niveau avec les deux côtés de la *chasse*, c'est une marque que la balance est juste & d'équilibre. La *chasse* étant soudée, le Balancier y ajuste à son extrémité supérieure un touret en forme d'anneau qui sert à suspendre la balance en l'air, après quoi il passe au travers de la *chasse* & de l'aiguille un clou pour les contenir ensemble. Il place ensuite les *esses* dans les pitons, & passe trois cordes dans les trous pratiqués aux bassins à égale distance; ces cordes viennent se réunir ensemble, & sont fortement attachées aux *esses*.

Le Balancier ne fabrique point les bassins, ce sont les Chauderonniers-Planeurs qui font cet ouvrage. Quand il se trouve un bassin plus lourd que l'autre, l'ouvrier met aux cordes du côté opposé, près des *esses*, un morceau de plomb; mais si ce sont des balances fines appellées autrement *trébuchets* dont on se sert pour peser de l'or, des diamants ou autres choses précieuses, il lime sur les bords le bassin qui est plus épais, sans ajouter du plomb aux cordes ou lacets.

La longueur des cordes doit être de deux fois le diamètre du bassin.

Tous les Marchands, Manufacturiers, Ouvriers & Artisans, qui vendent leurs marchandises au poids, se servent de l'une ou de l'autre balance, c'est-à-dire, de la balance commune, ou de la romaine appelée aussi peson.

Le Balancier fait aussi le *peson à ressort*, dont nous avons parlé plus haut.

Ce sont les petits Marchands qui vont aux foires, les Etapiers, les Fourriers & les Vivandiers d'armée, qui se servent le plus ordinairement du peson à ressort.

Il y en a de différentes grandeurs, pour peser depuis une livre jusqu'à cinquante. Les premiers qui parurent à Paris, furent apportés de Besançon, ce qui a donné lieu à quelques-uns de croire que c'est à cette ville que l'on a obligation de l'invention de cette machine; cependant bien des gens veulent qu'elle vienne d'Allemagne.

Le peson à ressort est composé de plusieurs pièces.

1°. D'un anneau qui sert à le suspendre en l'air.

2°. D'une menue branche presque quartée, ordinairement de cuivre, & quelquefois de fer ou de buis, sur l'une des faces de laquelle sont marquées les différentes divisions des poids. C'est au haut de cette branche que l'anneau est attaché par une esse.

3°. D'un ressort de fil d'acier en forme de tire-bourre arrêté au bas de la branche par un écrou, la branche passant de haut en bas au travers du ressort.

4°. D'une boîte ou canon de figure cylindrique, qui renferme la branche & le ressort.

5°. Enfin d'un crochet attaché par une esse au bas de la boîte, & qui sert à accrocher la marchandise que l'on veut peser.

Pour se servir du peson à ressort, il faut le tenir par l'anneau, suspendu en l'air perpendiculairement; ce qui fait que le poids de la marchandise tirant le crochet en bas, resserre le ressort; de sorte que la branche sortant par le haut de la boîte à proportion du poids, l'on découvre les divisions qui y sont marquées par des raies & des chiffres, ce qui dénote la pesanteur de la marchandise.

Ce peson, quoiqu'assez industrieusement fait, & assez commode en apparence, n'est cependant pas si juste que le *peson à contre-poids*, ou romaine. Le défaut de justesse

provient de ce que le ressort est sujet à se relâcher & à s'affoiblir par son trop grand usage.

Le Balancier vend des poids de toute espee. Les poids de fer sont ordinairement quarrés, & ont un anneau aussi de fer pour les prendre plus commodément, sur-tout ceux dont la pesanteur est considérable. La plus grande quantité de ceux dont on se sert à Paris viennent des forges de fer qui sont dans les provinces, quoique néanmoins il s'en fonde aussi quelques-uns dans cette ville. Il y en a depuis un quarteron jusqu'à cent livres. C'est de ces poids qu'on se sert pour peser les marchandises les plus pesantes, & du plus grand volume.

Les poids de plomb servent au contraire à peser les marchandises les plus légères, ou celles qui sont en plus petite quantité. Tous ces poids se font ou s'achevent par les maîtres Balanciers, & s'étalonnent sur ceux de la Cour des Monnoies. On appelle *poids étalonné* celui qui a été marqué par les Officiers de la Cour des Monnoies, après avoir été vérifié & pesé sur le *poids matrice* qui se garde dans le Cabinet de cette Cour; l'étalonnage s'en fait avec un poinçon d'acier.

Outre le poinçon d'étalonnage, chaque Balancier est tenu d'y mettre sa propre marque, qui est ordinairement la premiere lettre de son nom.

L'Ordonnance du mois de Mars 1673 enjoint à tous négociants & marchands, tant en gros qu'en détail, d'avoir chacun à leur égard des poids étalonnés, & leur fait défenses de se servir d'autres, à peine de faux & de 150 livres d'amende.

Si, malgré toutes ces sages ordonnances, on soupçonnoit une balance d'être trompeuse; comme elle ne peut l'être que par l'inégalité de longueur des bras, ou par l'inégalité du poids des bassins, on peut s'en assurer à l'instant: il n'y a qu'à changer les poids qui sont dans chaque bassin, & les mettre l'un à la place de l'autre: ces poids qui étoient auparavant en équilibre, cesseront alors d'y être, si la balance est trompeuse.

On ne peut point douter que la communauté des Balanciers ne soit très ancienne à Paris, & une des plus utiles pour la commodité & la sûreté du négoce, par leurs anciens statuts, qui ont été renouvelés par les arrêts du Conseil en 1691 & 1695, & sont entregistrés en la Cour des

Monnoies, que les Balanciers reconnoissent pour leur Jurisdiction en ce qui concerne leur art & métier ; ils doivent y être reçus maîtres, y prêter le serment, y faire étalonner les poids de cuivre qu'ils fabriquent, & y prendre les petits poids matrices sur lesquels ils coupent ces légères feuilles de laiton dont on se sert dans les trébuchets & petites balances des Joailliers, Epiciers, Droguistes & Apothicaires, pour peser les plus petites choses.

Chaque Balancier a son poinçon, qui lui est donné par les Jurés, & dont l'empreinte est conservée sur une table de cuivre, au Greffe de la Cour des Monnoies, pour y avoir recours dans le besoin, & pour y faire le rengreusement, c'est-à-dire, pour en réparer l'empreinte. Ce poinçon qui sert à marquer leur ouvrage, est composé de la première lettre du nom du maître, & surmonté d'une couronne fleurdéliée, afin que chacun puisse répondre de son travail, s'il se trouvoit quelque altération aux poids & aux balances.

Les balances sont marquées au fond des bassins ; les romaines au fléau, & les poids au-dessous. L'étalonnage de la Cour des Monnoies se connoît à une fleur de lis seule, qu'on imprime avec un poinçon. Les chiffres romains marquent la valeur du poids. Les feuilles de laiton ne s'étalonnent point ; le Balancier les forme sur la matrice, & les marque de son poinçon.

Les deux Jurés, ou l'un d'eux, a droit par leurs statuts, confirmés par plusieurs arrêts du Parlement, d'assister aux visites que font les maîtres & gardes des Epiciers, ou autres des six corps des marchands, qui dans leur profession usent de balance & des poids, afin de juger avec eux des défauts que peuvent avoir les susdits poids & balances, & des abus qui s'y commettent. Cette police qui paroît si raisonnable, vu la capacité & la connoissance que doivent avoir les maîtres Balanciers dans ce qui est le principal objet de leur métier, ne s'observe plus ; & ce qui est très préjudiciable au public, c'est que cette communauté, qui à peine subsiste encore, n'est guere en état de faire valoir un privilege si intéressant pour tout le monde.

Cette communauté ne consistoit à Paris, en 1691, qu'en six maîtres ; mais leur ayant été permis de recevoir quelques maîtres sans qualité, en conséquence de plu-

ficurs finances payées sous le regne de Louis XIV, elle se trouva composée de dix maîtres en 1717. Il y'en a aujourd'hui quinze.

L'apprentissage est de cinq ans, & deux ans de service chez les maîtres : on ne peut travailler à Paris, comme compagnon, qu'on n'ait fait son apprentissage chez un maître de cette ville. Les aspirants doivent chef-d'œuvre, & les fils des maîtres expérience. Les veuves jouissent de tous les droits de la maîtrise, excepté celui de faire des apprentifs.

Saint Michel est le patron de leur confrairie, érigée en l'église des Saints Innocents, aux environs & attenant de laquelle, tous ou presque tous les Balanciers ont toujours eu & ont encore leurs ouvriers & leurs boutiques.

BALLONIER. Ouvrier qui fait les ballons.

Ces ballons sont des grosses balles de cuir, rondes & creusées, qui couvrent une vessie qu'on remplit de vent par une languette ou soupape : l'air qu'on y a introduit par ce moyen, fait ressort & rend le ballon élastique. En France il n'y a guere que les enfants qui jouent dans les colleges des parties de ballon ; on s'en sert de même en Italie, particulièrement à Rome, Genes & Florence.

On joue au ballon avec un *brassart*, qui est une douille de bois de chêne assez mince, de la longueur de l'avant-bras, qu'on y fait entrer à force avec des mouchoirs, serviettes, ou autres linges : on peut, avec le bras ainsi armé, recevoir le ballon, & le pousser si fort que l'on veut sans se blesser. La surface du brassart est taillée en grosses dents, afin que le coup ne glisse pas sur le ballon.

Le jeu du ballon n'étoit pas inconnu aux anciens, mais au lieu des *brassarts* de bois, ils se servoient de courroies d'un cuir fort, dont ils faisoient plusieurs tours sur leur bras.

On donne en général le nom de *ballon* à tout corps fait par art, dont la figure est sphérique ou à-peu-près, & qui est creux, de quelque nature qu'il soit composé, & à quelque usage qu'on l'emploie. Les Artificiers appellent ainsi une espece de bombe de carton qu'ils jettent en l'air par le moyen d'un mortier : voyez **ARTIFICIER**.

BANQUIER. C'est celui qui fait la banque, c'est-à-dire, qui négocie, commerce, trafique, fait des traites & des remises d'argent, donne des lettres de change pour

faire tenir de place en place , & est proprement un marchand d'argent , qui a des correspondances dans les pays étrangers , ou dans les villes du royaume.

Dans l'ancienne Rome , les Banquiers étoient des personnes publiques , chez lesquelles on faisoit les dépôts , les ventes & les achats : ils étoient à-peu-près ce que sont aujourd'hui nos Notaires.

Le nom de Banquier vient du mot Italien *banca* (banc , siege ou table) , où ils s'asseyoient dans les places de commerce , dont on a fait le nom de *banca-rotà* pour désigner un *banqueroutier* , c'est-à-dire , un homme dont le siege ou banc a été rompu pour faillite & dérangement d'affaires.

Comme l'usure étoit permise à Rome , ces Banquiers faisoient profiter l'argent qu'on leur remettoit entre les mains , & en tiroient un gros intérêt sans l'aliéner. En France , la banque n'est permise que par nécessité , & pour faire tenir de l'argent d'un lieu à un autre , par le moyen des lettres de change qu'on tire d'une ville à l'autre. Nos Banquiers ont des comptoirs dans toutes les places de commerce.

Lorsqu'ils traitent avec les particuliers , ils exigent une petite remise qu'on appelle le change , pour leur tenir lieu des sommes qu'ils sont obligés d'avoir dans leur caisse. Cette remise est un quart , un tiers , un demi pour cent par mois , suivant le cours du change.

De Rubis prétend dans son histoire de Lyon , livre III , page 289 , que les premiers Banquiers qui parurent dans cette ville , & qui y attirèrent depuis le commerce des foires , furent les Guelfes & les Gibelins qui , ne voulant pas retourner dans leur pays où il ne se croyoient pas en sûreté , obtinrent au troisieme siecle , moyennant une grosse somme qu'ils payerent au Roi , la permission de se retirer à Lyon , ou par-tout ailleurs où bon leur sembleroit en France , & d'y lever train de banque. Le Pere *Menesbrier* , dans son histoire de Lyon , fait remonter à l'an 1209 l'époque des Banquiers établis dans cette ville.

Par l'article 6 du titre premier de l'ordonnance du mois de Mars 1673 , les Banquiers sont réputés majeurs pour le fait de leur commerce & banque , & ne peuvent être restitués pour cause de minorité.

Il n'est pas nécessaire en France d'être marchand pour faire la banque ; elle est permise à toutes sortes de personnes , même aux étrangers. En Italie le commerce de la banque ne déroge point à la noblesse , particulièrement dans les républiques. La plupart des cadets de condition la font pour soutenir leur maison. Pendant plusieurs siècles nos principales banques , & celles des autres Etats de l'Europe , ont été tenues par des gentilshommes Italiens , & particulièrement par des Nobles Vénitiens & Génois.

» Dans les Etats qui font le commerce d'économie ,
 » dit l'Auteur de l'Esprit des loix , on a heureusement
 » établi des banques qui , par leur crédit , ont formé de
 » nouveaux signes de valeurs ; mais on auroit tort de les
 » transporter dans les Etats qui font commerce de luxe :
 » les mettre dans des pays gouvernés par un seul , c'est
 » supposer l'argent d'un côté & de l'autre la puissance ;
 » c'est-à-dire d'un côté la faculté de tout avoir sans au-
 » cun pouvoir , & de l'autre le pouvoir sans aucune fa-
 » culté. »

Tout négociant qui fait la banque , & qui veut avoir de l'ordre , doit tenir deux livres principaux ; l'un appelé *livre des traites* , pour y écrire toutes les lettres de change qu'il tire sur ses correspondants ; & l'autre , *livre des acceptations* , sur lequel il doit écrire par ordre de date les lettres de change qu'il est obligé d'acquitter , en marquant le nom du tireur , la somme , le temps de l'échéance , & le nom de ceux qui les lui ont présentées. La *banque rendue facile aux principales nations de l'Europe* , par *Pierre Giraudau l'aîné* , & le *traité des changes & des arbitrages* , par *Senebier* , sont des ouvrages que peuvent consulter ceux qui voudront s'instruire sur le négoce de la banque.

Quoique le nom de *banque* se donne ordinairement aux endroits où les Banquiers s'assemblent pour leur trafic & commerce , ils ont cependant d'autres dénominations , selon l'usage des pays où elles sont établies. A Paris , on dit la *place du change* ; à Lyon , le *change* ; à Bourdeaux , Rouen & ailleurs , la *bourse* ; à Marseille , la *loge* : on dit aussi les banques de Paris , d'Amsterdam , de Venise , de Hambourg & autres principales villes de commerce , pour désigner certaines sociétés , villes ou communautés

qui se chargent de l'argent des particuliers pour le faire valoir à gros intérêts, ou pour le mettre en sûreté. Nous dirons un mot des principales, & de leurs réglemens.

Celle de Venise, qui est proprement un bureau de dépôt public, & une caisse générale & perpétuelle pour tous les marchands & négocians, a été établie par un édit solennel de cette République, qui porte que les paiemens des marchandises en gros, & des lettres de change, ne pourront se faire qu'en banque, à moins qu'il ne soit autrement spécifié dans ces lettres; que les débiteurs seront obligés de porter leur argent à la banque, & les créanciers de recevoir leur paiement en banque; de manière que les paiemens se font par un simple transport des uns aux autres. Celui qui étoit créancier sur le livre de banque, devient débiteur dès qu'il a cédé sa partie à un autre, lequel est couché pour créancier en sa place. Ainsi les parties ne font que changer de nom, sans que pour cela il soit nécessaire de faire aucun paiement réel & effectif. Le fonds de cette banque est fixé à cinq millions de ducats, ce qui fait environ vingt-cinq millions de France.

Celle d'Amsterdam fut établie le 31 Janvier 1609, à peu près sur le pied de celle de Venise. Elle est aussi une caisse perpétuelle pour les négocians, & son fonds est monté à des sommes si prodigieuses qu'on ne l'estime pas moins de trois mille tonnes d'or, évaluées à cent mille florins la tonne.

Celle de Hambourg n'est pas aussi considérable; le Sénat n'y a aucune inspection; les bourgeois & le corps de ville en sont, pour ainsi dire, les cautions & les répondans; elle a beaucoup de réputation dans toute l'Europe, & particulièrement dans le nord. Elle fut établie en 1619, dans la vue de conserver la bonne monnoie de l'empire, & d'en soutenir le commerce.

Celle de Paris commença le 2 Mai 1716, sous la direction du sieur Law & compagnie, à qui Sa Majesté avoit permis d'en faire l'établissement; elle fut convertie en banque royale par arrêt du Conseil du 4 Décembre 1718; elle étoit assez semblable à celles de Venise & d'Amsterdam dans plusieurs de ses fonctions, & dans quantité d'articles de sa police.

Les principaux motifs de son établissement furent d'augmenter la circulation de l'argent, de faire cesser l'usure,

de suppléer aux frais de voiture des espèces entre Paris & les provinces ; de faciliter aux étrangers les moyens de faire des fonds dans le royaume , & de donner au peuple plus d'aïssance pour le débit des denrées & le paiement des impositions.

Quelque utile que parût d'abord cette banque , le succès ne répondit pas à l'espérance qu'on en avoit conçue ; au contraire , elle causa beaucoup de trouble dans le commerce intérieur & extérieur du royaume ; elle perdit promptement son crédit , cause de l'impossibilité de convertir les billets de banque en argent. Ces inconvénients étant plus grands que les avantages qu'on s'en étoit promis , Sa Majesté , toujours attentive à la plus grande commodité & au plus grand bien de ses sujets , trouva à propos de la supprimer le 26 Décembre 1720.

Celle d'Angleterre fut établie sous Guillaume III , à l'hôtel des épiciers qui est dans le *Poultry* , pour fournir par prêt d'argent aux besoins de l'Etat , en payant huit pour cent d'intérêt. Cette banque a les mêmes officiers que ceux de l'Echiquier : le Parlement en est garant , & c'est lui qui assigne les fonds nécessaires pour les emprunts qu'elle fait pour l'Etat.

La banque de Vienne en Autriche , qui a subi tant de révolutions , fut établie par l'empereur Léopold en 1703 , sur les sages conseils de ses ministres & de quelques négociants de cette ville , pour acquitter les dettes passives que la chambre impériale avoit contractées pendant la guerre qui se faisoit alors en Flandres. Sa Majesté impériale constitua , pour les fonds de cette banque , quatre millions de florins pris sur les revenus annuels de ses divers Etats. Les difficultés presque insurmontables qui se rencontrèrent au commencement de son établissement , l'empêchèrent d'avoir d'abord la confiance publique ; mais ces obstacles ayant été levés , elle reprit une partie de son crédit le 24 Décembre 1705. L'empereur Joseph , successeur de Léopold , la transféra sur la ville & le magistrat de Vienne.

Le 29 Octobre 1736 , Christian VI établit dans la ville de Copenhague une banque d'assignation , de banque & de prêt ; permit que les fonds pussent en être faits , tant par ses propres sujets , que par les étrangers , & que les intéressés lui donnassent la forme dont ils conviendroient

entre eux ; la prit sous sa protection, & s'obligea en son nom & en celui de ses descendants & successeurs au trône, de lui laisser la libre disposition de tous ses fonds.

Elle prête à quatre pour cent à des personnes suffisantes, & sur les obligations de change des communautés des corps de métiers, lorsqu'il y a plus d'une personne à qui on puisse s'en tenir, & que les commissaires de la banque les trouvent assez solides ; elle discompte ou escompte également à quatre pour cent, lorsque les lettres & les obligations de change sont présentées par des personnes sûres.

Cette banque est regardée comme l'ame & le ressort du Danemarck, & comme ayant rendu un service important à l'Etat par la réduction de l'intérêt, qu'on espère voir baisser encore, & qu'on payoit auparavant à cinq & à six pour cent.

Avoir un compte en banque, c'est s'y faire créditer ou débiter, selon qu'on veut faire des paiements à ses créanciers, ou en recevoir de ses débiteurs en argent de banque, c'est-à-dire en billets ou écritures de banque.

Avoir crédit en banque, c'est être écrit sur les livres de la banque, comme son créancier ; y avoir débit, c'est en être le débiteur.

Avoir un compte en banque, c'est lorsque les particuliers ou négociants y portent des fonds pour la première fois.

Donner crédit en banque, c'est faire enregistrer dans les livres de la banque le transport mutuel qui se fait par les créanciers & les débiteurs, des sommes qu'ils ont en banque, ce qu'on appelle un *virement de parties*.

Créditer quelqu'un en banque, c'est le rendre créancier de la banque : le débiter, c'est l'en rendre débiteur.

Les *écritures en banque* sont les diverses sommes pour lesquelles les particuliers, marchands, négociants & autres se font écrire en banque.

Les *Banquiers en Cour de Rome* sont ceux qui, à l'exclusion des autres, ont le pouvoir de faire solliciter & obtenir par leurs correspondants, toutes les bulles, dispenses, provisions & autres actes qui s'expédient à la Datéerie, & que le Pape s'est réservé d'accorder seul. Par l'édit du mois de Mars 1673, ils sont créés en titre d'office dans toutes les villes où il y a parlement ou présidial. Ils doivent leur origine aux Guelphes qui, pendant les guerres

civiles d'Italie, se réfugierent à Avignon & dans les terres d'obédience. La faveur où ils étoient auprès des Papes, pour avoir pris leur parti, leur fit accorder la permission de faire venir les graces & expéditions de la cour de Rome; mais, s'étant rendus odieux par de grosses ufures, on les appella *carsins* ou *cahorsins*, du nom de Cahors, ville capitale du Querci, dont le Pape Jean XXII, qui occupoit pour lors le Saint Siege, étoit originaire. On appelloit en chancellerie *lettres Lombardes*, celles qu'on expédioit en faveur des Lombards & Italiens qui vouloient trafiquer ou tenir banque dans ce royaume, & pour lesquelles ils paioient le double des autres. Il y a encore à Paris une rue des Lombards qui a retenu ce nom des Banquiers de cette nation qui y habitoient.

BARBARICAIRE. C'est un peintre qui exécute des représentations d'hommes & d'animaux en tapisserie avec des soies de différentes couleurs. La tapisserie est un genre de peinture, & on ne doit point être surpris qu'on donne le nom de *Peintres* à ces excellents artistes qui font avec l'aiguille des tableaux aussi beaux que tous ceux que les peintres font avec le pinceau : voyez HAUTE-LICIER & BASSE-LICIER.

BARBIER. Le Barbier est l'artisan qui fait la barbe. L'usage de porter la barbe dans son état naturel, de lui donner une certaine forme, ou de la raser tout-à-fait, a beaucoup varié; ces coutumes ont été même, chez certaines nations, des sujets de guerre ou de revolte. Les Tartares ont fait une longue & sanglante guerre aux Persans, les ont déclaré infideles, quoique de leur communion à d'autres égards, précisément à cause que ceux-ci ne se faisoient point la moustache à la mode, ou suivant le rit des Tartares.

L'incommodité qu'on trouva à la barbe donna lieu à plusieurs peuples de s'en débarrasser. Plutarque dit qu'Alexandre donna ordre aux Macédoniens de se faire raser, de peur que leurs ennemis ne les prisent par la barbe.

Cet usage n'étoit pas cependant général chez eux, puisqu'on voit des médailles d'Archelaüs, d'Amyntas, & de Philippe, pere d'Alexandre, où ces princes paroissent sans barbe.

Au rapport de Varron, ce fut Ticinius Menas qui, à son retour de Sicile, amena le premier à Rome une pro-

vision de Barbiers. Avant ce temps-là les Romains avoient conservé leur barbe pendant l'espace de 154 ans. Ces Barbiers n'exerçoient point leur métier dans des boutiques, ils rasoient au coin des rues, & indifféremment par-tout où ils se trouvoient. Julien l'Apostat les chassa de sa cour. Scipion l'Africain fut le premier qui fit venir la mode de se faire raser chaque jour. Les jeunes Romains étoient dans l'usage de se faire des visites de cérémonie à l'occasion de la première coupe de leur barbe, qu'on renfermoit dans une boîte d'or ou d'argent, & qu'on consacroit à quelque Divinité, sur-tout à Jupiter Capitolin. Adrien rétablit à Rome l'usage de porter des barbes longues pour cacher les cicatrices de son visage : cette coutume dura jusqu'à Constantin qui la fit couper. Héraclius la reprit, & depuis lui, tous les Empereurs Grecs l'ont portée.

Les Francs & les Goths ne portèrent qu'une moustache jusqu'au temps de Clodion, qui ordonna aux François de laisser croître leur barbe & leurs cheveux, pour faire voir qu'ils étoient libres, & pour se distinguer des Romains. Les barbes & les longues chevelures durèrent jusqu'à Louis le Jeune, qui fit raser la sienne sur certaine remontrance que lui fit Pierre Lombard, Evêque de Paris. Depuis cette époque, lorsqu'on rasoit pour la première fois les enfants des personnes de qualité, cette opération se faisoit par des gens autant ou plus qualifiés qu'eux, & qui par-là devenoient les parrains & les peres adoptifs des enfants.

La discipline ecclésiastique a beaucoup varié sur l'article de la barbe ; tantôt, suivant les canons, il y avoit de la mollesse à se faire raser ; tantôt les longues barbes convenoient mieux à la gravité sacerdotale ; quelquefois il y avoit trop de faste à porter une barbe vénérable. Ce qui fait voir que la décence est souvent relative, & que ce qui convient à certaines personnes dans un temps, ne leur est plus convenable dans un autre.

A l'imitation des rois de Perse, nos premiers rois faisoient nouer & tresser leur barbe avec de l'or.

Aux Indes, les Barbiers vont par les rues avec un instrument de cordes nouées, qui, en s'entrechoquant, font assez de bruit pour avertir ceux qui veulent se faire raser.

Dans le dernier siècle, les Russiens étoient tellement attachés

attachés à leur barbe, que, nonobstant les ordres que le Czar Pierre I leur avoit donnés de se faire raser, il fut contraint de tenir sur pied un bon nombre d'Officiers pour couper la barbe de haute lutte à ceux qu'on ne pouvoit réduire autrement à s'en défaire.

Les Barbiers n'étoient presque point connus dans les premiers temps de notre monarchie ; mais la propreté ayant été regardée avec raison comme un moyen très propre à la conservation de la santé, on s'accoutûma insensiblement à ne plus regarder les longues barbes comme un signe de liberté. Les Barbiers devinrent communs ; & comme pour lors les fonctions de la chirurgie étoient peu relevées & peu connues, les Barbiers s'en emparèrent & en firent les fonctions avec les Chirurgiens ; le premier Barbier du Roi fut commis pour être le chef de la barberie & de la chirurgie réunies ensemble, jusqu'à ce que la juridiction de ces deux corps fut fixée pour toujours à la place de premier Chirurgien du Roi, par la réunion de celle de premier Barbier du Roi.

Le luxe & la mode ayant donné lieu à l'établissement des perruques, aux accommodages & aux autres travaux de la barberie, les Barbiers se trouvant surchargés dans leur exercice, se séparèrent des Barbiers-Perruquiers. Chacune de ces communautés reprit les fonctions de son état, fut gouvernée par une police particulière ; & pour qu'il y eût quelque distinction entre les uns & les autres, les *Barbiers-Chirurgiens* devoient avoir leur boutique vitrée de petits carreaux, & des bassins de cuivre jaune pour enseigne ; ceux des *Barbiers-Perruquiers* devoient être blancs, & leur boutique vitrée de grands carreaux, dont les châssis devoient être peints en bleu, sous peine, contre les uns & les autres, en cas de contravention, de 50 livres d'amende, & de 300 livres de dommages contre les contrevenants, pour Paris ; de 10 livres d'amende & 100 livres de dommages pour la province.

Les droits du premier Barbier du Roi sur la chirurgie & la barberie remontoient à une si haute antiquité, que les livres n'en existoient plus : les plus anciens qui les ont remplacés sont du mois de Décembre 1371. Henri III ayant érigé tous les Arts & Maîtrises en corps de Jurande, par son édit de Décembre 1581, y comprit les Barbiers. Henri IV confirma en 1592 les privilèges qui leur avoient

été accordés ; mais depuis 1714 les Chirurgiens se sont donné beaucoup de soins pour rétablir la chirurgie dans ses véritables droits, en détruisant la méfiance qu'elle avoit contractée avec les Barbiers.

Par les statuts de 1634, les Barbiers ne pouvoient avoir plus d'un apprentif à la fois, qui devoit demeurer chez son maître, à peine de nullité d'apprentissage, afin qu'en y logeant & couchant, il eût plus de temps pour s'instruire, & qu'on pût mieux veiller à ses mœurs & à sa conduite.

Quoiqu'il ne fût point permis aux veuves d'affermir leur boutique, & qu'il leur fût prescrit de les tenir elles-mêmes ; malgré ces défenses, elles les affermoient, & cela causoit souvent des altercations entre elles & la communauté des maîtres. Afin d'éteindre pour toujours les abus que produisoient les privilèges des veuves, les Chirurgiens passèrent avec elles un contrat qui fut homologué au parlement le 28 Juillet 1669, par lequel il fut arrêté que, pour leur tenir lieu de leur privilège de tenir boutique, la communauté paioit à chacune d'elles 50 liv. de pension par an.

Aujourd'hui les maîtres Chirurgiens, ne s'occupant plus que de leur art, ont abandonné le métier de la barberie, comme n'étant pas digne d'eux. Ce sont les *Barbiers-Perruquiers* qui ont droit de tenir boutique ouverte pour faire la barbe, & d'y mettre des bassins pour enseigner. Voyez au mot PERRUQUIER.

BARDEUR. Nom des ouvriers qui travaillent dans les ateliers de maçonnerie, particulièrement quand les bâtimens se construisent avec de la pierre de taille, & qui sont employés à porter sur une espèce de civière ou *bard*, les pierres à mesure qu'elles sortent des mains du Tailleur de pierre, ou à les traîner sur les *binards*, qui sont des chariots forts, montés sur des roues, que les Bardeurs tirent par-devant, tandis que d'autres les poussent par-derrière.

Le *bard* est composé de deux longues pièces de bois équarries & assemblées parallèlement par quatre ou six traverses de deux pieds de long ou environ. Ces traverses n'occupent que le milieu des pièces équarries, où elles forment un fond ou une grille sur laquelle on pose les fardeaux ; le reste des pièces équarries qui demeure isolé,

va en diminuant , est arrondi , se termine par une tête formant une coche ou un arrêt en dessous , & sert de manche ou bras des deux côtés de la grille ou du fond. L'arrêt de la coche retient les bretelles des Bardeurs , & les empêche de s'échapper des bras. Quand les poids sont lourds , deux ou quatre manœuvres se mettent au bras , & deux autres passent encore un levier sous la grille ; ces derniers s'appellent *Arbalétriers*.

Pour garantir les arêtes & autres formes délicates des pierres taillées ou sculptées, de l'impression des traverses, on couvre la grille de nattes ; ces nattes s'appellent *torches*.

BAS AU MÉTIER (Fabrique des). On appelle aujourd'hui *bas*, ce qu'on nommoit anciennement *chausses*, & qui est cette partie de l'habillement du pied & de la jambe, qui sert à couvrir leur nudité, & à les garantir de la rigueur du froid.

Autrefois l'on ne se servoit communément en France que de bas ou chausses de drap, ou de quelque autre étoffe de laine drapée, dont le trafic se faisoit à Paris par des especes d'artisans qui de là se nommoient *Drapiers-Chauffetiers*, & qui formoient alors une communauté particulière, qui a été réunie ensuite au corps de la draperie.

Depuis que l'on s'est attaché à faire des bas au tricot, & que l'on a trouvé la maniere d'en fabriquer sur le métier avec la soie, le fleuré, la laine, le coton, le poil, le chanvre ou le lin filé, l'usage des bas d'étoffe s'est presque entièrement perdu ; en sorte que présentement on ne parle quasi plus que de bas au tricot, ou de bas au métier.

Ces sortes de bas, soit au métier, soit au tricot, sont des especes de tissus formés d'un nombre infini de petits nœuds ou especes de bouclettes entrelacées les unes dans les autres, que l'on nomme des *mailles* ; & ce sont ces ouvrages qui font la principale partie du négoce de la Bonneterie.

Les bas au tricot, que l'on nomme aussi *bas à l'aiguille* ou *bas brochés*, se font avec de longues & menues aiguilles, ou petites broches de fil de fer ou de laiton poli, qui, en se croisant les unes sur les autres, entrelacent les fils, & forment les mailles dont les bas sont

composés, ce qui s'appelle *tricoter* ou *brocher* les bas, ou les travailler à l'aiguille.

La maille est une très belle invention ; mais, dit M. l'Abbé Pluche, quoique le travail en soit simple, il est tel cependant que ni la gravure ni aucune description ne sont propres à le faire concevoir. Heureusement, ajoute-t-il, ce travail n'est point rare ; & si l'insertion d'une nouvelle maille dans une autre déjà faite n'est pas d'abord facile à bien entendre, on trouve par-tout des mains prêtes à en montrer l'assemblage, & des bouches qui mettent de la netteté dans tout ce qu'elles disent.

Il seroit difficile de pouvoir précisément dire à qui l'on doit l'invention du tricot. Ceux qui se fondent sur ce que les premiers ouvrages au tricot qu'on ait vus en France, venoient d'Ecosse, prétendent que ce sont les Ecoissois qui en sont les inventeurs ; ils appuient même leur sentiment sur ce que la communauté des maîtres Bonnetiers au tricot des faubourgs de Paris prenoit pour patron S. Fiacre, qu'on prétend avoir été fils d'un roi d'Ecosse. Les statuts de cette communauté sont du 16 Août 1527.

L'article XIX des statuts de la Bonneterie, du mois de Juillet 1608, défend de faire des bas au tricot en moins de trois fils.

Les maîtres Bonnetiers au tricot étoient distingués des maîtres Bonnetiers-Aulmulciers-Mitonniers & des faiseurs de bas au métier ; mais Louis XIV ayant ordonné, par son édit du mois de Décembre 1678, la réunion de tous les corps & communautés des arts & métiers des faubourgs avec les corps & communautés de la ville de même qualité, après plusieurs procès entre ces deux communautés, la réunion fut absolument décidée par un arrêt du Conseil du Roi du 23 Février 1716, qui n'eut cependant de pleine & entiere exécution qu'en 1718. *Voyez* BONNETIER.

En 1723, ces deux communautés furent encore augmentées considérablement par la réunion de celle des maîtres Fabricants de bas & autres ouvrages au métier.

Les bas au métier sont des bas ordinairement très fins, qui se manufacturent par le moyen d'une machine de fer poli, très ingénieuse, dont il n'est pas possible de bien décrire la construction, à cause de la diversité & du nombre de ses parties, & dont on ne comprend même le jeu qu'avec une certaine difficulté quand on l'a devant les yeux.

Ce métier est une des machines les plus compliquées & les plus conséquentes que nous ayons : on peut la regarder comme un seul & unique raisonnement dont la fabrication de l'ouvrage est la conclusion ; aussi regne-t-il entre ces parties une si grande dépendance, qu'en retrancher une seule, ou altérer la forme de celles qu'on juge les moins importantes, c'est nuire à tout le mécanisme. Ce qui doit encore beaucoup ajouter à l'admiration, c'est que cette machine est sortie de la main de son inventeur presque dans l'état où nous la voyons. La main-d'œuvre est fort peu de chose ; la machine fait presque tout d'elle-même : son mécanisme en est d'autant plus parfait & plus délicat.

On tombe dans l'étonnement à la vue des ressorts presque innombrables dont cette machine est composée, & du grand nombre de ses divers & extraordinaires mouvements. Combien de petits ressorts tirent la soie à eux, puis la laissent aller pour la reprendre & la faire passer d'une maille dans l'autre d'une manière inexplicable ; & tout cela sans que l'ouvrier qui remue la machine y comprenne rien, en sache rien, & même y songe seulement ! En un clin d'œil cette machine forme des centaines de mailles à la fois, c'est-à-dire qu'elle fait en un moment tous les divers mouvements que les mains ne font qu'en plusieurs heures.

Les Anglois se vantent d'en être les inventeurs ; mais c'est en vain qu'ils en veulent ravir la gloire à la France. Tout le monde fait présentement qu'un François ayant inventé cette surprenante & utile machine, & trouvant quelques difficultés à obtenir un privilège exclusif qu'il demandoit pour s'établir à Paris, passa en Angleterre où sa machine fut admirée, & où il fut lui-même magnifiquement récompensé.

Ils devinrent si jaloux de cette nouvelle invention, qu'il fut long-temps défendu sous peine de la vie de transporter hors de leur isle aucune machine à faire bas, ni d'en donner aucun modèle aux étrangers : mais comme ce fut un François qui inventa cette belle machine, ce fut aussi un François qui la rendit à sa patrie, & qui, par un effort prodigieux de mémoire & d'imagination, fit à Paris, au retour d'un voyage de Londres, le premier métier sur lequel ont été faits tous les autres qui sont

en France, en Hollande, & presque par-tout ailleurs. Ce qui prouve que les Anglois n'en font pas les inventeurs, c'est qu'ils ne savent à qui l'attribuer en Angleterre, qui est le pays du monde où les honneurs qu'on rend aux inventeurs leur permettent le moins de rester ignorés.

On dit que Henri II fut le premier de son royaume qui commença à porter des bas de soie.

La premiere manufacture de bas au métier qui se soit vue en France, fut établie en 1656, dans le Château de Madrid au bois de Boulogne, près de Paris, sous la direction du sieur *Jean Hindret*.

Ce premier établissement ayant eu un succès considérable, le sieur Hindret forma en 1666 une compagnie qui, sous la protection du Roi, porta la manufacture de bas au métier à un si haut degré de perfection, qu'en 1672 on érigea une communauté de maîtres ouvriers en bas au métier en faveur des ouvriers qui y travailloient. On leur donna des statuts non seulement pour les régler entre eux, mais encore pour empêcher qu'ils ne portassent préjudice à la fabrique de bas au tricot, qu'on regarde toujours comme très nécessaire pour l'entretien d'une partie considérable du menu peuple.

Nous parlerons de ces statuts à la fin de cet article.

Nous ne ferons pas la description des parties du métier ni des opérations qui résultent de leur assemblage, les curieux peuvent consulter là-dessus les planches de l'Encyclopédie où l'on est entré dans le détail le plus exact. Pour ne pas rendre cet article trop long, nous nous bornerons à détailler la manœuvre de l'ouvrier.

Tout bas se commence par un ourlet. Voici comment on le fait. On passe la soie dans la tête de la premiere aiguille, & on l'y arrête en la tordant; on embrasse ensuite en dessous les deux suivantes; on ramene la soie en dessus sur la premiere; puis on la passe en dessous, & on embrasse la quatrieme & la cinquieme sur lesquelles on la ramene, & sur la troisieme sous laquelle on la passe; & on embrasse la sixieme & la septieme sur lesquelles on la ramene, & sur la cinquieme sous laquelle on la passe; & on embrasse la huitieme & la neuvieme, & ainsi de suite.

Lorsqu'il se rencontre des nœuds dans la soie ou qu'elle

se casse , on peut continuer l'ouvrage sans faire ce que les ouvriers appellent une *enture*. Pour cet effet on étend bien sur les aiguilles la partie du fil de soie qui tient à l'ouvrage , & l'on couche l'autre partie , non pas bout à bout avec la première , mais on la passe entre la cinquième , la septième , & avant le bout du fil qui tient à l'ouvrage , en sorte que le fil se trouve double sur ces cinquième & septième aiguilles : & l'on continue de travailler comme si le fil étoit entier.

Un bas n'est pas par-tout de la même venue ; on est obligé de le rétrécir de temps en temps. Lorsqu'on veut rétrécir d'une maille , on prend un petit outil qu'on appelle *poinçon* ; on s'en sert pour porter la maille de la troisième aiguille sur la quatrième , celle de la seconde sur la troisième , celle de la première sur la seconde , & la première se trouve vuide.

Cette opération est nécessaire pour que la lisière soit plus nette ; car si la maille se trouvoit au bord de la lisière , elle tireroit trop. Il faut même , pour que la lisière ne soit pas trop ferrée , bien repousser l'ouvrage en arrière , & ne pas accoler la *platine* avec la soie quand on la jette. On rétrécit une maille de chaque côté du métier , de quatre rangées en quatre rangées , & l'on ne commence à rétrécir qu'un pouce au-dessus de la façon , ou de cet ornement qu'on pratique au-dessus des coins.

Il arrive quelquefois , après le coup de presse , qu'un bec d'aiguille ne se relève pas , mais demeure dans sa chasse. Lors donc qu'on a cueilli (c'est-à-dire qu'on a pris la soie au sortir de dessous la dernière aiguille , & qu'on l'a étendue sous les becs) , & qu'on vient à abattre l'ouvrage , il y a une maille qui ne sera pas travaillée , & qu'il faudra relever , pour ne pas avoir été mise dans la tête de l'aiguille & avoir passé par-dessus : il peut même se trouver plusieurs mailles non travaillées de suite , voici comment on s'y prend pour les relever. On saisit avec le poinçon la dernière qui est bien formée à l'ouvrage , & on la passe dans la tête de la tournille ou d'une aiguille emmanchée ; puis on prend avec le poinçon la bride de dessus cette maille ; on passe cette bride sur la tournille : à mesure qu'elle avance le long du bec , la bonne maille sort de dessous ; bientôt la bonne maille se trouve entièrement sortie & fort loin du bec , & la

bride à portée de passer deffous. Quand elle y est, on presse avec le poinçon le bec de l'aiguille, & on le tient dans la chasse; on fait avancer la bride dans la tête de la tournille qu'on a tirée, & passer la bonne maille par-dessus le bec; alors la maille se trouve relevée. S'il y en a plusieurs de tombées, on continue de la même manière, en traitant toujours celle qui se trouve dans la tête de la tournille comme la bonne, & la bride qui est au-dessus comme la mauvaise, ou comme la maille à relever; & quand on est à la dernière, on la met dans la tête de l'aiguille.

On entend par *bride* la petite portion de soie qui, au lieu de passer dans la tête de l'aiguille, a passé par-dessus, & n'a pas été travaillée.

Cette opération doit se faire en-dessous, ou à l'endroit, c'est-à-dire du côté de l'ouvrage qui ne regarde pas l'ouvrier, sans quoi les mailles relevées formeroient un relief à l'envers, & par conséquent un creux à l'endroit.

Lorsqu'il y a quelque grosseur dans la matière, qu'une aiguille a le bec de travers, qu'étant trop fatiguée elle ne presse pas, il arrive qu'une aiguille n'aura point de maille & que sa voisine en aura deux; dans ce cas, on arrête la première sous le bec de l'aiguille, on fait tomber la seconde, on forme une bride qu'on relève & qu'on porte sur l'aiguille vuide.

Il y a encore des *mailles mordues* dont la moitié est dans la tête de l'aiguille & la moitié dehors. Pour y remédier on fait entièrement tomber la maille mordue, & on la relève en plein.

La *tige* du bas est ce pouce d'ouvrage qui est au-dessus des *façons*, & sur lequel on rétrécit.

Sur un métier de quinze pouces, on laisse cinq pouces un quart de distance du milieu d'une façon au milieu de l'autre. Si le métier a moins de quinze pouces, la distance est diminuée à proportion.

Dans le travail de la façon, c'est-à-dire de cette espèce de fleur qui est au-dessus du coin, on continue de rapetisser d'une aiguille de chaque côté de quatre en quatre rangées. Pour reconnoître les milieux des façons, on fait un peu lever les deux aiguilles qui les indiquent.

Dans les façons on fait de deux espèces de mailles qui

ne sont pas de la nature de celles dont le reste du bas est tricoté. Ce sont des mailles portées & des mailles retournées. La maille portée est celle qui, sans sortir de son aiguille, est portée dans la tête de celle qui la suit immédiatement en allant vers la gauche de l'ouvrier. La maille retournée est celle qu'on fait tomber & qu'on relève sur la même aiguille; de manière qu'elle fasse relief à l'envers, & creux à l'endroit du bas.

Les façons faites, il s'agit de partager les talons. Pour cet effet on prend la maille des aiguilles qui marquoient les milieux des façons, & on la jette sur les aiguilles voisines en allant à la gauche de l'ouvrier; on prend ensuite la maille de chacune des aiguilles voisines de ces aiguilles vuides, en allant à droite, & on la jette sur les aiguilles qui leur sont voisines, en allant aussi à droite.

On a donc en deux endroits de la largeur du bas deux aiguilles vuides qui partagent cette largeur en trois parties, qu'on travaille avec trois fils de soie séparés, & qu'on jette chacun séparément. Le milieu de ces trois parties est pour le dessus du pied, & les deux autres sont pour le talon. On travaille le dessus sans le rapetisser, au lieu qu'on rétrécit d'une maille chaque partie du talon de six en six rangées. Cette maille rétrocede sur l'aiguille pleine le plus à droite de l'ouvrier, & sur celle qui est le plus à gauche, aux extrémités qui doivent se réunir pour former la couture du talon.

On continue de rétrécir jusqu'à ce que les parties du talon n'aient plus chacune que deux pouces & demi. Alors on forme la pointe du talon en rétrécissant les deux parties, trois, quatre, cinq fois, selon la finesse du bas, & cela de quatre en quatre rangées.

On finit le talon par une rangée lâche qui se fait en descendant les platines, comme quand on veut croiser, & en repoussant la barre à mouliner avec le talon des ondes. On avance ensuite sous les becs, en prenant bien garde d'amener trop, car on jetteroit le dessus du pied en bas. La rangée lâche est faite afin de pouvoir, à l'aide de la tournille, la diviser en deux & terminer le talon.

Pour cet effet on prend la première maille avec la tournille, & la maille suivante avec le poinçon. A mesure que la seconde passe sur le bec de la tournille, l'autre

fort de dessous la tête. Celle-ci est loin du bec quand celle-là est à portée d'entrer dessous. Quand elle est entrée, on presse le bec de la tournille avec le poinçon ; on tire la tournille, & la première passe sur le bec & forme avec celle qui est dessous le commencement d'une espee de chaînette qu'on exécute exactement, comme quand on relève les mailles tombées ; avec cette différence, que les mailles tombées se relevent dans une direction verticale, & que cette chaînette se forme horizontalement.

Pour arrêter la chaînette, on fait sortir la dernière maille qui est sous la tête de la tournille qu'on avance ; on met le fil de soie à sa place ; on presse ensuite le bec de la tournille, on la tire, la maille passe sur le bec, & par conséquent le fil de soie au travers d'elle. On recommence cette opération plusieurs fois. Cela fait, on jette bas les talons sans aucun danger, & l'on continue le dessus du pied.

Le dessus du pied s'acheve comme on l'a commencé ; quand il est fini, on monte le talon sur le métier par le côté de la lisière de devant.

Lorsque les coins sont finis, il ne reste plus que la semelle à faire ; pour cet effet on monte les coins par leur largeur bout à bout, ce qui forme un intervalle de cinq pouces. C'est là-dessus qu'on travaille la semelle à laquelle on donne la longueur convenable.

Les grands bas d'homme ont ordinairement trente-deux pouces depuis le bord de l'ourlet jusqu'à la pointe du talon, ceux des femmes n'ont que vingt-neuf pouces.

Les grands bas d'homme, depuis le bord jusqu'à la façon, portent vingt-huit pouces, ceux des femmes dix-neuf. La façon est de deux pouces.

Le talon commence à la hauteur des coins ; il a jusqu'à sa pointe neuf pouces dans les bas d'homme, & huit dans ceux de femme.

Les coins ont la même hauteur que les talons.

Lorsque les talons sont finis, on les met bout à bout ; on travaille la semelle, & on continue le dessus du pied.

Pour travailler la façon on a un modèle qui est tracé sur un papier divisé en petits carrés de dix en dix. On fait faire aux mailles marquées par chaque petit carré quelque changement qui les distingue sur le bas, en les portant ou en les retournant. Ainsi tous les petits carrés

marqués d'un point désignent les mailles portées ou retournées.

Lorsque les bas ont été tricotés ou faits au métier, il faut qu'ils passent par un grand nombre d'opérations qui sont proprement du ressort du Manufacturier-Bonnetier; aussi se font-elles chez lui. La première de ces opérations est la *foule*; la machine avec laquelle on l'exécute s'appelle une *fouloire*: elle avoit été construite jusqu'à présent de bois de chêne; mais son peu de durée a engagé le sieur Pichard, Marchand Bonnetier à Paris, à en faire construire une de pierre; & il y a lieu de penser que son exemple sera suivi. La seconde opération est celle de la *forme*. Au sortir des mains du foulon ou du teinturier, il faut enformer les bas, c'est-à-dire les remplir d'un moule de bois applati qui est de la forme de la jambe. Si on les laissoit sécher, on ne pourroit plus les *enformer* sans les mouiller, ce qui les gâteroit.

La troisième opération consiste à les *raccôûtrer*, c'est-à-dire à réparer les défauts que les marchandises rapportent, soit du métier à bas, soit de la foule. Cette réparation se fait à l'aiguille avec la même matière dont le bas est composé. La quatrième opération est de *draper*: elle consiste à tirer légèrement, avec le *chardon à Bonnetier*, la laine des marchandises qu'on veut rendre plus épaisses & plus chaudes: les bas ainsi préparés portent le nom de *bas drapés*.

La cinquième opération est la *tonte* qui se fait sur les marchandises drapées par le moyen de ciseaux à tondre. Cette opération exige une certaine habitude pour s'en acquitter avec succès. La sixième opération est la *teinture*. Après la tonte on envoie à la teinture les ouvrages faits de laine blanche: voyez TEINTURIER.

La septième opération consiste à *rappréter* les marchandises passées à la teinture. Rappréter c'est repasser légèrement au chardon, ce qu'on appelle *éclaircir*, & tondre ensuite. Quand les marchandises ont passé par toutes les opérations précédentes, on leur donne encore une dernière façon qui consiste à les mettre à la presse pour les *catir*. Cette opération s'exécute en mettant les marchandises à la presse entre deux plaques de fer chaud. Après toutes ces opérations il ne reste plus au Bonnetier qu'à renfermer sa marchandise dans des armoires, & à

veiller à ce que les vers ne s'y mettent point.

Les statuts qu'on donna à la première manufacture de bas au métier établie en 1656, réglèrent la qualité & la préparation des soies, le nombre des brins de soie, la quantité des mailles vuides qu'il faut laisser aux liseres, le nombre d'aiguilles sur lesquelles se doivent faire les entures, & enfin le poids des bas.

Défense fut faite d'établir aucun métier ailleurs qu'à Paris, Dourdan, Rouen, Caen, Nantes, Oleron, Aix, Toulouse, Nîmes, Uzes, Romans, Lyon, Metz, Bourges, Poitiers, Orléans, Amiens & Reims, où ils étoient déjà établis.

D'employer des soies sans être débouillies au savon, bien teintes, bien séchées, nettes, sans bourre, doubles, adoucies, plates & nerveuses; d'employer de l'huile dans ledit travail.

D'employer pour le noir des soies autres que non teintes, dont les ouvrages seront envoyés tout faits aux teinturiers.

De mettre dans les ouvrages en laine, fil, coton & castor, moins de trois brins, & d'employer aucun fil d'estame ou d'étain tiré à feu: on nomme de ce nom le fil de laine retors.

De fouler les ouvrages au métier avec autre chose que du savon blanc ou verd, à bras ou à pieds.

De débiter aucun ouvrage sans y mettre un plomb qui portera d'un côté la marque du maître, de l'autre celle de la ville.

Défense de transporter hors du royaume aucun métier, à peine de confiscation, & de mille livres d'amende.

Défense aux maîtres ouvriers en bas au métier de rien entreprendre sur ceux de bas au tricot, & à ceux-ci d'entreprendre rien sur les premiers.

On fait aussi sur le métier à bas des culottes, des caleçons, des mitaines, des vestes, même des habits. Par les desseins qu'on exécute aux coins, il est évident qu'on pourroit y faire des fleurs & autres desseins, & qu'en teignant la soie à propos, on imiteroit sur les ouvrages de bas au métier le chiné & le flambé des autres étoffes.

Pour rétablir le bon ordre & faire cesser les troubles, Louis le Bien-aimé donna une déclaration le 8 Février 1720, enregistrée en Parlement le 9 Mars suivant, qui fixe

la police & la discipline des Marchands Fabricants de bas au métier.

Sa Majesté ordonna qu'au lieu des droits ci-devant établis, il sera payé pour les propriétaires des métiers à faire bas, demeurant dans le Fauxbourg S. Antoine, le Temple, S. Jean de Latran, & autres lieux privilégiés, la somme de trente livres par métier, sous peine de confiscation desdits métiers.

Que l'apprentissage sera de cinq années, & qu'il sera payé pour l'enregistrement de chaque brevet la somme de trente livres, dont vingt-quatre pour l'acquittement des dettes de la communauté, vingt sols pour le droit de confrairie, trois livres aux Jurés, vingt sols au Greffier, & autant au Clerc; que dans le cas du transport d'un brevet d'apprentissage, il sera payé trente-cinq livres, dont vingt-neuf pour les dettes de la communauté, & le reste comme ci-dessus.

Que le compagnonage sera aussi de cinq années, & qu'à la fin de leur apprentissage les apprentifs seront tenus de se faire enregistrer au bureau de la communauté en qualité de compagnons, pour lequel enregistrement ils paieront la somme de trois livres; & supposé qu'ils ne l'aient pas fait, il est défendu aux maîtres, sous peine de cinq cents livres d'amende, de leur donner à travailler en qualité de compagnons.

Qu'après les dix ans d'apprentissage & de compagnonage, ceux qui aspireront à la maîtrise justifieront par un extrait baptistaire en bonne forme, qu'ils sont de la Religion Catholique, Apostolique & Romaine, & qu'ils feront un chef-d'œuvre qui sera marqué de leur nom & surnom.

Que tous les frais de la réception à la maîtrise, y compris les lettres, seront fixés à cinq cents cinquante livres, dont trois cents cinquante pour être employées à l'acquit des dettes de la compagnie, douze livres pour le droit de confrairie, & les cent quatre-vingt-huit livres restantes distribuées pour le droit de présence, ou en la fabrique de jettons d'argent, pour être les uns & les autres partagés.

Que les fils des maîtres ne pourront être reçus qu'à l'âge de dix-sept ans, & qu'ils seront exempts de la moitié des droits, ainsi que ceux qui épouseront des filles de maîtres.

Qu'aucun ferrurier, arquebusier ou autre, ne pourra faire aucune piece de métier à bas que pour les maîtres de la communauté, à peine de mille livres d'amende; qu'ils paieront la somme de cinquante livres pour chaque métier qu'ils auront fait, & qu'ils ne pourront pas les envoyer dans les lieux & villes où la fabrique de bas est permise, qu'ils n'aient fait leur déclaration au bureau de la communauté, & qu'ils n'aient un passe-avant délivré par un des Jurés.

Que chaque maître aura un registre pour y inscrire les noms & demeures des ouvriers qu'il fera travailler hors de chez lui dans les lieux prétendus privilégiés, & qu'il y fera mention des matieres qu'il leur aura fournies & des paiemens qu'il leur aura faits, afin que si les registres ne se trouvent pas conformes aux matieres trouvées chez les ouvriers, elles soient saisies, confisquées & vendues, moitié au profit de la communauté, & moitié au profit de l'Hôpital-Général.

Qu'il y aura douze Jurés, dont six grands & six petits; que la fonction des Petits-Jurés fera d'aller faire la visite dans les lieux où il n'est pas permis d'avoir des métiers, en se faisant assister d'un Commissaire au Châtelet.

Que tous les maîtres seront obligés, sous peine de trois cents livres d'amende & de confiscation, de faire enregistrer sur le livre de la communauté tous les nouveaux métiers qu'ils feront fabriquer.

Qu'à peine d'être déchu de leur maîtrise, rayés de la liste, & de mille livres d'amende, ils ne pourront vendre aucun ouvrage qu'il ne soit apprêté, parfait, & marqué conformément aux réglemens de 1700 & 1708.

Qu'aucun graveur ne fera, sans une permission expresse du Lieutenant de Police, aucuns poinçons de marque pour autres que pour les maîtres, à peine de confiscation desdits poinçons & de cinq cents livres d'amende.

Qu'aucun fabricant ne feroit de bas d'estame à deux fils, & qu'aucun négociant ne pourroit en acheter ni en vendre de semblables tant en gros qu'en détail.

Que les marchands qui auront acheté en blanc des bas & autres ouvrages au métier, & qui voudront les faire teindre & apprêter, seront tenus, avant que d'en détacher le plomb, d'en faire la déclaration au bureau des fabricants desdits ouvrages.

Que chaque fabricant aura son plomb pour l'apposition duquel il sera payé six deniers par chaque ouvrage, & que ceux qui seront trouvés sans plomb seront confisqués, & les fabricants ou marchands chez lesquels ils seront trouvés, condamnés aux amendes portées par les réglemens.

On compte qu'il y a à Paris deux mille cinq cents métiers de bas, treize cents à Lyon, & quatre mille cinq cents à Nîmes, sans compter ceux qui sont répandus dans toutes les autres villes du royaume.

BASIN (fabrique de). Le bassin est une étoffe croisée qui doit être toute de fil de coton, tant en chaîne qu'en trame, & qui se fabrique, à très peu de chose près, comme la toile ordinaire : *voyez* TISSERAND.

La première fabrique en fut établie à Lyon, vers l'an 1580 ; les ouvriers qui s'y établirent dès le commencement, y furent appelés du Milanez & du Piémont, où ces sortes de manufactures avoient été inventées, & fleurissoient depuis long-temps.

Cet établissement devint si considérable, qu'il y eut bientôt à Lyon & aux environs jusqu'à deux mille de ces ouvriers. Ce commerce monta jusqu'à un million par an ; les deux tiers de ces bassins alloient chez l'étranger, particulièrement en Espagne & en Portugal.

Cette fabrique a beaucoup déchu depuis, à peine y en a-t-il quelques métiers à Lyon ; & on croit que ce sont les impositions qu'on a mises sur le coton filé, qui l'ont fait tomber dans cette ville : elle se soutient cependant encore avec quelque réputation dans le Beaujolois & le reste de la généralité de Lyon, & il y en a en différentes provinces.

On fait des bassins de différentes qualités & façons, de larges, d'étroits, de fins, de moyens, d'unis avec du poil d'un côté ; d'autres à petites raies imperceptibles sans poil, & d'autres à grandes raies ou barres aussi sans poil. Il y en a dans lesquels on fait entrer du fil de chanvre ou de lin, & quelquefois du fil d'étoupe ; mais ces sortes de matières sont défendues par les réglemens qui concernent la manufacture des bassins.

Ceux de Troyes sont les plus estimés : il s'en consomme beaucoup dans le royaume, & il s'en fait des envois considérables chez l'étranger. Toutes les autres manufac-

tures se modelent sur celle de cette ville, & on l'a regardée comme si importante, qu'en 1701, on a fait un règlement expressement pour elle.

Il est dit dans ce règlement, que les basins, ou bombasins larges, soit unis ou à petites raies, ou à grandes raies, auront demi-aune & un pouce de large en peigne & sur le métier; qu'ils seront composés de vingt-quatre portées de quarante fils chacune, & que la piece aura vingt-quatre aunes de longueur; que ceux à petites raies auront cent soixante raies dans l'étendue de leur largeur.

Que les basins à trente-six barres auront demi-aune moins un pouce de large en peigne & sur le métier, & seront composés de vingt-deux portées de quarante fils chacune; que la piece contiendra vingt-quatre aunes de long; qu'ils auront effectivement trente-six barres également compassées dans leur largeur, & que chaque barre aura trois raies.

Que les basins étroits, unis, ou à petites raies, ou à vingt-cinq barres, seront de demi-aune moins un vingt-quatrième de large en peigne & sur le métier; que la piece contiendra vingt-deux aunes, & qu'ils seront composés; savoir, les unis, de vingt portées; ceux à petites raies, de cent quarante raies; & ceux à vingt cinq barres, chaque barre de trois raies.

Que les basins à la mode, ou de la nouvelle façon, ne se pourront faire que de demi-aune un pouce de large, & de vingt-quatre aunes de long, ainsi que les basins larges; ou de demi-aune moins un vingt-quatrième de large, & de vingt-deux aunes de long, ainsi que les basins étroits; & qu'ils seront composés d'un nombre de portées ou de raies convenables à la largeur qui leur sera donnée, que le nombre des portées & des fils en sera augmenté à proportion de leur degré de finesse & de leurs différentes qualités, afin qu'ils puissent se trouver de l'une des largeurs ci-devant marquées.

Que les chaînes des basins seront montées de fils de coton, filés d'un égal degré de finesse, & qu'elles seront également ferrées, tant du côté des lisieres que dans le milieu, d'un bout de la piece à l'autre.

Que tous les basins seront fabriqués de pur coton, sans aucun mélange d'étroupe, de fil de chanvre ou de lin; que les barres & les raies seront de fil de coton re-

tors,

rots, & les pieces suffisamment remplies de trame, & frappées sur le métier, afin de soutenir & conserver leur largeur.

Que les lames & rots dont les maîtres tisserands & leurs ouvriers se servent pour faire les basins, seront également compassés, en sorte que les dents des peignes ne soient pas plus larges au milieu qu'aux deux extrémités. Par lames, on entend la partie du métier qui est faite de plusieurs petites ficelles attachées par les deux bouts à de longues tringles de bois appelées *lais*; elles servent, par le moyen des marches qui sont en bas, à faire hausser & baisser alternativement les fils de la chaîne, entre lesquels on glisse la navette, pour porter successivement le fil de la trame d'un côté à l'autre du métier: on appelle *rots*, le chassis des tisserands, par les ouvertures duquel passent les fils de la chaîne d'une étoffe.

Que les tisserands ne pourront vendre ni livrer aux marchands aucunes pieces de basin, quand même elles auroient été par eux ordonnées, qu'auparavant elles n'aient été vues & visitées dans le bureau, par les Jurés de leur communauté, & par eux marquées d'un plomb, portant d'un côté ces mots, *Fabrique de Troyes*, & de l'autre les armes de cette ville; pour les frais de laquelle marque il doit être payé huit deniers pour chaque piece.

Quoiqu'il y ait en France de très bonnes manufactures de basins, on en tire cependant des pays étrangers, particulièrement de Hollande, de Bruges & des Indes orientales, parcequ'ils sont plus fins & d'une qualité différente des nôtres.

Ceux de Hollande sont ordinairement rayés, on les estime pour leur grande finesse & leur bonne qualité: leur largeur la plus ordinaire est de cinq huitiemes d'aune, & leur longueur d'environ douze de nos aunes.

Ceux de Bruges sont appelés *bombasins*, (terme que nos manufacturiers ont emprunté des Flamands pour désigner les basins qu'ils fabriquent); ils sont, comme les nôtres, unis, à poil, rayés à petites raies imperceptibles, & à grandes raies ou barres de trois petites raies chacune. Les unis ou à poil sont ordinairement de cinq douziemes de large, sur environ douze aunes de Paris de long. Les rayés ou barrés sont de près d'un pouce moins large, & de deux troisiemes moins longs que les unis.

Il se fait à Bruges de quatre sortes de basins de différente qualité : on les connoît à certaines marques, hoches ou coupes de ciseaux qui sont aux chefs des pieces.

La premiere qualité & la plus estimée est appellée bassin double lion, parceque les pieces sont marquées de deux lions rouges; la seconde est nommée bassin simple lion, d'un seul lion rouge qui est marqué sur la piece; la troisieme est le bassin B, de la lettre qui se trouve à la tête de la piece; la quatrieme est le bassin C, à cause de cette lettre qui est au bout de la piece.

On fait encore dans cette manufacture de deux sortes de basins: le bassin FF, double lion, à cause de ces deux lettres, & de deux lions marqués en rouge au chef & au premier bout de la piece; ceux-là sont les plus estimés; & le bassin F, simple lion, à cause de cette lettre & d'un seul lion marqués en rouge au chef de la piece.

Les basins qui viennent des Indes Orientales sont blancs & sans poil; il y en a de deux façons, les uns croisés ou fergés, & les autres à carreaux ou ouvrés. Les meilleurs sont ceux qui se fabriquent à Bengale, à Pondichery, & ailleurs.

On emploie les basins à faire des camisoles, des jupons, des corsets, des courtepointes, des tours de lits pour l'été, des rideaux de fenêtrés, des vestes, &c. Ceux des Indes sont les plus propres pour faire des rideaux.

Les bombasins de toutes sortes paient, suivant le tarif de 1664; trente sols par piece de douze aunes pour droits d'entrée: ceux de Lille paient moitié moins: ceux des pays étrangers paient quatre livres par piece de quinze aunes, excepté ceux du cru & fabrique du pays des Suisses. Les basins étrangers ne peuvent entrer dans le royaume que par Rouen, lorsqu'ils viennent par mer, & par Lyon, lorsqu'on les voiture par terre. Les droits de sortie sont comme mercerie.

BASSE-LICIER. On entend par ce mot l'ouvrier qui travaille à la *basse lice*, & le marchand qui la vend.

La basse-lice est une espece de tissu ou tapisserie faite de soie ou de laine, quelquefois rehaussée d'or & d'argent, où sont représentées diverses figures de personnaiges, d'animaux, de paysages, ou autres semblables choses, suivant la fantaisie de l'ouvrier, ou le goût de ceux qui les lui commandent.

Les ouvriers appellent entre eux *basse-marche*, ce que le public ne connoit que sous le nom de basse-lice : ce nom lui a été donné dans les manufactures à cause de deux *marches* que le fabricant a sous les pieds pour faire hauffer & baisser les lices, ainsi qu'on l'expliquera dans la suite de cet article.

La *basse-lice* est ainsi nommée, par opposition à une autre espece de tapisserie qu'on nomme *haute-lice*, non pas à cause de la différence de l'ouvrage, qui, à proprement parler, est le même, mais de la différence de la situation des métiers sur lesquels on les travaille ; celui de la basse-lice étant posé à plat, & parallele à l'horizon ; & au contraire celui de la haute-lice étant dressé perpendiculairement, & tout debout.

Le métier sur lequel se travaille la basse-lice est assez semblable à celui des tisserands. Les principales pieces sont les roines, les ensubles ou rouleaux, la camperche, le clou, le wich, les treteaux ou soutiens, & les arc-boutants. Il y en a encore quelques autres, mais qui ne composent pas le métier, & qui ne servent qu'à y fabriquer l'ouvrage, comme sont les sautiaux, les marches, les lames, les lices, &c. on va les expliquer toutes.

Les *roines* sont deux fortes pieces de bois qui forment les deux côtés du chassis ou métier, & qui portent les ensubles. Pour augmenter la force de ces roines, elles sont non seulement soutenues par-dessous avec d'autres fortes pieces de bois, en forme de *treteaux* ; mais afin de les affermir, elles sont encore arc-boutées au plancher, chacune avec une espece de soliveau, qui les empêche d'avoir aucun mouvement, quoiqu'il y ait quelquefois jusqu'à quatre ou cinq ouvriers appuyés sur l'ensuble de devant, & qui y travaillent à la fois. Ce sont ces soliveaux qu'on appelle les *arc-boutants*.

Aux deux extrémités des roines sont les deux rouleaux ou ensubles, chacune avec ses deux tourillons, & son wich. Pour tourner les rouleaux, on se sert du *clou*, c'est-à-dire d'une grosse cheville de fer, longue environ de trois pieds.

Le *wich* des rouleaux est un long morceau, ou plutôt une perche de bois arrondie autour, de plus de deux pouces de diametre, & à peu près de toute la longueur de chaque ensuble. C'est à ces deux wichs que sont arrêtées

les deux extrémités de la chaîne que l'on roule sur celui des rouleaux qui est opposé au basse-licier ; l'autre sur lequel il s'appuie en travaillant sert à rouler l'ouvrage à mesure qu'il s'avance.

La *camperche* est une barre de bois qui passe transversalement d'une roine à l'autre presque au milieu du métier, & qui soutient les *sautriaux*, qui sont de petits morceaux de bois à peu près de la forme de ce qu'on appelle le fléau dans une balance. C'est à ces sautriaux que sont attachées les cordes qui portent les *lames* avec lesquelles l'ouvrier, par le moyen des deux marches qui sont sous le métier & sur lesquelles il a les pieds, donne du mouvement aux lices, & fait alternativement hausser & baisser les fils de la chaîne.

Le dessein ou tableau que les Basse-liciers veulent imiter, est placé au dessous de la chaîne où il est soutenu de distance en distance par trois cordes transversales, ou même plus s'il en est besoin : les extrémités de chacune de ces cordes aboutissent & sont attachées des deux côtés aux roines par une mentonnière qui en fait partie. Ce sont ces cordes qui font approcher le dessein contre la chaîne. Le métier étant monté, on se sert pour y travailler de deux instruments dont l'un se nomme le *peigne*, & l'autre se nomme la *flûte*.

La *flûte* tient lieu dans cette fabrique de la navette des tisserands. A l'égard du peigne, qui a ordinairement des dents des deux côtés, il est ou de buis ou d'ivoire, & il sert à ferrer les fils de la trame les uns contre les autres, à mesure que l'ouvrier les a passés & placés avec la flûte entre ceux de la chaîne.

Lorsque le Basse-licier veut travailler (ce qui doit s'entendre aussi de plusieurs ouvriers, si la largeur de la pièce permet qu'il y en ait plusieurs qui travaillent à la fois), il se met au devant du métier, assis sur un banc de bois, le ventre appuyé sur l'ensuble, un coussin ou oreiller entre deux ; & en cette posture, séparant avec les doigts les fils de la chaîne, afin de voir le dessein, & prenant la flûte chargée de la couleur convenable, il la passe entre ces fils, après les avoir haussés ou baissés par le moyen des lames ou des lices que font mouvoir les marches sur lesquelles il a les pieds ; ensuite, pour serrer la laine ou la soie qu'il a placée, il la frappe avec le

peigne à chaque passée qu'il fait. On appelle *passée* l'aller & le venir de la flûte entre les fils de la chaîne.

Il est bon d'observer que chaque ouvrier ne fait agir qu'une laine séparée en deux demi-laines, l'une devant, l'autre derriere. Chaque demi-laine, qui a ordinairement sept seiziemes d'aune, mesure de Paris, est composée de plus ou moins de lices, suivant la finesse de l'ouvrage, comme on l'a déjà dit.

Ce qu'il y a de plus singulier dans le travail de la basse-lice, & qui lui est commun avec la haute-lice, c'est qu'il se fait du côté de l'envers; en sorte que l'ouvrier ne peut voir sa tapisserie du côté de l'endroit qu'après que la piece est finie & levée de dessus le métier: voyez HAUTE-LICIER.

La basse-lice est la maniere la plus ancienne de travailler, & celle qui est encore le plus en usage; car on ne fait guere de la haute-lice qu'aux Gobelins. Cependant la basse-lice a plusieurs inconveniens considérables: les objets se trouvent sur les tapisseries, par la maniere dont on les travaille, à contre-sens de ce qu'ils sont sur les tableaux: ces tableaux sont perdus par la nécessité où on est de les couper par bandes pour les appliquer sous le métier; enfin, & ce qui est le plus grand inconvenient, on ne peut corriger les défauts de l'ouvrage, parcequ'on n'en peut juger que lorsque toute la piece est finie.

Ces différens inconveniens de la basse-lice firent chercher dans le siecle passé, pendant lequel les arts firent tant de progrès, une autre maniere de faire des tapisseries qui en fût exempte. On imagina en conséquence la *haute-lice*, c'est-à-dire qu'on renouvela après plus de deux mille ans l'ancienne maniere de faire des tissus. Par cette nouvelle situation des métiers, on obtint tous les avantages qu'on desiroit. Les tableaux n'étoient plus sous la chaîne, mais derriere l'ouvrier: on les conserva dans toute leur beauté: les objets se trouverent du même sens sur les tapisseries que sur les tableaux; & l'ouvrier, pouvant consulter à chaque instant son tableau, eut la facilité de changer & de corriger dans son travail toutes les fautes de coloris ou de dessin. La *haute-lice* remédioit très heureusement à tous les inconveniens. Mais on ne tarda pas à reconnoître que la beauté dans l'exécution, & la promptitude dans le travail, sont des avantages qui

s'excluent presque toujours mutuellement. Les tapisseries de *haute-lice* étoient beaucoup plus longues à faire que les autres ; le travail étoit beaucoup plus fatigant , par la nécessité où étoient les ouvriers de tirer les lices situées au-dessus de leurs têtes ; enfin elles devinrent si chères , qu'il n'y eut que les Souverains , les Princes , ou les particuliers les plus riches qui pussent en acheter.

On a donc cherché tout nouvellement les moyens de perfectionner la basse-lice pour remédier à l'excessive cherté des tapisseries de *haute-lice* , & pouvoir faire des ouvrages de basse-lice qui eussent toute la perfection qu'on peut leur donner. M. *Vaucanson* , si connu par son grand génie pour la mécanique , a reconnu que l'immobilité des métiers est un des plus grands obstacles à la perfection de l'ouvrage , en conséquence il a imaginé de faire un métier mobile sur deux pivots fixés respectivement au milieu des deux petits côtés d'un parallélogramme dont il est composé. Ce métier satisfait à tout ce qu'on en attendoit , l'ouvrier pouvant d'un coup de main l'incliner & le mettre dans la position dont il a besoin pour voir son travail , l'examiner , le nuancer , le corriger.

Pour donner à la *basse-lice* toute la perfection possible , il falloit encore remédier au renversement des objets , & pouvoir travailler en ayant le tableau à côté de soi ; c'est ce que M. *Neilson* , Entrepreneur , vient de faire d'une manière fort simple : il substitue sous la chaîne un trait des objets sur des papiers transparents ; de sorte que ces papiers étant retournés , ces objets viennent sur la tapisserie du même sens que sur le tableau. M. *Vaucanson* est aussi parvenu à rendre la chaîne de ces métiers d'une manière toujours égale , ce qui n'avoit pas lieu auparavant ; on ne la tendoit qu'avec des rouleaux qu'on tournoit avec des leviers , en sorte que la pièce de tapisserie se trouvoit toujours plus haute à un bout qu'à l'autre. Ici , dit l'Auteur de l'Histoire de l'Académie , le mécanicien vint au secours de l'artiste pour lui faciliter les moyens de travailler plus facilement & plus commodément. On n'accéléra jamais le progrès des différents arts que par un commerce plus intime des uns avec les autres.

Les Basse-liciers font de la communauté des tissutiers-

rubanniers. On se réserve à parler à l'article de la *haute-lice* de tout ce qui concerne les manufactures de l'une & l'autre sorte de tapisserie ; de leur établissement en France & dans les pays étrangers ; des privilèges des Haute-liciers & de leurs ouvriers & compagnons ; des réglemens qui doivent s'observer entre les uns & les autres ; des hauteurs ordinaires des tapisseries ; enfin de tout ce qui est important ou curieux sur cette matière par rapport au commerce qui s'en fait en France & dans les pays étrangers.

BATELIER. C'est celui qui conduit un bateau. Ce nom se prend plus ordinairement pour les maîtres passeurs d'eau à Paris.

Quoique ce corps ne soit pas du nombre des grandes communautés des arts & métiers, & qu'il n'ait pas été érigé en jurande, c'est cependant un des plus anciens de cette ville. En creusant les fondemens du magnifique autel que le Roi Louis XIV fit ériger dans le chœur de Notre-Dame, on y trouva un monument du temps de l'Empereur Tibere, où les Bateliers de la Seine sont appelés *nauta parisiaci*. Ils avoient leurs officiers, leurs statuts, confrairie, privilèges & apprentifs. Mais les dépenses des longues guerres du regne précédent ayant obligé à chercher des fonds extraordinaires dans la création de divers offices, sur la fin du dernier siècle on érigea les Bateliers de Paris en officiers passeurs, & on réduisit leur nombre à vingt.

Quoique ces offices soient héréditaires, ils sont obligés de prendre leurs lettres du Prévôt des Marchands, de prêter serment entre ses mains, & sont tenus, comme auparavant, d'observer & exécuter les ordonnances de la ville.

Leurs deux syndics sont obligés de se trouver journellement, l'un au port Saint-Paul, & l'autre au port Saint-Nicolas, pour veiller à ce que le public soit bien servi, & les ordonnances & statuts régulièrement observés.

Leurs veuves jouissent des privilèges qui sont attachés à ces offices, ont part à la bourse commune, dont la recette se fait dans un bureau établi pour cela, & chaque jour on rend compte de l'argent qu'on a reçu.

On ne peut être reçu maître qu'après deux années d'apprentissage, & qu'on n'ait fait expérience devant les maîtres.

Les maîtres Passeurs ou Bateliers doivent avoir des *flettes*, ou petits bateaux, garnies de leurs avirons & crocs en nombre suffisant, aux endroits désignés par les Prévôt des Marchands & Echevins, pour passer ceux qui se présentent depuis le soleil levant jusqu'au couchant, avec défenses de passer la nuit, à peine de saisie & même de vente de leurs *flettes*.

Quoiqu'il n'y ait dans un bateau que cinq passagers, ce nombre est déclaré suffisant pour obliger un batelier à les passer, sans en attendre davantage, ni pouvoir exiger d'autre salaire, à peine de concussion, que celui qui leur est attribué par les Prévôt des Marchands & Echevins.

Les maîtres bateliers sont responsables de toutes les pertes & exactions arrivées dans leurs bateaux conduits par leurs compagnons & garçons, & sont condamnés solidairement avec eux à la restitution des choses perdues, & au paiement des amendes encourues.

Ce sont eux qui, dans les grandes réjouissances, comme aux entrées solennelles des rois & reines dans la ville de Paris, à leur mariage, à la naissance d'un dauphin, & autres pareilles occasions, font sur la rivière de Seine, ordinairement devant les galeries du château du Louvre, ces joutes & ces jeux de l'oie qui valent aux vainqueurs quelques privilèges que le Roi, s'il y est présent, ou les Prévôt des Marchands & Echevins, en son nom, ont coutume de leur accorder.

BATISTE (Fabrique de la). C'est le nom que porte une sorte de toile de lin très fine & très blanche, qui se fabrique à Valenciennes, Cambrai, Arras, Bapaume, Vervins, Péronne, Saint-Quentin, Noyon & autres endroits des provinces du Hainaut, Cambresis, Artois & Picardie.

Il y a de trois sortes de Batistes, de claires, de moins claires & de beaucoup plus fortes, qu'on appelle *Batistes hollandées*, parcequ'elles approchent des toiles de Hollande, étant, comme elles, très serrées & très unies.

Les claires & les moins claires se font pour l'ordinaire en Artois, en Picardie & dans le Cambresis; leurs largeurs sont de deux tiers & de trois quarts & demi. Les plus claires se mettent par demi-pièce de six aunes, & les autres par demi-pièce de sept aunes.

Les hollandées se manufacturent presque toutes à Va-

Ienciennes & aux environs ; elles sont en pieces de douze à quinze aunes de long , sur deux tiers de large , mesure de Paris.

Quoique les ouvriers fassent les batistes claires de douze à quinze aunes , les courtiers qui les vendent sur les lieux , sont dans l'usage de les réduire toutes sur le pied de douze aunes , en coupant de chaque piece ce qui peut excéder ; & ces pieces , réduites à douze aunes , sont le plus souvent coupées en deux pour en faire des demi-pieces.

Quand les morceaux qui ont été coupés de ces pieces , sont juste de deux aunes , on les nomme *coupons* ; mais lorsqu'ils ont moins , on les joint ensemble bout à bout avec du fil , & , en cet état , ils sont vendus sur le pied de l'aune courante.

Les Fabricants envoient leurs batistes en petits paquets carrés , couverts d'un papier brun battu , liés d'une ficelle. Chaque paquet est d'une piece entiere , & lorsqu'il est de deux demi-pieces , chacune a son enveloppe particulière.

Les coupons & les morceaux cousus sont empaquetés de la même façon , & sont renfermés , ainsi que les pieces , dans des caisses de bois blanc , dont les planches sont réunies ensemble par le moyen de petites chevilles de bois , au lieu de clous.

On se sert de la batiste pour faire des fichus ou mouchoirs de col , des garnitures de tête , & d'autres choses semblables pour les femmes : on en fait aussi des surplis , des rochets , des rabats , des manchettes , des cravates.

Il y a une autre sorte de toile de batiste écruë , à laquelle on donne le nom de *toile d'ortie* , non pas qu'elle soit faite avec le fil qu'on peut tirer de cette plante , mais parcequ'elle est d'un lin grisâtre. On la fabrique à Saint-Quentin & aux environs ; à Paris , on la nomme communément *toile d'ortie*.

Ces pieces de toile d'ortie sont de douze à quatorze aunes de long , sur deux tiers de large , mesure de Paris. On en fait des vestes , des doublures de justaucorps , & des jupons pour l'été.

A Beauvais , Compiègne & Basle , on fait la demi-hollande. A Vervins , Peronne , Noyon , Saint-Quentin , on manufacture des linons & batistes.

Les toiles de batiste ou façon de batiste , de Gand ,

Cambrai & autres semblables, paient, pour droits d'entrée, suivant l'arrêt du 22 Mars 1692, 8 livres par piece de quinze aunes, & ne peuvent entrer par mer que par le port de Rouen, & par terre, que par la ville de Lyon. Quant à la maniere dont on fait la toile de batiste, elle ne differe point essentiellement de l'opération du *Mouffelinier*: voyez ce mot.

BATTEUR EN GRANGE. C'est à la campagne l'ouvrier ou l'homme de journée qui frappe le bled avec un *fléau* pour faire sortir le grain de l'épi.

L'art, si simple en apparence, de séparer le grain d'avec l'épi a été, pour les hommes, le sujet de bien des réflexions & d'un grand nombre d'expériences. La pratique la plus usitée dans l'antiquité, étoit de préparer en plein air une place en battant bien la terre, d'y répandre ensuite les gerbes, & de les faire fouler par des bœufs ou par d'autres animaux, qu'on faisoit passer & repasser dessus plusieurs fois. On se servoit aussi de grosses planches hérissées de chevilles ou de cailloux pointus, qu'on traînoit sur les gerbes; c'est encore la méthode dont on se sert en Turquie: on étend les épis dans une grande place, on les dispose de façon qu'ils forment un grand cercle, afin qu'on puisse passer également par-tout, que le bled sorte, & que la paille soit bien moulue; pour cet effet, on a soin de retourner souvent la couche de bled qui est fort épaisse, avec deux planches, longues de cinq pieds, larges d'un pied & demi, épaisses de trois pouces, terminées d'un côté en angle aigu, & attachées à un attelage de chevaux ou de bœufs: on enfonce dans ces planches une grande quantité de petits cailloux tranchants; on étend cette espece de herse sur la paille, on la charge d'une grosse pierre qui sert de siege à celui qui tient les guides d'une main, & un fouet de l'autre pour diriger ces animaux à son gré; il se promene ainsi tout le jour, tantôt d'un côté, tantôt d'un autre, jusqu'à ce que la paille soit bien hachée, & que les épis soient dépouillés de leurs grains. Après cette opération, on jette le tout en l'air, le grain va s'accumuler en monceau à quelques pas de là; & la paille hachée, emportée par le vent, va former un autre tas un peu plus loin. Cette paille ainsi hachée est excellente pour la nourriture des bestiaux, & se vend beaucoup mieux que la paille entière. Enfin on a imaginé

de froisser les épis par le moyen de voitures pesantes , telles que les chariots , les traîneaux : en Italie & en Gascogne on suit cette méthode. A la Chine , la maniere de battre le bled est de faire passer sur les épis un rouleau de marbre brut. Toutes ces pratiques subsistent encore aujourd'hui dans la plupart des pays chauds.

Parmi nous , la maniere la plus ordinaire est de battre le bled au fléau. Le *Batteur en grange* bat le bled en hiver sur l'aire de la grange ; il range les gerbes par terre , en mettant les épis les uns contre les autres , & frappe le bled à grands coups de fléau , instrument très simple , qui n'est qu'un long morceau de bois , au bout duquel est attaché , avec une forte courroie , un morceau de bois plus court , mais qui conserve toute sa mobilité : c'est à l'aide de ce petit morceau de bois qui reçoit le mouvement qu'on lui imprime en haussant & baissant le fléau , que l'on sépare le bled de son épi , en retournant plusieurs fois les différentes poignées de chaque gerbe : par cette méthode , on détache très bien les grains sans les écraser.

Quelque bons que soient tous ces procédés , ils sont cependant un peu longs ; & , comme tout ce qui tend à abrégier la main-d'œuvre doit être précieux à la société , nous allons donner le détail d'une machine avec laquelle on peut battre plus de bled en un jour , sans qu'il reste un seul grain dans les épis , que quarante hommes ne fau- roient en battre dans leur journée , en suivant les méthodes ordinaires.

On construit un hangard , plus ou moins grand , dans un emplacement plat & commode , sur le bord d'une rivière ou d'un ruisseau , pour y former un canal ; on affermit le terrain où l'on veut établir la machine , & on l'unit de façon que la caisse du bled roule à plomb ; & afin que les roulettes qui la supportent ne puissent pas tra- cer sur le terrain des ornières trop profondes , on y met des plateaux en dessous. On plante ensuite deux piliers qui servent de pivots à un grand rouleau , dont la gran- deur & le diamètre doivent être relatifs à l'étendue qu'on veut donner à la caisse : on attache à ce rouleau plusieurs rangs de chevilles de bois , ou de dents.

A un de ses bouts , qui est au-delà du pilier qui le sou- tient , ce rouleau a un petit lanternon qui s'engrene dans

les dents d'une roue à éperon , que l'on a attachée à l'arbre de la grande roue à *gourgolles* , lorsqu'on peut avoir une chute d'eau ; ou à *aubes* ou *palettes* , qui sont des planches fixées à la circonférence de la roue , lorsqu'elle est placée dans le lit de la rivière ; ou enfin à *couronne* , c'est-à-dire , dont les dents sont posées verticalement , lorsque ce sont des hommes ou des chevaux qui la tournent : dans quelque position qu'elle soit , il est aisé d'en arrêter le mouvement quand on le juge à propos.

La caisse ou plate-forme , sur laquelle le bled est étendu , doit être plus longue que large , avoir des bords d'un demi-pied de hauteur tout autour , afin que le grain ne puisse pas en sortir ; être soulevée par quatre rangs de roulettes qui servent à la faire aller & venir légèrement sur le plancher qui doit être deux fois plus long que la plate-forme. Les piliers qui soutiennent le rouleau , sont placés exactement à la moitié de la longueur du *sol* ou plancher , pour empêcher la caisse de s'en écarter , lui servir de borne , & la tenir toujours sous le rouleau , de façon qu'en avançant une fois , & en retournant au point d'où elle est partie , les épis sont parfaitement dépouillés , parcequ'il n'y en a aucun qui n'ait reçu un grand nombre de coups de fléaux , que le rouleau fait élever avec ses dents , & ensuite retomber. Plus les dents de la grande roue à couronne sont ferrées , plus le jeu du rouleau est égal. Les chevilles dont il est garni dans sa circonférence , s'accrochent en passant à tous les *battoirs* ou fléaux , elles les soulèvent sans cesse & les relâchent ; en retombant , ils frappent les épis qui , lorsqu'ils sont secs , se dépouillent sans peine de leurs grains par les coups successifs qu'ils reçoivent. Ces fléaux ne sortent jamais de leur place , & ne peuvent point se déranger , parcequ'ils sont assez près & assez serrés pour ne pouvoir pas se croiser les uns sur les autres. Lorsqu'ils s'élevent ou qu'ils retombent , le litem qui traverse la caisse , & auquel ils sont suspendus avec une corde , ne les laisse jamais sortir du point où ils doivent être , soit en s'élevant , soit en tombant , parcequ'un boulon de fer les traverse & les unit tous. Dans cette manière de procéder , on ne perd pas un instant ; les hommes ou les chevaux qui ont servi à faire aller la machine , prennent haleine & se reposent pendant qu'on remet de nouvelles gerbes. Ces fléaux sont

mis sur une barre de fer qui traverse la caisse, & qui tient à deux autres piliers, distants des premiers de la longueur des fléaux qui sont courbes des deux côtés, afin qu'en portant sur la barre de fer, & en s'engrenant aux dents du rouleau, ils tombent à plat sur la paille.

La plate-forme est mise en mouvement par une manette destinée à guider une barre ou pièce de bois qui entre à chaque bout dans l'un des crans de la roue à crochet, qui est arrêtée à chaque dent par un cliquet ou ressort, de façon que les épis vont & reviennent successivement sous les fléaux. Ce cliquet arrête la plate-forme, lorsque la branche se retire pour venir reprendre la dent suivante. L'arbre de la roue à crochet traverse le sol; on y entortille une corde aussi longue que la caisse à laquelle elle est attachée: à mesure que la roue à crochet tourne, la corde se roule dans son arbre, & tire nécessairement la caisse, jusqu'à ce qu'elle le touche; alors on ôte le cliquet, on sort de la manivelle la branche de bois ou de fer avec une fourche, on pose une autre branche & un autre cliquet sur la roue à crochet qui est du côté opposé de la caisse; la corde s'entortille de nouveau à l'arbre dans un sens différent, & par ce moyen elle est obligée de revenir à l'endroit d'où elle étoit partie; après son retour, on arrête la roue pour donner le temps d'enlever la paille & de mettre d'autres gerbes.

Cette opération est si prompte qu'on bat, au moyen de cette machine, quatre paillées pendant le temps que huit hommes en feroient une; & comme les Batteurs ne peuvent en faire tout au plus que huit par jour, on en gagneroit vingt-quatre de plus, sans compter celles qu'on feroit pendant le temps qu'ils prennent leur repas ou qu'ils se reposent; ainsi on auroit au moins par jour trente paillées de plus.

Quel avantage n'en résulteroit-il pas pour les fermiers qui sont souvent obligés d'attendre long-temps pour faire battre leurs bleds, parceque les Batteurs sont rares ou qu'ils sont occupés à achever de lever leur récolte! Une ou deux de ces machines suffiroient pour toutes les fermes qui dépendent d'un village; il en couteroit beaucoup moins de frais; le bled seroit plus net, n'y ayant ni terre ni gravier, inconvenient qu'on ne peut éviter en battant les bleds dans des aires, parceque les coups

redoublés des fléaux en font toujours sortir de la terre ; du gravier , ou un sable très fin qui s'incorpore avec le grain , & se mêle si bien avec la farine , quand on le fait moudre , qu'il n'est pas possible de l'en séparer au blutoir , ce qui rend la farine graveleuse , & ce qui doit altérer la fanté.

Quoiqu'au premier aspect cette machine paroisse devenir inutile pendant plus des trois quarts de l'année par le défaut d'exercice , on peut cependant en tirer parti en y mettant à côté un moulin à moudre du bled , que le même courant d'eau feroit aller. Pour cet effet , il n'y a qu'à substituer à la grande roue une roue à couronne dont les dents s'engrenent dans le lanternon du rouleau , & une autre roue à couronne qui tourne horizontalement , & s'engrene de même audit lanternon. Un cheval , attaché au bras qui tient à cette roue , peut la faire tourner , ou , à défaut d'un cheval , deux hommes la feront mouvoir en poussant ce même bras.

Lorsque les grains sont séparés de leurs épis , le Batteur les met dans une espece de grande corbeille d'osier , de forme sémi-circulaire , qui n'a point de rebord d'un côté , & à laquelle , de l'autre côté , sont attachées deux mains aussi d'osier ; cette corbeille se nomme le *van* : il met dedans une certaine quantité de bled , & se tenant debout , il imprime à ce van qu'il pose sur ses genoux , & qu'il agite par le mouvement de ses bras & de son corps , une sorte de mouvement circulaire qui fait rapprocher d'un des bords , à raison de la force centrifuge , les enveloppes du grain & toutes les matieres étrangères les plus légères , qu'il sépare & rejette avec la main. Ce van demande une certaine adresse pour être bien manié.

L'ancienne maniere de *vanner* le bled pour le nettoyer , & qui subsiste encore aujourd'hui en Italie & dans plusieurs pays chauds , consistoit à avoir une pelle de bois à jeter en l'air le grain mêlé avec la paille , & à se placer de maniere que le vent emportât la paille.

Lorsque le bled est bien nettoyé , avant de le porter au grenier , il le mesure dans une espece de seau que l'on nomme *minot* , de hauteur & de largeur toujours constantes dans chaque pays , & dont un certain nombre donne la mesure qu'on nomme le *septier*.

BATTEUR D'OR. Ouvrier qui , à force de battre

L'or ou l'argent sur le marbre, avec un marteau, dans des moules de vélin ou de boyau de bœuf, réduit ces deux métaux en feuilles très légères & très minces, propres à dorer ou argenter le cuivre, le fer, l'acier, le bois, &c.

Cet art est très ancien ; & quoique les Romains ne l'aient pas poussé aussi loin que nous, il est sûr que d'abord après la ruine de Carthage & pendant la censure de *Lucius Mummius*, on commença à dorer les planchers des maisons de Rome ; que les lambris du Capitole furent les premiers sur lesquels on en fit l'essai ; que dans la suite le luxe devint si grand que les particuliers firent dorer les plafonds & les murs de leurs appartements.

Pline nous assure qu'ils ne tiroient qu'une once d'or que cinq à six cents feuilles de quatre doigts en quarré, mais qu'on auroit pu en tirer un plus grand nombre, vu leur épaisseur ; que les plus épaisses portoient le nom de *pre-nestines*, d'une statue de la Fortune placée à Preneste, & qui étoit dorée de ces feuilles épaisses ; & qu'on appelloit *questoriales* celles qui étoient d'une moindre épaisseur.

Nos Batteurs d'or font leurs feuilles si minces & si déliées, qu'on est surpris que l'industrie & la patience de ces ouvriers aient pu aller jusques là. On a remarqué qu'une once d'or se peut diviser en 1600 feuilles de trois pouces une ligne en quarré, ce qui fait quinze cents quatre-vingt-dix mille quatre-vingt-douze fois plus que son premier volume ; d'autres disent six cents cinquante-un mille cent cinquante-neuf fois.

L'or se bat sur un bloc de marbre, ordinairement noir, très uni, d'un pied en quarré, élevé de terre de trois pieds. On se sert pour le battre de trois especes de marteaux, en forme de masses ou maillets de fer poli ; le premier, de trois à quatre livres pesant, sert pour *chasser* ; le second, de onze à douze livres, pour *fermer* ; & le dernier, de quatorze à quinze livres, pour *étendre & achever* : ce sont trois termes de l'art qui comprennent depuis la première jusqu'à la dernière façon de l'or qu'on bat en feuille.

On se sert aussi de quatre moules de différentes grandeurs ; savoir, ceux de vélin, dont le plus petit, de quarante à cinquante feuilles, se nomme le *petit moule à cau-*

cher, & l'autre, d'environ deux cents feuilles, est appelé *grand moule à caucher*.

Les deux autres, de cinq cents feuilles chacun, sont d'un certain boyau de bœuf bien dégraissé & préparé, auquel on a donné le nom de *baudruche*. Comment les hommes se font-ils avisés d'aller chercher sur le boyau d'un bœuf cette pellicule déliée, sans laquelle ils auroient eu bien de la peine à étendre l'or ? Ce ne sont sûrement pas des considérations philosophiques qui les ont conduits là. La baudruche étoit-elle trouvée avant qu'on l'employât à cet usage, ou bien est-ce le besoin qu'on en avoit qui l'a fait chercher ?

Le plus petit moule s'appelle *chaudret*, & le plus grand se nomme le *grand moule à achever*. Chaque moule se met dans deux morceaux de parchemin appelés *fourreaux*, parcequ'effectivement le moule se fourre dedans pour le tenir en état.

Pour ce qui est de la méthode de préparer & de battre l'or, elle se pratique de la maniere suivante.

Les Batteurs d'or le prennent en chaux chez l'Affineur de la monnoie, à cent trois livres l'once, ou à vingt-quatre karats moins un quart, c'est-à-dire avec ce peu d'alliage, dont le mélange ôte toujours à l'or de sa ductilité. Les opérations principales sont la fonte, la forge, le tirage au moulin, & la *batte*. On peut appliquer ce qu'on dira de l'or aux autres métaux ductiles.

On fond l'or dans le creuset avec le borax ; & quand il a resté suffisamment en fusion, on le jette dans la *lingotiere*, qu'on a fait chauffer auparavant pour en ôter l'humidité, & qu'on a eu soin de frotter de suif.

Ces précautions sont nécessaires, elles garantissent de deux inconvénients également nuisibles ; l'un, en ce que les parties de la matiere fondue, qui toucheroient l'endroit humide, pourroient rejaillir sur l'ouvrier ; l'autre, en ce que les particules d'or qui s'insinuerioient, dans l'effervescence causée par l'humidité, entre les particules de la matiere, y produiroient des petites loges vuides ou soufflures, ce qui rendroit l'ouvrage défectueux. Après la fonte, on le fait recuire au feu pour l'adoucir & en ôter la graisse de la lingotiere.

Quand le lingot est refroidi, on le tire de la lingotiere pour

pour le forger. On le forge sur une enclume, avec un marteau qu'on appelle *marteau à forger*, & qui pese environ trois livres.

Si l'on destine la matiere forgée & étirée au marteau à passer au moulin, il suffit de la réduire sur l'enclume à l'épaisseur d'environ deux lignes au plus. Le but de l'artiste dans le tirage se borne à deux choses; la première, à adoucir les coups de marteau qui avoient rendu la surface du métal raboteuse; la seconde, à étendre en peu de temps le métal très également.

Si l'on ne se sert point du moulin, on forge jusqu'à ce que la matiere ait à-peu-près l'épaisseur d'une forte demi-ligne; puis on la coupe tout de suite en parties qui ont un pouce & demi de long, sur un pouce de large: ce qu'on ne fait qu'après le tirage au moulin, si l'on s'en sert. Ces portions s'appellent *quartiers*. On coupe ordinairement cinquante-six quartiers. L'ouvrier prend entre ses doigts un nombre de ces quartiers; il les applique exactement les uns sur les autres, & il leur donne la forme quarrée sur l'enclume. Il étend la matiere vers les bords avec la panne du marteau; il s'avance ensuite vers le milieu, & en fait autant à l'autre côté; après quoi, il forge le milieu, & réduit, par cette maniere de forger, tous les quartiers du même paquet, & tous à la fois, à l'épaisseur d'une feuille de papier gris, & à la dimension d'un quarré dont le côté auroit deux pouces.

Le moulin est composé d'un banc très solide, vers le milieu duquel se fixe, avec des fortes vis, le chassis du moulin. Ce chassis est fait de deux jumelles de fer, d'un pouce & demi d'épaisseur, sur deux pouces & demi de largeur, & quatorze pouces de hauteur. Ces jumelles sont surmontées d'un couronnement qui, avec la traverse inférieure, sert à consolider le tout. Le couronnement & les jumelles sont unis par de longues & fortes vis. Dans les deux jumelles sont enarbrés deux cylindres d'acier, polis, de deux pouces de diametre, sur deux pouces & demi de longueur; le supérieur traverse des pieces à coulisses qui, à l'aide d'une vis placée de chaque côté, l'approchent ou l'écartent plus ou moins de l'inférieur, selon que le cas le requiert. L'axe du cylindre est prolongé de part & d'autre du chassis; à ses deux extrémités équerries s'adaptent deux manivelles d'un pied & demi

de rayon, qui mettent les cylindres en mouvement. Les cylindres mobiles sur leur axe étendent, en tournant, la matière ferrée entre les surfaces, & la contraignent de glisser par le mouvement qu'ils ont en sens contraires.

Ceux qui ne suivent plus l'ancienne méthode & qui se servent du moulin au lieu du marteau qui le suppléoit autrefois, obtiennent, par le moyen de cette machine, un long ruban qu'ils roulent sur une latte, afin qu'il prenne un pli aux deux côtés de la latte qu'ils retirent ensuite, pour que le ruban ne se détortille pas, qu'il conserve son pli aux endroits où il l'a pris, que les surfaces de ses tours restent bien exactement appliquées les unes sur les autres : ils font avec des petites lanieres de peau d'anguille, deux ligatures qui les contiennent en cet état : ils élargissent ensuite la portion de ruban comprise entre les deux ligatures, avec le même marteau qui a servi à forger, en chassant la matière avec la panne du marteau vers les bords, d'abord d'un des côtés du ruban, puis de l'autre ; ensuite ils frappent sur le milieu pour égaliser l'épaisseur, & augmenter encore la largeur.

Lorsque la portion comprise entre les ligaments est forgée, ils ôtent les ligatures, inserent leurs doigts au milieu des plis, & amènent vers le milieu les portions qui étoient d'un & d'autre côté au-delà des ligatures. Cette portion étant forgée comme la précédente, le ruban se trouve également épais & large dans toute sa longueur. Cette épaisseur est à-peu-près d'une demi-ligne ou même davantage.

L'or étant dans cet état, on prend des feuillets de vélin ; on en place deux entre chaque quartier ; on en met encore en dessus & en dessous ; & sur les feuillets vuides, on passe encore deux feuillets de parchemin : cet assemblage s'appelle le *premier caucher* ; & les feuillets vuides avec les feuillets de parchemin, ou sans eux, s'appellent *emplures*. Les emplures servent à amortir l'action des coups de marteau sur les premiers quartiers, & à garantir les outils. On couvre le caucher de deux fourreaux. Le fourreau est une enveloppe de plusieurs feuillets de parchemin appliqués les uns sur les autres, & collés par les deux bouts. Quand on a mis le caucher dans un de ces fourreaux, on fait entrer en même temps & le caucher & ce premier fourreau dans le second, mais en sens contraires,

Le caucher ainsi arrangé, on le bat sur un marbre noir, qui a un pied en quarré, & un pied & demi de haut. Ce marbre a à sa partie supérieure une espece de boîte ouverte du côté de l'ouvrier : cette boîte s'appelle la *caisse*, elle est de sapin ; elle est revêtue en dedans de parchemin collé, & embrassée du côté de l'ouvrier par la peau dont il se fait une espece de tablier : ce tablier sert à recevoir les *lavures*. On entend par les lavures les parties de matière qui se détachent d'elles-mêmes, ou qu'on détache des cauchers. Il faut que la surface du marbre & du marteau soit fort unie.

On doit battre le premier caucher jusqu'à ce qu'on ait amené les quartiers à l'étendue ou environ des feuillets de vélin qui les séparent. Au sortir du premier caucher, on partage les quartiers en quatre parties égales avec le ciseau : on a donc deux cents vingt-quatre nouveaux quartiers dont on forme un second caucher.

Le second caucher est double du premier : il est séparé par le milieu en deux parts divisées par quatre feuillets de parchemin ; d'ailleurs il a aussi ses deux fourreaux, comme le premier, & les feuillets de vélin sont de la même grandeur & de la même forme. Quand ce second caucher est enfourré, comme le premier, on le bat de la même maniere avec le même marteau, jusqu'à ce que l'opération soit finie. On désemplit ensuite le second caucher : pour cet effet, on écarte les deux parchemins & les emplures ; on prend la première feuille d'or que l'on rencontre, & on l'étend sur un couffin ; on enlève le second feuillet de vélin, & l'on prend la seconde feuille d'or, que l'on pose sur la première, de maniere cependant que la seconde soit plus reculée vers la gauche que la première ; en un mot on range les feuilles en échelle, puis, avec un coureau d'acier, émoussé par le bout, & à l'aide d'une pince de bois léger, on les prend toutes quatre à quatre, & on les coupe en quatre parties égales, ce qui donne huit cents quatre-vingt-seize feuilles.

Cette division étant faite, on arrange ces huit cents quatre-vingt-seize feuilles avec des emplures de baudruche, espece de peau bien déliée & bien plus fine que le vélin. Cet assemblage s'appelle *chaudret*. Le feuillet du chaudret a environ cinq pouces en quarré ; il est aussi de baudruche. Le chaudret s'enfourre comme les cauchers.

On bat environ deux heures le chaudret ; & lorsqu'on s'appërçoit que les feuilles désasseurent , la troisieme opération est finie. On a à côté de soi un coussin couvert de peau de veau ; on leve les feuillet de baudruche de la main gauche , & de la droite on enleve avec une pince de bois les feuilles d'or ; on les rogne avec un couteau d'acier , & on les range par échelle sur le coussin ; on les divise en quatre parties égales , ce qui donne quatre fois huit cents quatre-vingt-seize feuilles d'or : on divise ce nombre en quatre portions d'environ huit cents feuilles chacune , & l'on arrange ces huit cents feuilles d'or de la maniere suivante.

On prend deux feuillet de parchemin , vingt-cinq emplures de baudruche , une feuille d'or , & on les arrange ainsi de suite jusqu'à huit cents inclusivement. Cet assemblage forme ce qu'on appelle un *moule*. Le chaudret , divisé en quatre , donne de quoi former quatre moules , qui se travaillent l'un après l'autre.

La feuille du moule a la forme d'un carré , dont le côté a six pouces : on le bat plus ou moins , suivant les circonstances. On se sert pour cela d'abord d'un marteau rond qui pese sept à huit livres , ensuite d'un second marteau pesant quatre ou cinq livres ; & pour finir l'opération on se sert d'un marteau qui pese douze à quinze livres , & qu'on appelle *marteau à achever*. Quand la batte est finie , les feuilles désasseurent toutes , & pour lors il n'est plus question que de tirer l'or battu d'entre les feuilles du moule , & de les placer dans les *quarterons*. Les *quarterons* sont des livrets de vingt-cinq feuillet d'or ou d'argent battu. Il y a des *quarterons* de petite & de grande mesure : les premiers n'ont que trois pouces en carré , & les seconds en ont quatre.

On distingue l'or battu en feuilles en trois especes , en or fin , en or pâle ou verd , & en or commun. L'or fin est celui qu'on emploie dans toute sa pureté , & comme il sort de l'affinage : l'or pâle ou verd est mélangé par once d'or de quatre gros de blanc ou d'argent : dans l'once d'or commun , il entre jusqu'à douze grains de rouge ou de cuivre de rosette , & six grains de blanc ou d'argent.

Sur chaque quatre onces d'or que l'on réduit en feuilles , il y a un déchet de dix-sept gros tant en lavures , rognures ou autrement ; mais cet or n'est pas tout-à-fait

perdu pour les batteurs, puisqu'en rendant les rognures en poudre impalpable, & en les broyant sur un marbre avec du miel, ils en font ce qu'on appelle l'or en coquillé dont on se sert pour divers ouvrages.

Quoique l'opération du Batteur d'or paroisse très simple, puisqu'il n'est question, ce semble, que de battre ce métal, il y a cependant peu d'arts où le savoir-faire soit aussi sensible; tel ouvrier habile fait plus & de meilleur ouvrage dans un jour, qu'un autre n'en feroit de mauvais en un jour & demi.

Les temps pluvieux & humides, les hivers nébuleux, humectent les vélin, ramollissent les baudruches, & rendent le travail très pénible. Quelles obligations les Batteurs d'or n'auroient-ils pas à la physique, si elle pouvoit trouver un jour quelque remède à tous ces inconvénients!

Comme il n'est pas possible d'affujettir les ouvrages des Batteurs d'or à la marque, leur communauté paie mille écus à la Monnoie pour ce droit: on ne doit pas même craindre qu'ils mettent dans leur or plus d'alliage qu'il ne faut, parceque le peu de profit qu'ils en pourroient retirer ne les dédommageroit pas de la perte de leur temps, parceque plus l'or est pur, plus il est ductile, & se travaille plus facilement.

L'or battu, qu'on nomme *or d'Ulm*, paie par caisse pesant cent cinquante livres, quinze livres de droit d'entrée à la douane de Lyon; l'or faux & l'or de bassin, quatre livres.

Les Batteurs d'or à Paris sont au nombre de soixante-huit, & y forment un corps de maîtres marchands, ayant des statuts, privilèges & réglemens suivant lesquels ils se conduisent dans leur communauté: ils ne sont pas plus de trente environ, dont les uns ne battent que de l'or uniquement, & les autres de l'argent, ayant néanmoins le choix de l'un ou de l'autre commerce, & pouvant même les faire tous les deux à la fois.

BAUDROYEUR. Ouvrier qui corroyoit les cuirs qu'on vouloit mettre en couleur; ils formoient autrefois à Paris une des quatre communautés d'artisans qui travailloient aux cuirs au sortir des mains du tanneur, & qui leur donnoient la dernière préparation. Les Baudroyeurs avoient leurs jurés & leurs statuts particuliers: on ne fait

point dans quel temps s'est faite leur réunion à la communauté des *Corroyeurs*, qui depuis ont pris le nom de *Corroyeurs-Baudroyeurs* : voyez *CORROYEUR*.

BAYETTE (Manufacture de). C'est une espece de *revêche* ou de *flanelle* de laine, très grossiere & très large, non croisée, fort lâche, & tirée à poil d'un côté. La fabrication de cette étoffe étant à-peu-près semblable à celle du drap en toile, voyez *DRAPIER*.

On les appelle *bays* à Colchester en Angleterre, où l'on en fabrique beaucoup, & elles portent le nom de *baiques* en Flandre où l'on en fait considérablement, particulièrement à Tournay, à Lille & à Neuf-Eglises.

Il y a peu d'années que nos ouvriers se sont avisés d'établir des manufactures qui ont très bien réussi à Beauvais, Castres, Montpellier & Nismes.

Leur largeur varie depuis une aune un quart jusqu'à une aune trois quarts ; les pieces ont vingt-huit à trente & une aunes de longueur, mesure de Paris.

On en débite beaucoup en Espagne, en Portugal, & en Italie, où nos marchands, ainsi que les Anglois & les Flamands, en envoient de toutes sortes de couleurs. Celles d'une aune & demie de largeur sont les plus propres pour le commerce d'Espagne.

Il se fabrique encore à Albi, & aux environs de cette ville, une autre espece de bayette de laine, dont le prix est des plus médiocres ; elle n'a que demi-aune moins un seizieme de largeur, mesure de Paris.

Quoique l'article XXX du règlement général des manufactures du mois d'Août 1669, porte que les drapants ou sergers ne pourront faire aucune étoffe de quelque prix modique qu'elle soit, qu'elle n'ait une demi-aune de large, mesure de Paris ; cependant l'arrêt du Conseil du 15 Juillet 1673 a bien voulu se relâcher en faveur de cette manufacture.

Les bayettes paient pour les droits de sortie du royaume & des provinces réputées étrangères trois livres par cent pesant. Celles d'Angleterre paient pour droit d'entrée vingt livres par piece de vingt-cinq aunes, & soixante livres par piece de soixante aunes, selon l'arrêt du 20 Décembre 1687 ; avec défense d'entrer en France par d'autres ports que ceux de Calais & S. Valery. Celles de Flandre ne paient que quatre livres par piece de vingt

aines, conformément au tarif de 1664.

BERGAME (fabrique de) : voyez HONGRIE.

BERGER. C'est celui qui soigne les moutons & les brebis, qui les tond, qui les garde. Seul il ne pourroit y suffire; mais il est aidé dans ce travail par des chiens que la nature semble avoir destinés à cet usage, & qu'on nomme par cette raison *chiens de Berger*. Ces domestiques obéissants veillent à la garde & à la conduite du troupeau le jour & la nuit: le jour ils conduisent toute la troupe, & ils ont grand soin de défendre les bleds contre l'avidité des moutons; si ceux-ci sont entre deux pieces de bled, deux chiens se promènent continuellement en long & en large, l'un d'un côté & l'autre de l'autre: ils fondent sur ceux qui osent y venir, & les empêchent d'en approcher. Les chiens servent d'autant mieux le Berger, qu'il les a mieux instruits; il les releve de temps en temps, sans quoi les chiens ne pourroient y suffire, sur-tout lorsque le troupeau est nombreux. La nuit il les place au coin du parc pour faire sentinelle, & défendre les moutons contre les loups. Dans les pays où les loups sont fréquents, ces chiens sont soutenus par des dogues de forte race.

Le Berger porte en main une houlette qui est un bâton emmanché d'une pelle de fer dont il se sert très adroitement pour lancer des pierres ou des mottes de terre à ses chiens lorsqu'ils ne sont pas dociles. Il porte sur lui plusieurs courroies avec des anneaux auxquels il attache les chiens qu'il veut faire rester tranquilles: il mene son troupeau dans les meilleurs pâturages, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, pour donner à l'herbe le temps de repousser. Comme les moutons sont très sensibles à l'ardeur du soleil, un de ses soins est de les en garantir; pour cet effet il les conduit le matin du côté du couchant, & l'après midi au levant, en sorte qu'ils aient toujours le soleil derriere eux, & la tête à l'ombre de leur corps. Sa plus grande occupation est de regarder son troupeau, d'observer si quelqu'un d'entre ses moutons est incommodé, pour le soigner, & d'avoir sur-tout un soin particulier des brebis lorsqu'elles agnèsent.

Depuis le mois de Mai jusqu'à la Toussaint, le Berger reste aux champs & fait *parquer* ses moutons: voici la maniere ordinaire. On renferme de claies que l'on sou-

tient en dehors avec des piquets , un espace de terre labourée proportionné au nombre du troupeau ; les moutons ainsi réunis engraisent la terre par leurs urines & par leurs excréments : on change le parc une fois pendant la nuit , c'est-à-dire qu'on les laisse dans le premier parc depuis le soir jusqu'à minuit , & qu'on les fait passer depuis minuit jusqu'au soleil levant dans l'autre ; le Berger a pour habitation une petite cabane roulante , qu'il change de place ainsi que son parc. Un parc de cent moutons peut amender pendant l'été huit arpents de terre. Cet engrais fait un effet si merveilleux que les bleds y viennent des plus beaux , sans qu'on soit obligé d'y transporter d'autres fumiers ; on verra au mot *fermier* le grand avantage qui résulte pour la beauté des laines , de faire parquer les moutons toute l'année.

Le Berger observe l'âge de ses brebis , de ses *beliers* & de ses moutons , afin de tirer du troupeau les brebis qui ont cinq ou six ans , parcequ'elles n'agnelent plus. C'est à leurs dents qu'il connoît leur âge : à trois ans elles sont toutes égales , mais à mesure que l'animal vieillit , elles s'émoussent , se déchaussent , & elles deviennent inégales & noires. Comme la beauté des agneaux dépend de la force & de la vigueur des beliers , il a grand soin de les bien nourrir , de leur donner du chenevis , de l'orge , & de les tenir séparés des brebis , hors le temps qu'il veut les faire saillir : il a soin d'avoir des beliers qui aient au moins trois ans , ce sont les plus propres à la génération , un seul suffit à vingt-cinq ou trente brebis. Lorsque le fermier fait grand profit des agneaux , il ordonne au Berger de ne faire accoupler les brebis que vers le mois d'Août , afin d'avoir des agneaux vers le mois de Janvier , temps où ils sont très rares ; mais lorsque le fermier est éloigné des grandes villes , il a plus de profit à faire multiplier son troupeau , c'est pourquoi il permet l'accouplement aux beliers dans le mois de Novembre. Par cette attention les agneaux , dont le tempérament est très délicat , venant au monde dans une belle saison , en deviennent plus beaux & plus forts.

C'est sur-tout lorsque les brebis sont près d'agneler , que le Berger renouvelle ses soins , & qu'il veille pour leur prêter secours en cas que l'agneau ne se présente pas bien. Aussi-tôt qu'il est né , il le met droit sur les jam-

bes, l'approche des tettes de sa mere, & l'enferme avec elle pendant quatre jours. Il nourrit amplement les brebis qui ont des agneaux; & aussi-tôt que ces jeunes animaux commencent à bondir, il les mene aux champs avec leurs meres.

Lorsque les agneaux ont cinq à six mois, le Berger les châtre. Cette opération détruit leur pétulance; & il en résulte une plus grande abondance de laine, bien supérieure en bonté à celle des brebis. Voici la maniere dont le Berger fait cette opération. Il fait une incision sur la bourse du belier, & en fait tomber les testicules qui se détachent d'eux-mêmes en serrant la bourse; ensuite il frotte la plaie avec du sain-doux. On peut aussi lier simplement avec une corde les bourses au-dessus des testicules, & par cette compression l'on détruit les vaisseaux qui y aboutissent. Ces jeunes animaux reviennent très facilement de cette opération, sur-tout lorsqu'elle est faite dans une saison tempérée.

Un autre travail du Berger est de tondre les brebis & moutons une fois l'an dans le mois de Mai, & les agneaux dans le mois de Juillet. Il choisit un beau jour, un temps doux: il lie chaque bête par les quatre pieds, il l'étend sur une grande nappe, & avec de grands ciseaux il lui coupe toute la laine très près de la chair; il lui frotte ensuite le dos avec un baume fait d'huile & de vin mêlés ensemble; s'il lui fait quelque coupure, il y met aussi-tôt du sain-doux ou de la lie d'huile d'olive.

Il met à part les diverses especes de laine qu'il retire sur chaque mouton; savoir la *mere laine*, qui est celle du col & de dessus le dos, c'est la meilleure; ensuite celle de la gorge, de dessous le ventre, celle de la queue & des cuisses, & des autres parties du corps. Ces laines sont d'autant plus belles, plus propres, plus soyeuses, que l'espece des moutons a été mieux choisie, & que le Berger a tenu son troupeau plus proprement. Il se fait encore un autre triage des laines: on en sépare ce qui est au cœur de chaque poignée, c'est le plus fin qu'on nomme *prime*; ce qui en approche le plus se nomme *seconde*; on appelle *tierce* ce qui vient ensuite. Tout ce qui est jaune, altéré, est mis au rebut, & s'emploie à des ouvrages grossiers. La laine blanche est la plus estimée; celle qui est tondue sur une bête morte ou malade est sujette à la vermine.

Le Berger intelligent est le médecin de son troupeau. Il n'est guere d'espece d'animaux plus délicats. Voit-il quelque mouton attaqué du *claveau* ou *clavée*, ce qu'il reconnoît à de petits clous qui s'élevent sur son corps, il le sépare aussi-tôt du troupeau, parceque ce mal est contagieux; il coupe les clous, & met dans la plaie de la poix-résine. Un mouton a-t-il la jambe rompue, il lui met des éclisses & la bassine avec de l'huile & du vin: si les moutons sont enflés pour avoir mangé de mauvaises herbes, il les saigne: par le soin qu'il prend de veiller à l'origine du mal, il empêche quelquefois tout un troupeau d'être attaqué de maladies contagieuses. On sent combien un Berger habile fait de profit au fermier.

BIJOUTIER : voyez **JOUAILLIER**.

BIMBLOTIER ou **BIMBELOTIER**. C'est le marchand qui fait ou vend des colifichets d'enfants. Son nom vient de *bimblot* (colifichet). Il y a deux sortes de bimblots: les uns qui consistent en petits ouvrages fondus d'un étain de bas aloi ou de plomb, telles sont toutes les petites pieces qu'on appelle *ménage d'enfant*: les autres consistent dans toutes ces bagatelles, tant en bois, qu'en linges, étoffes & autres matieres dont on fait des jouets; comme poupées, carrosses, &c. Ce sont les *Merciers* qui font trafic de ces derniers *bimblots*; les *maîtres Miroitiers*, *Lunettiers*, *Bimblotiers*, font le trafic des autres. Pour savoir jusqu'où va ce commerce, il n'y a qu'à se rappeler ce qui s'en vend au premier jour de l'an.

On ne sauroit croire combien l'art de faire ces bagatelles, & le débit qu'on s'en procure, forment un commerce considérable. Il s'en consomme non seulement beaucoup à Paris & dans les provinces; on en envoie aussi chez l'étranger, & jusques dans l'Amérique Espagnole. On fait d'assez grands profits sur toutes ces belles poupées qu'on envoie toutes coiffées & richement habillées dans les Cours étrangères, pour y porter les modes Françaises des habits, soit des dames, soit des cavaliers.

C'est aussi de ce corps des *Bimblotiers* que sont les marchands qui préparent le plomb de chasse: ils emploient du plomb fondu avec lequel il font des *balles*, des *lingots*, & du petit plomb en grains plus ou moins gros, qu'on nomme *dragées*. Il y a deux manieres de les faire, ou à l'eau ou au moule. La dragée fondue à l'eau est sujette à

être creuse , & par conséquent à perdre la vitesse qui lui est imprimée beaucoup plus promptement que ne la perd la dragée coulée au moule ; mais d'un autre côté elle est plus belle , plus exactement sphérique , & se fabrique plus facilement & plus vite.

Pour réduire le plomb en dragées par le moyen de l'eau, on le fait fondre dans une grande chaudiere de fonte ; on y peut mettre à la fois jusqu'à douze ou quinze saumons de plomb , faisant en total environ 1200 livres. Lorsque le plomb est dans une fusion convenable , ce qui se reconnoît lorsqu'en y plongeant une carte elle n'est pas plus d'une minute à s'enflammer , on y jette environ une demi-livre d'orpin concassé , qui est une substance composée d'arsenic & de soufre. L'orpin s'enflamme ; mais pour le faire brûler plus lentement on recouvre sa flamme de la crasse , ou plutôt de la chaux de plomb qui est à la surface de la chaudiere. On remet ensuite de nouvel orpin : sur une fonte de plomb de 1200 livres , on en met ainsi quelquefois successivement jusqu'à une livre ou cinq quarterons , suivant que le plomb est plus ou moins pur , plus ou moins ductile , plus ou moins aigre. On reconnoît que le plomb a eu assez d'orpin pour être bien réduit en dragées , lorsqu'en le prenant dans une cuiller de fer , & le faisant couler dans de l'eau par un filet le plus menu & le plus lent possible , il se réduit en tombant dans l'eau en dragées rondes ; si au contraire il n'a pas eu assez d'orpin , les gouttes s'allongent & prennent une figure de larmes ou d'aiguilles.

Lorsqu'on est sûr par les essais , que le plomb est en état de bien prendre la forme de dragées , on entretient la chaudiere dans une chaleur égale ; on place au-dessus d'un tonneau une passoire de fer ou de tôle mince , percée de trous d'une ligne de diametre , & écartés les uns des autres d'un demi-pouce ; on verse dans cette passoire le plomb fondu qui tombe dans le tonneau en dragées de différents échantillons. Si le plomb , en atteignant l'eau , au lieu de faire un bruit égal & aigu , produit des petitements sourds , le plomb est trop chaud , & il se forme une grande quantité de dragées creuses ; il faut donc le laisser refroidir : lorsqu'il est au degré de chaleur convenable , le plomb que l'on verse dans la passoire coule fort vite ; & l'on a de la grenaille depuis la cendrée la plus

fine jusqu'à la dragée la plus forte. Lorsque l'eau dans laquelle on forme les dragées commence à s'échauffer, il faut la renouveler, car alors les dragées se forment moins rondes. Si l'on tient la passoire trop élevée au-dessus de l'eau, le plomb s'applatit, ce qui vient sans doute de ce qu'il frappe l'eau avec trop de force. Lorsque la grenaille est faite on la fait sécher, & ensuite on la sépare par sortes, en la passant par des cribles de peau suspendus; ce qui s'appelle *mettre d'échantillon*. Après cette opération la dragée est terne. Pour l'éclaircir & lui donner cet œil brillant qu'on lui voit chez le marchand, on en prend environ 300 livres d'un même échantillon, que l'on met dans une boîte à huit pans, de la longueur de deux pieds, d'un pied de diamètre. Cette boîte est traversée d'un aissieu de fer d'un pouce en carré, aux extrémités duquel il y a deux manivelles, & elle est soutenue de manière qu'on peut la faire tourner: on met la dragée dans l'intérieur de la boîte, & sur trois cents livres de plomb on y ajoute une demi-livre de mine de plomb: un ou deux hommes font tourner cette boîte sur elle-même pendant l'espace d'une bonne heure: par ce mouvement la dragée, mêlée avec la mine de plomb, se lisse, s'éclaircit, devient brillante, & c'est par cette raison qu'en la maniant, les doigts se chargent d'une couleur de mine de plomb.

Lorsqu'on veut fabriquer de la *dragée moulée*, on fait fondre le plomb comme nous l'avons dit ci-dessus. Ensuite on prend un moule composé de deux parties, qui se meuvent à charnière; lorsque le moule est fermé, elles forment en se réunissant de petites chambres concaves; c'est là le lieu où le plomb se moule en dragées. Ces chambres sphériques communiquent à la gouttière pratiquée le long des branches, par des espèces d'entonnoirs, qui sont formés, moitié sur une des chambres, moitié sur l'autre. Ces petits canaux ou entonnoirs servent de jet au plomb que l'on verse à un des bouts de la gouttière; il se répand sur toute sa longueur, enfile chemin faisant tous les petits jets qu'on lui a ménagés, & va remplir toutes les petites chambres sphériques, & former autant de dragées ou de grains qu'il se trouve de chambres.

Le plomb étant refroidi, on ouvre le moule, & on en tire une branche de plomb, qui porte sur toute sa lon-

gueur les grains ou dragées attachées. Ces branches tirées du moule passent entre les mains d'une *coupeuse* qui, avec une tenaille, sépare toutes les dragées; elle mouille de temps en temps les tenailles dans l'eau, afin que le plomb soit moins tenace & se détache plus facilement. Les petits cylindres de plomb qui séparoient chaque dragée sont reportés dans la chaudiere pour être fondus. Les *dragées coupées* passent au *moulin*: c'est là qu'elles se polissent, & que s'affaissent ou du moins s'adoucissent les inégalités qui y restent de la coupe des jets par lesquels elles tenoient à une branche commune.

Le moulin des Bimblotiers est une espece de caisse carrée, hérissée en dedans de clous: un homme ou deux la font tourner avec des manivelles. Dans ce mouvement les dragées se frottent les unes contre les autres, & sont à chaque instant jettées contre les clous; c'est ainsi qu'elles s'achevent, & qu'elles deviennent propres à l'usage de la chasse.

La fabrique des balles & celle des lingots ne different de celle des dragées que par la grandeur des moules dont on se sert pour les fondre.

La bimbloterie paie comme mercerie trois livres par cent pesant pour droit de sortie, à moins que ce ne soient de ces riches poupées qu'on envoie pour les modes, qui paient par estimation.

BISCUIT DE MER (manufacture de). C'est un pain extrêmement desséché au moyen de quatre cuissous qu'on lui donne pour les voyages de long cours, & de deux pour les petits voyages. Il est fait de farine de froment épurée de son; & il faut que la pâte en soit bien levée.

Il n'y a point de port de mer où il n'y ait de ces manufactures. Le biscuit qu'on y prend pour les voyages de long cours est fait six mois avant l'embarquement; celui dont on sert sur les vaisseaux du Roi n'est fait qu'un mois auparavant.

Le biscuit & l'eau sont les deux choses les plus nécessaires pour l'armement des vaisseaux; lorsque l'un ou l'autre se gâte, les équipages languissent, & périssent souvent lorsqu'ils sont engagés à faire de longs voyages. C'a été sans doute pour les entreprendre avec plus de sécurité, & pour éviter des malheurs semblables, que l'homme, toujours industrieux dès qu'il s'agit de sa conservation ou

de sa fortune , trouva , après plusieurs expériences , la maniere d'avoir du pain qui pût se garder fort long-temps sans perdre son goût ni sa qualité nutritive. On ignore quel est celui auquel la marine est redevable de cette invention.

Pour avoir du biscuit de la meilleure qualité , on choisit du froment dont le grain soit rouge & glacé , & sur-tout bien purgé de la nielle , de l'ivraie , & de tout ce qui pourroit lui donner un mauvais goût , & accélérer sa corruption. Le meilleur est celui de trois ou quatre mois ; on se sert aussi de celui d'un an , pourvu qu'il n'ait pas été échauffé.

Quoique les farines un peu échauffées puissent servir à faire du pain frais , il ne seroit pas prudent de s'en servir pour le biscuit. On connoît celles qui sont propres à cet usage lorsqu'elles n'ont aucune odeur ; qu'elles sentent la noisette quand on en met sur la langue ; qu'elles sont fort douces au toucher , & point fableuses ; ce qu'on connoît en en jettant une poignée dans un vase plein d'eau , puisqu'le sable va au fond aussi-tôt.

On commence l'opération du biscuit par mettre dans le *pétrin* un morceau de levain , c'est-à-dire environ vingt livres de pâte de la dernière fournée. On verse sur ce levain dix pots d'eau bien nette , & plus que tiède , mais plus chaude en hiver qu'en été ; on délaie ensuite une quantité de farine suffisante pour consommer cette eau , ce qui fait une pâte bâtarde qui n'est ni trop molle , ni trop forte , qui pese environ soixante livres , & qu'on met dans un coin du pétrin , environnée de toutes parts de farine pour la soutenir. Cette pâte renfermée étant levée cinq ou six heures après , on y ajoute de la farine & de l'eau jusqu'à en augmenter le poids de trente livres.

Lorsque le Boulanger juge à propos de la pétrir , il augmente encore cette pâte de trente autres livres , ce qui fait en tout une masse de cent vingt livres , dont il réserve la moitié pour servir de levain à la fournée suivante. On ne sauroit faire trop d'attention à ce que le Boulanger ne pétrisse pas deux fournées sur un même levain , parceque le biscuit ne se conserveroit pas ; & l'on doit avoir soin de faire ajouter en hiver un huitième de levain de plus.

On se sert à *Brest* d'une méthode différente. Après avoir

fait le levain comme ci-dessus , jusqu'à la concurrence de soixante livres , on l'augmente six heures après jusqu'à deux cents , qu'on divise en quatre parties , dont trois servent pour pétrir les trois premières fournées , & la quatrième est réservée pour recommencer le travail du lendemain.

On boulangé ensuite la pâte en la manière ordinaire. Lorsqu'elle est sortie du pétrin & mise sur une table , on la retourne plusieurs fois , jusqu'à ce qu'elle soit bien ferme & ressuyée ; on la met sur le champ en *galettes* , qui sont faites de quatorze onces de pâte , & qui ne pèsent que huit à neuf onces quand elles sont cuites.

Après qu'on l'a mise du poids qu'on veut lui donner , on la tourne & retourne en forme de boule avec la main pour la rendre plus dure ; on l'applatit avec un rouleau dont le milieu est plus gros que les deux bouts , afin de laisser dans le milieu une espèce de creux ; dès qu'elle est finie on la marque d'une croix avec une *croissoire* ; un peu avant que de la mettre au four , on la pique de cinq à six coups de *piquet* , ou instrument de fer à trois pointes ; & afin de lui donner le temps de lever , on la laisse une demi-heure sur la table avant de l'enfourner.

On connoît que le four est chaud quand sa voûte paroît d'un blanc cendré. On peut pour la première fournée le chauffer avec du bois qui ne soit pas sec , mais aux autres le plus sec est le meilleur , attendu que la pâte peut presser ; & on observe de laisser blanchir le four.

Dès que les galettes sont dans le four aussi près les unes des autres que faire se peut , on le ferme bien joint , & on y met quelques pelletées de braise contre la porte ; un quart d'heure après on l'ouvre pour voir si le biscuit a pris couleur. S'il a pris celle qu'il lui faut , on laisse le four ouvert environ un demi-quart d'heure ; on le referme ensuite , & un bon quart d'heure après on tire les galettes du four , & on en rompt quelques-unes pour savoir si elles sont cuites.

On connoît la cuisson à ce que les bords sont roussâtres en dedans , & que le peu de mie qui se trouve au milieu est sec quoiqu'encore spongieux. Lorsqu'on a mis la main sur cette mie , & que l'on y sent quelque moiteur , c'est une preuve qu'elle n'est pas encore cuite ; on laisse pour lors les autres galettes dans le four autant de

temps qu'on juge qu'il est nécessaire pour en dessécher toute l'humidité. On les laisse ensuite refroidir, après les avoir retirées du four, & on les y fait passer encore une ou plusieurs fois, comme nous l'avons dit, suivant la destination du biscuit.

Ce seroit inutilement qu'on prendroit tant de précautions pour la cuisson du biscuit, si on négligeoit de faire ce qui contribue à sa conservation. Dès qu'il est sorti du four, on le porte à la *soute*, qu'on a bien nettoyée & chauffée pendant l'espace de quatre jours. Cette soute est un magasin au-dessus du four, boisé haut & bas de tous côtés, & dont les joints des planches sont très bien calfatés. Lorsqu'il est plein on ne l'ouvre que pour en délivrer le biscuit. Il faut un mois pour ressuier le biscuit, & autant pour le rendre rassis avant de l'embarquer.

En Provence on le met dans de grands greniers aérés, où l'on croit qu'il se ressuie mieux que dans une soute où il est renfermé avec toute sa chaleur. On observe cependant de tenir les fenêtres de ces greniers fermées pendant les temps de pluie & d'humidité.

On n'est pas moins attentif à profiter d'un beau temps lorsqu'on veut l'embarquer & le mettre dans les soutes d'un vaisseau qui doivent avoir été chauffées pendant six jours & six nuits avec du charbon, & bien doublées de fer blanc & calfatées, bien nattées haut & bas & de tous côtés avec des nattes de Provence, comme étant meilleures que les autres.

On n'ouvre jamais les soutes que l'une après l'autre, à mesure qu'on en a besoin; & on ne prend le biscuit qu'à l'entrée de l'écouille. C'est le moyen de le conserver plus long-temps.

BISETTIÈRE. Nom des ouvrières qui travaillent à faire de la bisette.

La bisette est une petite dentelle de fil de lin blanc, très basse & de peu de valeur, que les paysannes font pour leur usage ou pour vendre.

Ces dentelles se travaillent sur l'oreiller de la même façon que les autres, avec des fuseaux & des épingles, en suivant une espèce de dessin.

On en fait de fines, de moyennes & de grosses à Gisors, S. Denis en France, Montmorency, Villiers-le-Bel, & les environs de ces lieux, qui sont les endroits où il s'en fabrique le plus.

Les merciers & les lingers emploient beaucoup de cette dentelle, quoiqu'elle ne soit qu'une marchandise de peu de valeur : voyez DENTELLE.

BISEURS, REPARATEURS, ou TEINTURIERS DU PETIT TEINT. On donnoit autrefois le nom de *biseurs* ou *répareurs* à ceux qu'on nomme aujourd'hui maîtres Teinturiers du petit teint, parcequ'il n'est permis qu'à eux de faire le *bisage* ou *réparage*. On les appelloit aussi *Teinturiers de Georget*, du nom d'un Teinturier des Gobelins, qui s'appliqua le premier à faire cette sorte de seconde teinture, & qui y excelloit.

Le *bisage* ou *réparage* signifie la façon qu'on donne à une étoffe lorsque le Teinturier la met dans une autre couleur que celle où elle avoit été teinte la première fois. On appelle *étoffe bisée* celle qui a été reteinte & réparée.

La différence qu'il y a entre le grand & le petit teint, c'est qu'on destine à celui-ci les moindres étoffes & dont la valeur n'excede pas quarante sols l'aune. Le règlement du mois d'Août 1669 a également fixé les drogues que chacun de ces deux corps doit employer pour la teinture.

Les Biseurs ne peuvent teindre que les frisons, tiretaines, petites sergettes à double façon, de Chartres & d'Amiens, doublures assortissantes aux échantillons qui leur sont donnés par les particuliers, marchands, & autres ; toutes sortes de hardes de soie, laine ou fil, neuves ou vieilles ; en noir, gris, noisette, musc, & autres semblables couleurs.

Les drogues dont ils peuvent se servir sont la gaude pour l'adoucissage des noirs & le *rabot* des gris ; la racine, l'écorce, & la feuille de noyer, la coque de noix, la garouille, la noix de galle, le sumac, le rocou, la suite, la couperose, le bois d'Inde, l'oseille, & le verdet.

Les statuts des Teinturiers du petit teint sont très anciens ; ils datent de l'année 1383, & leur furent donnés par le Prévôt de Paris sur l'avis & de l'agrément des teinturiers du bon teint, des drapiers, tisserands, foulons & chapeliers.

Ayant été obligés par l'ordonnance d'Orléans de faire réformer leurs statuts, & de prendre de nouvelles lettres-patentes de confirmation, ils les obtinrent de Charles IX au mois de Mai 1575, & ont eu le soin de les faire confirmer par les Rois ses successeurs. Leurs dernières lettres-patentes du mois de Décembre 1679, enregistrees au Parlement le 6 Fé-

vrier 1680, disent qu'en conséquence du règlement général pour les teintures de 1679, il n'y aura dans Paris que douze maîtres Teinturiers du petit teint ; que l'apprentissage, qui sera de quatre ans, se fera indifféremment chez les maîtres Teinturiers du grand ou du petit teint ; que le compagnon sera de trois ans consécutifs chez un maître du petit teint, afin que celui qui voudra se faire recevoir maître puisse en apprendre la façon ; que le chef-d'œuvre sera de quatre pièces de teinture, deux de drap, dont la première aura reçu le pied de gueude & de garance par un teinturier du bon teint, & la seconde n'aura eu que le pied de gueude seulement, lesquelles deux pièces de drap seront teintes en noir ; & deux de petites étoffes, dont l'une teinte en castor & l'autre en pain bis, sans aucune participation du grand teint.

Que les fils de maître ne feront que deux ans d'apprentissage, & seront deux ans compagnons chez leur pere ou chez un étranger ; qu'ils ne seront tenus qu'à l'expérience qui sera de teindre une pièce de drap en noir, & une pièce d'étoffe légère à leur choix.

Que chaque maître sera obligé de recevoir la visite des Jurés de la communauté du grand teint, comme celle de ses propres Jurés.

BLANC DE BALEINE (préparation du). Le blanc de baleine est une matière grasse & onctueuse qui se tire de la tête & d'autres parties du cachalot, & autres gros poissons du genre des cétacés. On tire aussi de la graisse de ces mêmes poissons une huile connue sous le nom d'*huile de baleine*. Nous traiterons ici de ces deux objets.

Il n'est point de pêche plus difficile & plus périlleuse que celle des baleines. Assez robuste pour ne pas craindre l'âpreté des mers du nord, & assez hardis pour mépriser les montagnes de glace à travers lesquelles il falloit passer, les Basques, & sur-tout les habitants du pays de Labour, furent les premiers qui osèrent tenter une entreprise aussi dangereuse, & qui aient enhardi les peuples maritimes de l'Europe, principalement les Hollandois, aux dangers qu'on court dans cette pêche. Elle s'est même étendue jusques dans la Russie où il s'est formé une compagnie approuvée du Gouvernement, en faveur de laquelle on a défendu qu'il entrât dans les ports de la Russie aucune huile de baleine autre que celle qui auroit été faite par les sujets de l'Impé-

ratrice des Russes, ou qui ne proviendroit pas de leur pêche.

Lorsque les Basques ou autres envoient à la pêche de la baleine dans une saison favorable, chaque bâtiment porte avec lui cinq ou six chaloupes, embarque des vivres pour six mois, plusieurs *funins* bien *épiés*, de cent vingt brasses de longueur, des *harpoires* auxquelles est attaché un manche de bois de six pieds, qui se sépare du *harpon* après qu'on a percé la baleine. Ce harpon a trois pieds de long; sa figure triangulaire ressemble par le bout à une fleche. Celui qui le lance se met à l'avant d'une chaloupe, & court souvent de grands risques, parceque, dès que la baleine est blessée, elle donne de si furieux coups de queue & de nageoires, qu'ils tuent souvent le harponneur & renversent la chaloupe.

Lorsque la baleine est harponnée, elle fuit & plonge dans la mer; on ajuste alors les funins ou cordages les uns au bout des autres; on suit la baleine avec la chaloupe, on s'en approche aussi près qu'on le peut pour la tuer à coups de fleches ou de dards. Les autres chaloupes remorquent celle où la baleine est attachée; le bâtiment fait toujours voile, afin d'être à portée de mettre à bord la baleine harponnée. Comme on ne peut harponner une baleine sans l'approcher de fort près, & que la chose n'est pas aisée, M. *Bond* proposa, dans un mémoire présenté à la Société Royale de Londres, de se servir, à la place de l'arc & du harpon, de la baliste des anciens, ou de celle de *Folard*, en y faisant quelques changements: on en peut augmenter les forces à volonté, en y multipliant le nombre des ressorts ou des cables, & en donnant plus de longueur au levier qui les tend; cet instrument peut agir dans toute sorte de directions, & on peut le placer sur un pied à l'avant de la chaloupe. D'ailleurs cet instrument est si simple, qu'il n'est personne qui, en peu de temps, ne puisse apprendre à s'en servir.

Huile de Baleine.

Autrefois les pêcheurs Basques, pour faire cette huile, transportoient, comme le font encore aujourd'hui les Hollandois, le lard des baleines dans des futailles pour le fondre à la terre la plus voisine, ou chez eux; mais *François Soupise*, bourgeois de Sibourte, ayant imaginé de bâtir un fourneau de brique sur le second pont, & de tenir

auprès, des tonneaux d'eau pour garantir le bâtiment du feu, facilita à ses compatriotes le moyen de faire fondre & cuire les graisses dans les vaisseaux, à flot ou en pleine mer, & leur procura un profit trois fois plus considérable que celui des Hollandois, que la crainte du feu a empêchés de les imiter.

Dès qu'on a enlevé le lard de la baleine avec des couteaux à manche de bois & faits exprès, on le porte à bord, où on le réduit en petits morceaux, pour qu'il soit plutôt fondu dans la chaudiere. Pour hâter l'opération, deux hommes remuent ces morceaux sans cesse avec des pelles de fer. On se sert de bois pour faire le premier feu, & ensuite des résidus du lard qui a rendu la plus grande partie de son huile. Lorsque la chaudiere est presque pleine, on en tire l'huile avec des cuillers, on la passe à un tamis, & on l'entonne ensuite dans des barriques.

L'huile de baleine que les François font est plus claire & moins fétide que celle que préparent les étrangers, parce que ceux-ci gardent & transportent la graisse de ce poisson avant de la faire fondre, ce qui l'a rend rouge & de mauvaise odeur, au lieu que nos pêcheurs la fondent aussi-tôt qu'ils l'ont tirée de la baleine.

Le grand usage qu'on fait de cette huile, tant pour brûler que pour une infinité d'ouvrages où l'on ne sauroit s'en passer, en rend le commerce très considérable. On l'emploie pour faire du savon noir, pour engraisser le brai, enduire & spalmer les navires, préparer les laines, corroyer les cuirs: les peintres s'en servent pour certaines couleurs.

Croiroit-on que les Basques qui ont encouragé les autres peuples à la pêche des baleines, l'aient comme abandonnée, à cause du peu de profit qu'ils en ont retiré pour avoir préféré le détroit de Davis aux côtes de Groenland?

Les Hollandois ne travaillent point le lard de la baleine comme les Basques. Après l'avoir coupé en petits morceaux, ils le mettent dans des barriques où ils le laissent rancir. A leur retour de la pêche, ils vident ces barriques dans un bac où ils remuent le lard pour le délayer en quelque sorte, & le mieux disposer à se fondre. Ils le jettent ensuite dans une chaudiere qui est placée sur le feu, dans un massif de brique & de maçonnerie. Pour faire refroidir l'huile plus promptement, ils ont dans le même atelier trois rangs de bacs pleins d'eau, & disposés de façon que les uns sont

moins élevés que les autres , & qu'ils communiquent entre eux par des gouttieres. A mesure qu l'huile se forme , ils la jettent avec des cuillers dans le premier rang de bacs d'où elle passe successivement jusqu'au troisieme , d'où on la tire ensuite pour l'entonner dans des furailles.

Les Hambourgeois laissent tellement rancir le lard de la baleine dans des quarraux qu'ils appellent *kartels* , qu'il se réduit presque de lui-même en huile ; & ils prétendent que, par cette méthode, ils en retirent un cinquieme plus d'huile que ceux qui le fondent tout de suite.

Chaque atelier a une chaudiere , une grande cuve pour y vider les *kartels* , trois autres cuves pour clarifier l'huile ; un tamis pour la passer ; diverses cuillers pour la tirer de la chaudiere ; quelques rabots de cuivre pour la remuer à mesure qu'elle fond ; & un pot de cuivre pour remplir les *kartels* , lorsque l'huile est faite.

Leurs chaudières sont de cuivre , larges & plates , comme de grandes casseroles ; ils les maçonnent & les murent comme celles des teinturiers.

La maniere de fondre leur est commune avec les Hollandois ; mais au lieu de faire passer l'huile dans divers bacs pleins d'eau comme ceux-ci , ils la versent dans une cuve à moitié pleine d'eau , sur laquelle ils posent le tamis ; & à l'aide d'un petit robinet , ils font passer l'huile dans deux autres cuves où il y a de l'eau pour que l'huile soit plutôt froide.

Il y a des fondeurs tant en Hollande qu'à Hambourg , qui font fondre une seconde fois les résidus du lard qu'on nomme *grillons* ou *cretons* ; mais l'huile qui en provient est si noire & de si mauvaise qualité que la plupart les négligent.

Toutes les baleines n'ont pas la graisse de la même couleur ; les unes l'ont blanche , d'autres l'ont jaune ; celle-ci est la meilleure. On fait peu de cas de la rouge , parcequ'elle provient , dit-on , de baleines mortes naturellement , & qu'elle donne très peu d'huile , dont la qualité est très mauvaise.

Blanc de Baleine.

Le blanc de baleine n'est autre chose qu'une préparation de la cervelle de cachalots.

Lorsqu'on a ôté la peau du haut de la tête des cachalots , qui n'ont point de crâne ou couvercle dur & osseux par-

dessus le cerveau , on trouve , au-dessous de quatre doigts d'épaisseur de graisse , une membrane épaisse , & de plus une autre cloison qui , pour la consistance , est assez semblable à la première , & qui s'étend dans toute la tête , depuis le museau jusqu'à la nuque. La première chambre qui est entre ces deux membranes , renferme la partie du cerveau la plus précieuse , & dont on prépare le meilleur blanc de baleine. Un réseau , semblable à un gros crêpe , divise cette chambre en plusieurs cellules.

Il y a une autre chambre au-dessous de la première : elle a depuis quatre jusqu'à sept pieds & demi de hauteur , selon la grosseur du poisson ; elle se trouve au-dessus du palais , & est remplie d'une matière blanche , qui est renfermée dans de petites cellules , dont les parois ressemblent à la pellicule intérieure d'un œuf. Au premier blanc de baleine qu'on enlève , il en succède de nouveau , jusqu'à remplir onze petits tonneaux ; cette matière sort d'un vaisseau qui est gros comme la cuisse d'un homme auprès de la tête du poisson , & qui , en s'étendant tout le long de l'épine , n'a que la grosseur du doigt vers la queue où il se termine. Quand on enlève la graisse du cachalot , on évite de rencontrer ce vaisseau , parceque , si on le coupoit , tout le blanc de baleine s'écouleroit par l'ouverture.

A Bayonne & à Saint-Jean de Luz , qui sont les endroits où l'on prépare le blanc de baleine , on fait fondre la cervelle du cachalot à petit feu ; on la jette ensuite dans des moules de terre , faits à-peu-près comme ceux qu'on emploie dans les sucreries. Lorsqu'elle est refroidie & qu'elle s'est égouttée de son huile , on la refond & on la fait égoutter de nouveau , jusqu'à ce qu'elle soit bien purifiée & bien blanche ; on la coupe ensuite & on la met en écailles telles que nous les voyons.

En 1705 , il n'y avoit plus à Saint-Jean de Luz que deux ouvriers qui la fussent bien préparer : depuis ce temps-là le nombre en est augmenté.

Il y en a qui sophistiquent la cervelle du cachalot avec de la cire , mais on le connoît à l'odeur & à la couleur qui est d'un blanc mat. Pour ne pas s'y tromper en l'achetant , il faut choisir des écailles belles , blanches , claires , transparentes , d'une odeur sauvagine ; comme cette marchandise craint beaucoup l'air , on la tient dans les barils mêmes dans lesquels elle vient , ou dans des bouteilles de verre bien fermées.

On fait aussi un autre blanc de baleine où il n'entré que la graisse du cachalot ; il est très inférieur à l'autre , & on le connoît à ce qu'il jaunit dès qu'il est exposé à l'air.

Le blanc de baleine est de quelque usage dans la médecine ; cependant sa consommation se réduiroit à bien peu de chose, si les dames ne le faisoient entrer dans les pâtes dont elles se servent pour laver les mains & pour blanchir la peau.

Les François paient pour droits d'entrée trois livres par barrique pesant de 500 à 520 livres ; les Hollandois sept liv. dix sols , ainsi que les Dunkerquois & les villes anseariques ; les autres paient douze livres. Les droits de sortie sont de huit sols par barrique d'huile.

BLANC D'ESPAGNE , voyez TROYES.

BLANCHARDS (manufacture de). Ces toiles de lin sont ainsi appellées de ce que le fil a été à demi blanchi avant que d'être employé à leur fabrication.

Elles se manufacturent toutes en Normandie , dans les villages & lieux dépendants des élections de Pont-Audemer , de Bernay & Lisieux. Elles ne sont ni grosses ni fines : leur chaîne est de deux mille fils ; leur largeur en écriu est de quinze seziemes , qui reviennent en blanc à sept huitiemes. La longueur des pieces est de soixante à soixante-six aunes , pliées par petits plis d'un quartier ; elles se vendent au cent d'aunes courantes , mesure de Paris.

Avant d'être mises au blanchissage , elles doivent passer par la halle aux toiles de Rouen pour y être visitées & marquées. La marque qu'on applique aux deux bouts de la piece , est imbibée d'un noir détrempé dans l'huile , & représente un mouton tenant une croix : ce sont les armes de la ville de Rouen.

Lorsque ces toiles sont marquées & visitées , on les porte blanchir dans les blanchisseries des environs de Rouen , & dans celles qui sont le long de la riviere de Rille. On les envoie ensuite dans les Indes Espagnoles , où ceux qui travaillent aux mines , s'en servent pour faire des chemises.

BLANCHIMENT DES TOILES. L'art de blanchir les toiles consiste à leur faire perdre la couleur jaune , sale ou grise qu'elles ont au sortir des mains du Tisserand : on nomme *blanchisserie* le lieu où se fait cette opération.

Les toiles reçoivent bien des façons différentes avant qu'on puisse les porter au marché ; elles occupent conséquemment beaucoup de mains. La maniere de les gouverner dans

les blanchifferies est le point le plus important. C'est de là que dépendent leurs qualités essentielles, qui sont la blancheur & la force.

Il y a tout lieu de croire qu'on a découvert de bonne heure dans les climats chauds, que le soleil & la rosée, ou les fréquents arrosesments, pouvoient blanchir la toile. Cette méthode est certainement la plus ancienne qu'on connoisse: on en fait encore usage dans les Indes Orientales. Il y en a deux autres plus généralement usitées, la Hollandoise & l'Irlandoise; tous les Blanchisseurs suivent à présent l'une ou l'autre.

Les habiles Blanchisseurs suivent la méthode Hollandoise, quand ils ont des toiles fines à blanchir; mais, quand ils n'en ont que de grossières, ils ont recours à l'Irlandoise, à cause de son bon marché, ou à une autre qui en approche beaucoup. Voici la méthode Hollandoise.

On assortit d'abord la toile par paquets d'une égale finesse; on y attache des anneaux de ficelle, on l'enfile, & on la fait *macérer*. Cette première opération consiste à faire tremper la toile; elle se pratique de la manière suivante: on plie séparément chaque pièce de toile, on la met dans un grand vaisseau de bois, & l'on verse par-dessus une quantité suffisante d'eau tiède, ou bien parties égales d'eau & de lessive, dont on ne s'est servi que pour blanchir de la toile; ou enfin de l'eau où l'on aura mis de la farine ou du son de seigle, jusqu'à ce que le tout soit parfaitement imbibé, & que l'eau surnage. Environ six heures après qu'on a laissé tremper la toile dans l'eau chaude, & douze heures après qu'elle a été dans la froide, la liqueur entre en fermentation, il s'élève des bulles d'air, une pellicule se forme sur la surface de l'eau, la toile s'enfle, & s'élève quand elle n'est pas retenue par un couvercle. Au bout de trente-six ou quarante-huit heures, l'écume tombe au fond. Il faut tirer la toile avant que cette précipitation se fasse.

On tire ensuite la toile, on la lave bien; on la plie en deux, suivant la longueur, & en plusieurs doubles; on la fait fouler au moulin, afin d'emporter la crasse que la fermentation en a détachée; on l'étend ensuite dans une prairie pour la faire sécher. Quand elle est parfaitement sèche, on passe à la seconde opération, qui est le coulage de la lessive.

Cette première lessive se fait dans une chaudière qui con-

ient environ cent soixante & dix *gallons*, mesure d'Ecosse, (le *gallon* contient environ quatre pintes de Paris.) On remplit cette chaudiere d'eau jusqu'aux trois quarts ; on la fait bouillir, & dès qu'elle commence à bouillir, on y met la quantité de cendres nécessaire : savoir trente livres de cendres bleues, & autant de cendres blanches, deux cents livres de cendres de Marcott, ou, s'il n'est pas possible d'en avoir, environ trois cents livres de soude, trois cents livres de potasse ou cendres blanches de Moscovie. Il faut bien broyer & bien piler ces trois dernieres especes de cendres. On fait bouillir cette eau pendant un quart d'heure, & on remue souvent les cendres avec des pelles de bois, c'est ce qu'on appelle *brasser*. On ôte ensuite le feu ; on laisse reposer la liqueur jusqu'à ce qu'elle soit claire & limpide, ce qui demande au moins six heures : on peut ensuite s'en servir. On se sert de cette premiere lessive, qu'on peut appeller la *mere lessive*, pour en faire une seconde, qui est celle dont on se sert pour couler. Pour cela on met dans une autre chaudiere (qui tient quarante *gallons*, mesure d'Ecosse), trente-huit *gallons* d'eau, deux livres de savon liquide, & deux *gallons* de la mere-lessive.

Lorsqu'on a tiré les toiles bien seches de la prairie, on les arrange dans un cuvier par rangées, en faisant en sorte que leurs extrémirés soient exposées à la vue, afin que la lessive qu'on doit jeter dessus les pénétre également. On fait chauffer cette lessive, & quand elle est au degré de la chaleur du corps, on la verse sur la toile : un homme qui a des sabots la presse & la foule avec les pieds. A chaque lit qu'on met dans la cuve, on réitere la même opération, jusqu'à ce que le cuvier soit plein, ou que l'on n'ait plus de toile à y mettre.

Après l'avoir laissée quelque tems dans le cuvier, on la fait écouler dans une chaudiere par le moyen d'un robinet, & lorsqu'elle y a reçu un plus fort degré de chaleur, on la verse de nouveau sur la toile. On répete la même chose pendant six ou sept heures. On laisse ensuite la toile tremper dans cette lessive pendant trois ou quatre heures, après quoi on fait écouler la lessive, & on la jette, ou bien on la réserve pour les premiers coulages.

Ces deux opérations étant finies, on porte la toile de grand matin à la prairie ; on l'étend sur l'herbe, on l'y laisse exposée à l'air & au soleil ; & pendant les six premiers

heures, on l'arrose souvent, sans jamais lui permettre de sécher. On la laisse ensuite sans l'arroser, jusqu'à ce qu'il paroisse quelques endroits secs; on ne l'arrose plus après sept heures du soir, à moins que la nuit ne soit fort sèche. Le lendemain dans la matinée, on l'arrose deux fois, ou même quatre, si le temps est fort sec; mais s'il ne l'est pas, on ne la mouille point. Lorsqu'elle est bien sèche, on l'ôte de la prairie.

On fait ainsi passer la toile alternativement de la lessive à la prairie, & de la prairie à la lessive, depuis dix jusqu'à seize fois, & même davantage. Si on la coule seize fois, comme on vient de le dire, on augmentera graduellement la force de la lessive les huit premières fois, & on la diminuera par degrés les huit dernières.

La quatrième opération consiste à faire passer la toile par les acides. Voici la manière dont cela se pratique. On verse dans une grande cuve du lait de beurre ou du lait aigri, en quantité suffisante pour humecter le premier rang de toiles qu'on a attachées par plis assez lâches, & que trois hommes foulent les pieds nus. Sur ce premier rang de toile on verse ensuite une quantité suffisante de lait aigri & d'eau, pour imbiber le second rang. Cela se continue jusqu'à ce que toute la toile à laquelle on applique les acides soit suffisamment humectée, & que la liqueur la surmonte. On tient cette toile abaissée par un couvercle percé de plusieurs trous, qu'une barre attachée à une des solives du plafond empêche de s'élever. Après que la toile a été dans cette liqueur acide pendant quelques heures, il s'éleve des bulles d'air, il paroît à la surface une écume blanche; & cette fermentation dure cinq ou six jours. Quelque temps avant qu'elle finisse, on tire la toile & on la *repame*. *Repamer*, c'est battre les toiles dans une eau courante, en les y jettant de dessus un petit pont qui traverse la rivière, & qui n'est élevé que d'un pied ou deux au-dessus de la surface de l'eau. On la porte ensuite au moulin, afin de la débarrasser de toute la malpropreté que la fermentation en a détachée. Cette machine répond parfaitement bien au but qu'on se propose: son mouvement est facile, régulier & sûr; il fait tourner la toile en la pressant doucement, & le courant de l'eau la lave continuellement: il faut seulement avoir soin qu'il ne reste point d'eau dans les plis de la toile, qui certainement s'en trouveroit endommagée en ces endroits-là.

La cinquieme opération consiste dans le savonnage. Voici la maniere dont elle se pratique : deux femmes se placent , vis-à-vis l'une de l'autre , à un baquet fait de planches très épaisses ; ses bords sont inclinés en dedans , & ont environ quatre pouces d'épaisseur. On met dans ce baquet une tinette ou vase de bois plein d'eau chaude. La toile est pliée de façon qu'on savonne d'abord la lisiere dans sa longueur , jusqu'à ce qu'elle soit impregnée d'eau de savon. On frotte de cette maniere le paquet entier , & on le porte ensuite à la lessive.

On ne met point de savon dans cette lessive , aussi ne s'y en trouve-t-il point d'autre que celui dont la toile est impregnée ; mais on renforce par degré les cendres , jusqu'à ce que la toile paroisse d'un blanc uniforme , & qu'on n'y apperçoive plus de couleur brune. Lorsqu'elle est parvenue à ce point , on affoiblit la lessive beaucoup plus vite qu'on ne l'avoit renforcée , en sorte que la dernière qu'on verse sur la toile est plus foible que toutes celles qu'on y avoit mises.

De la lessive , la toile va à la prairie , où on l'arrose comme on l'a dit plus haut ; mais il faut avoir soin de couvrir tout-à-fait ses bords , & de l'attacher avec des anneaux de ficelle à des chevilles , afin qu'elle ne se déchire pas. On applique de nouveau les acides ; on la reporte au moulin ; on la lave ensuite , & on l'arrose sur la prairie , jusqu'à ce qu'elle soit blanchie au point où on la desire ; alors on la met au bleu , on l'amidonne & on la fait sécher.

Telle est la méthode dont on se sert pour blanchir les toiles fines. La suivante est la méthode Irlandoise , & est en usage pour les grosses toiles.

On assortit les toiles suivant leurs qualités : on les fait macérer comme les fines , on les *repame* , on les porte au moulin , & on les fait sécher ; ensuite on les fait bouillir plusieurs fois dans la lessive de la maniere suivante.

On compose la premiere lessive avec deux cents livres de soude , cent livres de cendres blanches de Moscovie , & trente livres de cendres blanches ou bleues. On fait bouillir ces cendres pendant un quart d'heure , dans cent cinq gallons d'eau , mesure d'Ecosse ; on remplit jusqu'aux deux tiers la chaudiere , où l'on fait bouillir la toile avec de l'eau & cette mere-lessive , en mettant environ neuf parties d'eau sur une de lessive. Quand cette lessive est froide , on y met autant de toile qu'on le peut , pourvu que la lessive la couvre entièrement ; on fait peu-à-peu bouillir la lessive , & on

l'entretient bouillante pendant deux heures ; on tire ensuite la toile , on l'étend sur la prairie , & on l'arrose comme on l'a dit ci-dessus en parlant des toiles fines.

A la troisieme chaudiere , on augmente un peu la force de la lessive , & l'on va toujours en augmentant par degrés jusqu'à la quatrieme & la cinquieme , qui est tout ce qu'on peut faire en un jour ; on nettoie la chaudiere , & le lendemain on recommence avec de nouvelle lessive. Si la toile n'est point seche lorsqu'on est prêt à la faire bouillir , on n'attend pas qu'elle le soit , comme il faut le faire quand il s'agit de la fine. Après l'avoir fait égoutter sur un rarelier fait à ce dessein , on la fait bouillir , après avoir augmenté la force de la lessive proportionnellement à la quantité d'eau qui reste dans la toile.

La méthode ordinaire d'appliquer les acides à la grosse toile , consiste à verser dans une cuve de l'eau chaude dans laquelle on mêle du son ; on y met un lit de toile , & on répand dessus une plus grande quantité d'eau & de son : on met ensuite un second lit de toile , & l'on continue de la sorte jusqu'à ce que la cuve soit tout-à-fait pleine. Plusieurs hommes foulent le tout avec les pieds , & on l'assujettit de façon que la toile ne puisse s'élever.

On laisse ordinairement la toile dans l'acide environ deux jours & trois nuits. Quand on a tiré la toile de l'acide , il faut la bien nettoyer & la bien laver. On la remet après cela à des gens qui ont soin de la bien favonner sur une table , & de la froter ensuite entre des planches destinées à cet usage. Au sortir de là on l'envoie au moulin , & l'on verse de l'eau chaude dessus pendant tout le temps , si cela se peut faire commodément. Deux ou trois favonnages de la sorte suffisent , & la toile en exige rarement davantage.

Quand on a commencé les acides , on diminue par degrés la force de la lessive ; & communément il suffit après cela de faire bouillir trois fois la toile pour l'amener au point où on la souhaite : on la met ensuite à l'amidon , puis au bleu ; on la fait sécher , & on la met à la presse dans une machine destinée à cet usage.

Par tout ce qui a été dit dans cet article , on voit que l'art du blanchiment des toiles se réduit à employer , 1°. des matieres fermentescibles qui mettent la toile elle-même dans un état de fermentation. Ce mouvement intestin tend à détacher la matiere colorante de la toile.

2°. Les lessives alkalines qui , trouvant la toile dans cette disposition , se combinent avec cette même substance colorante de la toile , & la rendent dissoluble dans l'eau.

3°. L'acide que l'on introduit dans la toile , immédiatement après qu'elle a déjà acquis un certain degré de blancheur , & qui , joint à l'action combinée de l'air & de l'eau , achève de la blanchir entièrement. Cet effet vient de l'acide qui travaille perpétuellement sur la matière colorante , & qui la détruit. On peut comparer cet effet à celui du blanchiment de la cire , lequel vient en plus grande partie de l'acide même de la cire qui se développe , & qui agit sur la matière colorante , à l'aide de l'action combinée de l'air & de l'eau : voyez CIRIER :

On fait aussi beaucoup de cas du blanchissage des toiles fines qu'on fait en Picardie , aux environs de S. Quentin.

On commence par les mettre tremper dans l'eau claire pendant l'espace d'un jour , pour les bien laver & nettoyer de toutes leurs ordures. On les retire ensuite de cette eau pour les jeter dans un cuvier rempli d'une lessive froide qui a déjà servi.

On les lave de nouveau dans l'eau claire après cette lessive , on les étend sur un pré , où , par le moyen des escopes ou pelles de bois creusées à longs manches , & dont on attribue l'invention aux Hollandois , on les arrose d'une eau claire qu'on prend dans de petits canaux qu'on a pratiqués dans le pré.

Après un certain temps qu'elles y ont demeuré étendues , on les fait passer à une lessive neuve qu'on fait couler toute chaude , & qu'on prépare différemment suivant les toiles.

Après cette seconde lessive , on les lave encore dans l'eau claire , on les remet sur le parc , & on réitere ces diverses opérations jusqu'à ce que les toiles soient dans le degré de blancheur qu'on veut leur donner.

Dès qu'elles sont suffisamment blanches , on leur donne une lessive douce & légère , pour les disposer à reprendre la douceur que les autres lessives plus âcres & plus fortes ayoient pu leur ôter , & on les lave après dans l'eau claire.

En sortant de cette eau on les remet au *frottage* , qui consiste à les froter avec du savon noir , qui commence à les dégraisser , & qui donne à leurs lisières une blancheur qu'elles n'auroient pas sans cela.

Après qu'elles ont été entièrement dégrégées du savon ,

& bien aigayées dans l'eau claire , on les fait tremper dans du lait de vache qu'on a écrémé, ce qui acheve de les dégraisser , de les blanchir , de leur redonner toute leur douceur , & leur fait jeter un petit coton : on les-relave ensuite dans l'eau claire pour la dernière fois.

Dès que toutes ces façons ont été données , on les passe au *premier bleu* , c'est-à-dire , dans une eau où l'on a fait délayer quelque peu d'amidon avec de l'émail ou azur de Hollande , dont le plus gras & le plus pâle est le meilleur , parcequ'il ne faut pas donner aux toiles un bleu trop apparent.

Le blanchissage des toiles étant fini par cette dernière opération , les Blanchisseurs les remettent aux propriétaires qui leur font donner les apprêts convenables , & ont soin de les faire bien plier auparavant , pour effacer tous les faux plis qu'elles ont contractés dans les diverses préparations qu'on leur a données.

On a imaginé depuis peu une nouvelle machine pour blanchir & dégraisser plus commodément les toiles ; elle consiste en un gros cylindre de chêne , de trois pieds deux pouces de longueur , & deux pieds huit pouces de diamètre ; il roule dans une caisse ronde , comme les moulins à cidre , & est traversé dans son milieu par un aissieu de fer de deux pouces de grosseur , dont un bout entre dans une mortaise qui est pratiquée dans l'arbre qui tourne au centre de la caisse ; la mortaise a un pied & demi de longueur , afin que l'aissieu qui y est inséré , monte & descende à volonté , & que le cylindre , étant toujours de niveau , communique également son poids sur les toiles ou étoffes qui sont par-dessous , & en fasse sortir toute la crasse au moyen de l'eau qui entre continuellement dans la caisse.

Pour donner aux toiles la quantité d'eau qui leur est nécessaire , on met sur la roue horizontale qui est au haut de l'arbre , une caisse de fer blanc qui est percée par un tuyau qui traverse la roue , marche devant le cylindre & répand de l'eau sur les toiles en forme d'arrosoir ; ce qui fait qu'on peut faire écouler de la caisse autant d'eau sale qu'on en fait entrer de propre , & que les toiles sont également arrosées par-tout.

Lorsqu'au lieu de blanchir des toiles on veut dégraisser des étoffes avec du savon ou de la terre , on ferme les trous de la *caisse* ou *auge* dans laquelle elles sont : après qu'elles

ont été bien cylindrées , & que l'eau est chargée de crasse , on débouche tous les trous , & on fait sortir l'eau sale en y introduisant à plusieurs reprises de nouvelle eau claire.

Les ouvriers qui portent par-tout le nom de Blanchisseurs de toiles , sont appellés en Normandie , *curandiers* , & leur blanchisserie *curanderie*. Par les articles XLVI, XLVII & XLIX du règlement des toiles pour la Normandie , du 24 Décembre 1701 , il leur est très expressément défendu de se servir de chaux dans le blanchissage des toiles qui leur sont données à blanchir.

BLANCHISSEUSE. C'est le nom de celle qui , pour ôter les taches du linge , ou le dégraisser , le lave sur le bord des ruisseaux , ou dans des bateaux sur les rivieres , après l'avoir lessivé ou favonné.

La premiere opération des blanchisseuses consiste à *essanger* le linge , c'est-à-dire , à le mouiller avant de le ranger couche par couche dans le cuvier ; elles mettent ensuite dans une grande chaudiere d'eau , de la cendre avec de la soude , en proportion du linge qu'elles ont à lessiver.

Lorsque l'eau de la chaudiere forme des petites bulles sur sa superficie , on commence à *couler la lessive* , c'est-à-dire qu'on la porte avec un petit seau dans le *cuvier* , en observant de commencer par donner au linge de l'eau tiède : on en augmente la chaleur à mesure que la lessive se fait , & on finit par lui donner l'eau bouillante.

La lessive étant faite , on fait écouler toute l'eau du cuvier , & on en tire le linge pour le porter dans des bateaux sur la riviere : en hiver elles y tiennent des chaudières pour que le linge se dégraisse mieux : elles frappent ensuite le linge sur le bord du bateau ou sur des bancs avec des battoirs , en ayant soin de le plonger dans l'eau de temps en temps , jusqu'à ce qu'il soit suffisamment nettoyé.

Dès que les *hottieuses* ont remporté le linge chez les Blanchisseuses , elles le mettent sécher pendant l'hiver dans un endroit où il y a un poêle , & dans les beaux jouts sur des *étandoirs* ou longues perches qu'on leur permet de faire sceller dans le mur à côté de leurs fenêtres.

La Mare, titre premier, pages 557 & 558 de son Traité de la Police, dit qu'il leur est défendu de laver le linge en certains endroits à Paris , & aux porteurs d'eau de puiser auprès des bateaux des Blanchisseuses.

Aux environs de Paris , quelques Blanchisseuses se servent

de chaux à la place de soude , ce qui brûle le linge & le rend extrêmement dur & désagréable au toucher. Lorsqu'on veut savoir s'il y a eu de la chaux dans la lessive , on n'a qu'à donner un petit coup de doigt au linge lorsqu'il est sec , on en voit sortir une espece de poussiere , qui se forme des petites parties de la chaux qui ont demeuré dans le linge.

Quelques riches particuliers qui ont beaucoup de linge , & qui veulent l'avoir extrêmement blanc , l'envoient blanchir en Hollande , où les eaux qui filtrent à travers les dunes sont parfaitement douces & claires.

Lorsqu'il est question de blanchir & d'enlever la crasse du linge fin , les Blanchisseuses le passent d'abord à une eau tiède avec du savon noir : on n'ignore pas que le savon , étant mêlé avec de l'eau , augmente considérablement la force dissolvante de ce liquide , lui donne la propriété de se mêler avec les corps tenaces , de les délayer , & de les détacher des corps auxquels ils sont adhérents.

Après avoir laissé tremper le linge fin pendant quelque temps dans un baquet avec la premiere eau de savon dont elles l'ont lavé , elles le passent au savon blanc , & le rincent ensuite dans une eau bien claire pour lui ôter l'odeur de savon.

Les Hongrois n'usent point de charbon pour repasser leur linge , & font beaucoup plus d'ouvrage que nos Blanchisseuses. Leur blanchissoir est une table de six pieds de longueur sur deux de largeur : les rouleaux sont proportionnés à cette table. Lorsqu'une chemise est lavée & encore humide , on la plie comme on veut qu'elle le soit , on la roule autour du rouleau qui est à l'extrémité opposée au blanchissoir , on la couvre d'une serviette : on garnit de même le rouleau le plus près de l'ouvrier avec des draps ou quelque autre linge que ce soit ; on met ensuite les rouleaux sous une caisse , qui a ordinairement quatre pieds de longueur sur deux de largeur , dont le fond est fait d'une planche bien unie : les bords de cette caisse sont un peu élevés pour contenir de grosses pierres. Le Blanchisseur tire à soi & repousse quatre ou cinq fois cette caisse qui , en même temps , fait aller les rouleaux : après ce procédé il pousse la caisse plus avant , & la fait pencher d'un côté tandis qu'un bois quarré la retient de l'autre ; la caisse se soutenant de ce côté , il tire un rouleau , retourne la chemise , & recommence la même opération de l'autre côté pour le second rouleau.

Après

Après cette opération le linge sort de cette espece de calandre, beau, ferme & brillant; on y passe indifféremment le gros comme le plus fin. Pour que ce travail se fasse bien, il faut que la caisse soit placée entre deux piliers, de façon qu'elle puisse se mouvoir sans sortir de la place qu'elle doit parcourir, & que la planche du fond, ainsi que les rouleaux, soient bien polis.

BLANCHISSEUSE DE BAS DE SOIE. C'est celle qui, après avoir nettoiyé des bas de soie qui ont été portés, leur donne un nouveau lustre, & les fait paroître comme neufs.

Les bas étant attachés paire par paire pour les empêcher de se mêler, on fait fondre du savon noir dans de l'eau tiède, dont on verse dans un vase quelconque pour le premier lavage, ce qu'on appelle dégrasser. Après cette première opération, on fait une seconde eau avec du savon blanc, dans laquelle on savonne & laisse tremper les bas jusqu'à ce qu'ils soient totalement blancs. Dès que les bas sont sortis de cette seconde eau de savon, on les tourne à l'envers, & pour bien les évider on les lave dans une eau bien claire jusqu'à ce qu'il n'en sorte plus de savon. Toutes ces opérations étant finies, on les passe dans une eau bleue, faite avec de l'indigo; & on observe, lorsqu'on les étreint, de ne pas trop les tordre, parcequ'il se formeroit des raies bleues dans les plis intérieurs. On les met ensuite sécher sur une corde, & lorsqu'ils sont à demi secs, on les attache par les deux bouts à des baguettes posées horizontalement sur un tonneau défoncé par les deux bouts. Pour blanchir une trentaine de paires de bas, on met au fond du tonneau un réchaud de braïse qui supporte une petite écuelle de terre dans laquelle il y a du soufre en *canon*, ou en *bâton*, de la grosseur d'une noix. Lorsque le soufre est fondu & qu'il est enflammé, on ôte l'écuelle de dessus le réchaud, & on couvre l'extrémité supérieure du tonneau avec une couverture de laine pour empêcher la fumée de s'extravafer. On laisse les bas ainsi couverts jusqu'à ce que le soufre soit consommé, & que la fumée soit entièrement absorbée, ce qui est l'affaire tout au plus d'un quart d'heure.

Ces bas étant ainsi soufrés, on met chaque paire sur une forme, de maniere que l'envers du premier bas enformé porte sur le bois, & que l'envers du second soit en dehors, c'est-à-dire qu'il faut que les deux endroits se touchent. On prend ensuite un *moine*, ou verre qui a une poignée & qui

est plat par dessous ; & avant que les bas soient finis de sécher sur la forme , on les moire en faisant monter le moine de bas en haut , & en observant de ne pas appuyer en descendant sur l'endroit déjà passé , parceque les bas ne pourroient bas moirer.

BLATIER : voyez GRAINETIER.

BLEU D'OUTREMER (fabrication du). Dans la préparation du bleu d'outremer , on commence par s'assurer si le *lapis lazuli* , ou pierre d'azur , qui en est la base , & qui le rend si cher , est d'une qualité propre à donner un beau bleu.

Les ouvriers prétendent éprouver sa bonté en en mettant des morceaux sur des charbons ardents. Si après avoir été rougis au feu ils ne perdent rien de leur éclat lorsqu'ils sont refroidis , c'est une preuve de leur bonté. On les essaie encore en les faisant rougir sur une pelle de fer , & en les jetant tout rouges dans de très fort vinaigre blanc. S'ils ne perdent rien de leur couleur , la pierre est d'une bonne espece.

Après qu'on s'en est bien assuré , voici comment on la travaille pour en tirer le bleu d'outremer. On fait rougir plusieurs fois le lapis lazuli , & à chaque fois on l'éteint dans l'eau , ou encore mieux dans du vinaigre très fort. Plus cette opération est réitérée & plus facilement on le réduit en poudre. Après avoir réduit le lapis en morceaux , on les humecte avec de l'eau , du vinaigre , ou de l'esprit de vin , & on les broie ensuite sur un porphyre jusqu'à ce qu'ils soient réduits en poudre impalpable. On lave cette poudre dans l'eau , on la fait sécher , & on la met à l'abri de la poussière pour en faire l'usage suivant.

On prend une livre d'huile de lin bien pure , autant de cire jaune , de colophane , & de poix résine , & deux onces de mastic blanc ; toutes ces matières étant mêlées ensemble , on les fait bouillir doucement dans l'huile de lin pendant une demi-heure , & après les avoir passées à travers un linge , on les laisse refroidir. On ajoute à cette masse la moitié en poids de la poudre ci-dessus , on la pêtrit longtemps ; & lorsque tout est bien mêlé , on la pêtrit de nouveau avec de l'eau chaude qu'on verse par-dessus & qu'on laisse reposer quelques jours : dès que le bleu s'est déposé au fond du vase , on en ôte l'eau ; & lorsque la poudre est sèche , le bleu d'outremer est fait.

On fait la pâte dont nous venons de parler , de diverses

manières ; mais nous ne parlerons que de celle qui , à la place des ingrédients ci-dessus , n'emploie que six onces de chacune des drogues suivantes ; poix résine , térébenthine , cire vierge , & mastic , avec deux onces d'encens , & autant de lin. On travaille le tout comme ci-dessus.

M. *Kunckel* a suivi une autre méthode pour faire le bleu d'outremer. Après avoir cassé le lapis en petits morceaux de la grosseur d'un pois ordinaire , il fit calciner ces fragments , les éteignit à plusieurs reprises dans du vinaigre distillé , & les ayant ensuite réduits en une poudre très déliée , il prit par égales portions de la cire vierge , de la colophane , qu'il mêla au double du lapis réduit en poudre , & qu'il fit fondre dans un plat de terre vernissé , en jettant peu à peu de cette poudre , & remuant avec soin ces matieres pour les mieux mélanger.

Lorsque les matieres étoient bien fondues , il les verfoit dans de l'eau claire où il les faisoit reposer sept à huit jours , & d'où il les tiroit ensuite pour les mettre dans de grands vases de verre qu'il remplissoit d'une eau aussi chaude que la main pouvoit le souffrir. Quand l'eau où on les avoit pètries étoit bien colorée , il continuoit de mettre les matieres dans de nouvelles eaux jûsqu'à ce que toute la couleur en fût exprimée.

Au moyen de ces divers lavages , la même masse donne trois ou quatre sortes de bleu d'outremer ; mais le plus précieux & le plus beau est celui qu'on retire de la première eau , après l'avoir laissé reposer , ainsi que les autres , pendant trois ou quatre jours.

On reconnoît que le bleu d'outremer a été falsifié lorsqu'il perd sa couleur au feu , & qu'il pèse moins que le véritable.

On fait avec la fleur du barbeau ou bluet un très beau bleu , presque égal à celui d'outremer.

Pour y procéder , on prend les feuilles du milieu de cette fleur , parcequ'elles sont plus chargées de bleu , & qu'elles donnent une couleur beaucoup plus belle que les feuilles extérieures , qui sont larges , & dont la nuance du bleu est plus claire. On sépare les feuilles du milieu de ces dernières le jour même qu'on les a cueillies , ou peu après. Quand on en a une certaine quantité , on en exprime le plus de suc qu'on peut , auquel on ajoute un peu d'alun ; on a pour lors un bleu très durable , transparent , d'une couleur

très éclatante, & qui le cede peu à l'outremer.

Quand on ne veut extraire des feuilles qu'une couleur propre à teindre en bleu, on prépare un fourneau semblable à celui dont on se sert pour le safran. De peur de brûler les fleurs, & pour qu'il en résulte une plus belle couleur, on allume un petit feu de charbon de bois, pour communiquer une chaleur douce au haut du fourneau qu'on couvre d'une peau sur laquelle on met plusieurs feuilles de papier blanc. Sur ces feuilles on met deux ou trois pouces d'épaisseur de fleurs, qu'on arrose d'eau un peu gommée après les avoir pressées & applaties avec un couteau. On couvre ces fleurs de deux ou trois autres feuilles de papier sur lesquelles on met une planche chargée de quelque poids léger.

Quelques minutes après cette opération on leve la planche, on prend le papier avec les deux mains pour retourner les fleurs sur le fourneau, & les arroser de nouveau avec de l'eau gommée. On continue jusqu'à ce que les feuilles s'unissent comme un gâteau; & on voit à chaque fois qu'on les retourne qu'elles deviennent plus obscures; on les retire lorsque le gâteau de fleurs paroît d'un bleu très chargé tirant sur le noir; & on en compose ensuite une très bonne teinture.

BLEU DE PRUSSE. Le bleu de Prusse ou de Berlin a été ainsi nommé parceque sa préparation a été trouvée en Prusse où on la tenoit extrêmement secrète, jusqu'à ce que M. *Woodward* la découvrit & la rendit publique en 1724.

Quoique ce bleu ne soit pas aussi beau que celui d'outremer pour les peintures à l'huile ou en détrempe, on l'emploie cependant souvent par préférence, parcequ'il est à beaucoup meilleur marché. Voici quelle est la maniere de le préparer. On commence par faire une lessive de sang de bœuf, c'est-à-dire qu'on le met sécher pour le réduire en poudre, & qu'on le calcine avec autant de sel alkali fixe, fait de parties égales de tartre cru & de salpêtre. Cette calcination se fait dans un creuset dont le tiers demeure vuide: on fait un grand feu qu'on continue jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de flamme de la matiere. Sur quatre onces de poudre de sang de bœuf on met autant de sel alkali fixe, une once de vitriol d'Angleterre un peu calciné, dissous dans six onces d'eau de pluie, & ensuite filtré; huit onces d'alun cristallin, fondu dans deux pintes d'eau bouillante; & deux à trois onces d'esprit de sel. Tous ces ingrédients mêlés en-

semble fermentent considérablement ; on en fait ensuite une levure avec de l'eau bouillante ; & après avoir suffisamment agité ces matières dans des vases , on coule le mélange qui est trouble & de la couleur de verd de montagne ; on le fait filtrer à travers un linge sur lequel il demeure une fécule verdâtre qu'on amasse pour la mettre dans une petite terrine neuve ; on verse sur cette fécule autant de bon esprit de sel qu'on le juge nécessaire , & dans l'instant elle se change en très beau bleu , qu'on a soin de bien remuer en plein air pour en augmenter la vivacité.

Après cette opération on laisse reposer la matière pendant une nuit , parce que ce repos en rend la couleur plus belle & plus vive ; on la lave ensuite plusieurs fois avec beaucoup d'eau de pluie , en laissant reposer chaque fois la fécule qui tombe au fond de l'eau , & en versant celle-ci par inclination. Ces lotions se réitérent jusqu'à ce que l'eau devienne insipide & que la fécule n'ait plus d'acrimonie. Quand les lotions sont finies & que la matière est au point où on la veut , on la fait sécher & on la garde pour l'usage auquel on la destine. Tous les ingrédients dont nous avons parlé plus haut ne donnent qu'un peu plus d'une once de matière bleue ; & il faut être accoutumé à une certaine méthode chimique pour bien réussir à la préparation de cette belle couleur.

On lit dans l'Encyclopédie qu'en Angleterre on fait un bleu aussi beau que celui de Prusse , en se servant de simple charbon de bois à la place du sang de bœuf. Ce procédé est , dit-on , si avantageux qu'on en retire un bleu plus foncé & en quantité double de celle que donneroit le sang de bœuf. Les Anglois ne laissent point refroidir le mélange calciné du sel alkali & du charbon ; ils exposent simplement la fécule à l'air , la remuent de temps en temps , & n'ont pas besoin d'esprit de sel , pourvu que le degré de calcination du sel alkali & du charbon soit au point qu'il le faut.

On fabrique à Paris beaucoup de bleu de Prusse. La première manufacture fut établie au Temple par M. *Autereffe*. Il y en a trois aujourd'hui , dont celle de M. *Dheur*, fauxbourg S. Marcel , passe , de l'aveu des artistes qui emploient le bleu de Prusse , pour faire le bleu le plus beau.

Les ingrédients qu'il y fait entrer ne sont pas tout-à-fait les mêmes qu'on emploie en Prusse. A six livres de poudre de sang de bœuf il ajoute six onces de sel de tartre , trois

onces de vitriol d'Angleterre, & trois onces d'alun cryftallin, lesquels lui rendent à la fin des opérations sept livres de bleu en pâte, qui se réduisent à une livre un quart lorsqu'on le bleu est sec.

Après que la calcination est faite, on la met pendant une demi-heure dans une chaudiere d'eau bouillante, qui contient cinq seaux d'eau, & qui est renfermée dans une maçonnerie où elle n'est point à demeure, parcequ'on l'en tire toutes les fois qu'on veut la vuidier à fond.

Pendant que le résidu de la calcination bout dans cette premiere chaudiere, après l'avoir tiré de dessus les toiles pour le faire ce qu'on appelle *passer en lessive*, & dont l'eau qui en découle forme le bleu, on en a une seconde beaucoup plus petite où l'on fait fondre l'alun & le vitriol; & après leur fusion on verse les deux liqueurs dans une *jane* ou tonneau préparé exprès. La fermentation s'y fait quelquefois si vive, que les liqueurs, s'exhalant en écume, sortent en partie du tonneau; on remue ensuite la fécule avec un gros bâton, afin que les deux liqueurs s'incorporent mieux, & pour lors le bleu se trouve fait.

Un quart d'heure après on le sort de la *jane* pour le mettre dans des futailles où on le lave jusqu'à ce que l'eau soit insipide. Quand on le tire de la *jane* il est de couleur de café au lait; le lendemain qu'il est dans les futailles sa surface est verte, & la couleur bleue ne vient qu'après la dissolution des sels qui est occasionnée par les divers lavages, & que l'eau entraîne avec elle.

Dès que la fécule est bien lavée & réduite à un beau bleu, on la passe dans un tamis de crin à demi fin, qu'on met sur des lattes transversales qui appuient sur des treteaux où sont des toiles bien propres sur lesquelles on la laisse pendant quatre ou cinq jours, ou jusqu'à ce qu'il n'en coule plus d'eau.

La fécule devenue en pâte, on la coupe par petits morceaux, on la met sur des planches; & pour lui donner une couleur plus vive, on la fait sécher à l'ombre autant qu'on peut.

Le marc de la calcination, c'est-à-dire ce qui reste de la lessive du sang de bœuf, après avoir passé sur les toiles & en avoir extrait toute la liqueur, est infiniment meilleur à brûler que les mottes & la tourbe, ne fume jamais, & ne donne aucune odeur désagréable; on le met ordinaire-

ment en petits pains pour le faire sécher ; les cendres qui en proviennent , après qu'ils ont été brûlés , sont excellentes pour les blanchisseuses de linge ; elles les préfèrent même à la soude.

BLEU DE SAXE : voyez BLEU D'AZUR à l'art. MINES.

BLONDIER. Nom des ouvriers qui travaillent à faire des blondes.

La blonde , qui ressemble assez à la dentelle , & qui n'en diffère souvent que par la matière , se fait comme elle avec des fuseaux sur un oreiller.

On emploie de diverses espèces de soie ; la plus grosse est pour les fonds ; & on se sert de celle qui est la plus fine pour en faire des *grillages*. Le *grillage* est un plein destiné diversément , selon les goûts , & travaillé avec un seul fuseau pour chaque fil ou trait , chargé d'un fil qui n'a qu'un double : il y a encore de petits grillages qui forment autant de carrés un peu inclinés.

On double toujours la soie la plus fine , & presque jamais la grosse , à moins que ce ne soit simplement en deux fils.

On ne fait qu'à Lyon la *soie montée* qui est faite avec un brin de soie ou deux entortillés au rouet sur une autre soie , comme le sont l'or & l'argent. Les Blondiers sont obligés d'en tirer de cette ville , ou d'y envoyer la leur pour y être préparée. Cette soie n'est pas d'un usage bien commun , parcequ'étant cordonnée , elle produit des ouvrages lourds & qui n'ont point d'œil. Les Blondiers ne l'emploient que sur des ordres particuliers ; & quoiqu'elle soit d'une qualité bien inférieure à celle dont on fait les étoffes , elle vaut cependant une pistole de plus.

Les Blondiers achètent leurs soies en *moches* , c'est-à-dire sans être encore teintes & sans apprêt. Ces *moches* sont composées de trois parties égales , dont chacune a cinq *écales*. L'*écale* , qui fait la cinquième partie d'un tiers de *moches* , contient plusieurs *centaines* dans lesquelles on la divise encore. Ces *centaines* , qui sont l'endroit par où l'on commence à dévider un écheveau , & où sont les deux bouts de soie liés ensemble & entortillés , ne se voient point , parcequ'elles sont appliquées les unes sur les autres de distance en distance par des légères couches d'une gomme aussi blanche que la matière , pour empêcher la soie de s'écartier & de se mêler.

L'opération la plus difficile de tout l'apprêtage est celle de trouver les *centaines* qui sont indistinctes & sans ligature dans une *écale*. Pour la rendre plus aisée, on se sert de la *tournette*, qui est un instrument de bois composé de deux cylindres, & qui sert à dévider la soie. Le meilleur moyen de réussir est de prendre d'abord peu de soie, & d'en augmenter peu à peu le volume jusqu'à l'entière division, en la tournant toujours autour des *tournettes*; suivant que la séparation s'en fait plus ou moins nette, on voit si on a rencontré la centaine; quand on l'a découverte, on la lie par le milieu de peur qu'elle ne se mêle avec une autre; on la couvre afin qu'elle ne s'évente point; & on la dévide ensuite avec une *tournette*, ou un dévidoir, sur des bobines.

Cet ouvrage qui demande beaucoup de patience va cependant assez vite lorsque la soie est bonne, puisqu'un ouvrier peut en dévider cinq onces par jour; mais quand elle est pleine de *morvolant*, qui est une soie mêlée qui tombe dans le déchet & qui empêche la suite du dévidage, l'ouvrier ne gagne qu'une fort petite journée.

Quand la soie est dévidée, on double celle qui est destinée à faire le *toilé*, en quatre, cinq ou six brins, selon qu'elle est plus ou moins fine, & elle prend alors le nom de *filet*. Le fabricant la distribue aux ouvriers qui en chargent leurs fuseaux, & en exécutent les desseins sur un oreiller.

Les fuseaux chargés de *filet* sont plus gros que les autres, parceque le brin qui les couvre est doublé de plusieurs soies, comme on vient de le dire. Pour faire l'ouvrage on arrête la soie avec des épingles jaunes aux angles, aux bords, & aux parties du dessein où il est nécessaire de la fixer.

La texture & le jeu des fuseaux se font comme dans la dentelle de fil : voyez DENTELLE.

La blonde est composée de trois parties, du *réseau*, du *grillage*, & du *toilé*; quelques ouvrières la travaillent si bien qu'elle imite les dentelles d'Angleterre, de Malines & de Valenciennes.

Le *réseau*, comme le porte son nom, est un tissu à jour & à claire voie ou à mailles ouvertes. Le *toilé* au contraire est ainsi nommé parceque le point en étant beaucoup plus serré, il ressemble assez à de la toile extrêmement fine. Le *grillage* diffère du *toilé* en ce qu'il est moins serré & fait par petits carrés un peu inclinés.

Il y a des blondes de fantaisie & des blondes travaillées. Celles de fantaisie sont d'un moindre prix, sujettes au caprice de la mode & des goûts; elles reçoivent leur dénomination de la ressemblance qu'elles ont avec certains objets naturels ou imités, les plantes, animaux, ouvrages, ornemens, & faisons où elles paroissent, & de la réputation & de la vogue du fabricant.

Le *Bergopzoom* est une blonde dont le dessein parut dans le temps que cette ville fut prise.

La *chenille* a son principal toilé en fleurs, environné d'un brin de chenille.

Le *persil* est composé d'une infinité de petits toilés qui ressembloit à une feuille de persil.

Le *point à la Reine* est fait de plusieurs quadrilles pleins, mêlés de quadrilles vuides. Les premiers sont composés de trois petites branches distinctes & à plusieurs brins, qui montent & descendent obliquement, en se traversant dessus & dessous vers le milieu, & qui sont soutenues en haut & en bas par des points transversaux qui regnent dans toute la piece. Il n'y a point d'ouvrage dans les seconds.

Le *pouce du Roi* est celle dont le grand toilé représente un éventail ouvert, & fendu à sa base par le milieu.

La *prieure* est un toilé continué, qui serpente entre deux rangs de grillages ou de *pleins*. On l'appelle encore la *couleuvre*.

La blonde travaillée est d'un dessein correct & bien choisi, exécutée avec délicatesse, & a une beauté intrinsèque qui ne dépend ni du caprice, ni de la mode, ni des circonstances: elle imite beaucoup la dentelle.

Quand toutes ces blondes n'ont pas assez de lustre au sortir des mains des ouvriers, on les repasse avec une bouteille de verre semblable à celle dont se servent les blanchisseuses de bas de soie, & on prend garde de passer très légèrement, parcequ'une pression trop répétée les rendroit trop lisses & trop luisantes.

On fait encore des blondes mêlées de noir, de rouge, & autres couleurs, pour les robes des dames; les marchands de modes en emploient beaucoup pour garnir les coiffures, les manchettes, les palatines, & pour en faire des ajustemens de femme.

Lorsqu'après l'avoir portée quelque temps, la blonde perd de sa blancheur & qu'elle devient d'un roux sale, on

l'envoie ordinairement aux blanchisseuses de blonde, qui font un secret de leur maniere de blanchir. Voici en quoi consiste ce secret. On fait successivement deux eaux de favon au bleu, dans lesquelles on fait bouillir les blondes une heure chaque fois, après quoi on les fait encore bouillir dans une seule eau sans bleu & sans les rincer; on les met ensuite à la gomme arabique avec de l'eau-de-vie & de l'alun; après on les frotte légèrement, & on les repasse à demi mouillées.

BOBELINEUR : voyez SAVETIER.

BOBINEUSE. On donne ce nom aux ouvrieres qui sont particulièrement occupées dans les manufactures de lainage à dévider sur des bobines ou rochets le fil destiné à former des chaînes : voyez DRAPIER.

BOISSELIER. Le Boisselier est l'artisan qui vend des boisseaux, des litrons, des seaux, des soufflets, des pelles, des lanternes, des caisses de tambour, & autres menus ouvrages de bois.

Les Boisseliers achètent les corps des boisseaux tout faits & tout arrondis : ils les tirent ordinairement de la province de Champagne.

Le corps du boisseau est de bois de chêne ou de hêtre, ou encore mieux de bois de noyer. On refend ces bois à la scie comme des planches de volige : lorsqu'ils sont bien amincis au rabot, on les fait bouillir dans l'eau, & avec une machine faite exprès on les plie tout chauds, sans qu'ils se cassent.

Quand le Boisselier veut faire un boisseau, il prend un corps ainsi préparé, & commence par en unir les bords avec une plane absolument semblable à celle dont se servent les tonneliers : après cette opération il cloue les deux bouts ensemble en dedans & en dehors.

Quand le corps est cloué il le diminue tout au tour, à l'endroit où doit être placé le fond, avec un instrument appelé *jabloire*, qui est fait comme un couteau à gaine, à l'exception que la lame peut s'allonger & se raccourcir au besoin. L'ouvrier trace ensuite avec un compas, sur une planche, la rondeur du fond du boisseau; après cette manœuvre, il abat les quatre angles de la planche, & arrondit le fond avec la plane.

Le fond étant arrondi, il le fait entrer de force dans la place qui lui est destinée, & cloue un cercle de chêne en

dedans de l'épaisseur du corps du boisseau , ce qui contribue à assujettir le fond , & à le rendre inébranlable.

Enfin l'ouvrier coupe des bandes de tôle , & les cloue au fond , dans la forme d'une croix de Saint André ; après cela , il met un cercle de fer dans la partie supérieure , & un autre dans la partie inférieure du boisseau , & enfin il place entre les deux cercles , tout autour du corps , des bandes de tôle en zigzag.

Le boisseau sert à vendre à la mesure les corps ou choses seches , comme les grains , qui sont le froment , le seigle , l'orge , l'avoine , &c. certains légumes , tels que les pois , les fèves , les lentilles , &c. les graines , qui sont le che-nevis , le millet , la navette , &c. certains fruits secs , tels que les châtaignes , les noix , les navets , les oignons , &c. & enfin certaines choses qui sont en poudre , telles que les farines , le gruau , le son , les cendres , &c.

Le boisseau differe suivant les provinces , & change même dans presque toutes les juridictions.

En plusieurs endroits , & particulièrement à Lyon , il est appellé *bichet*.

Il seroit peut-être à souhaiter , pour le bien & la facilité du commerce de tous les Etats , qu'il y eût une regle fixe & générale pour tous les poids & mesures. On pourroit prendre pour étalon le pied cube d'eau douce , qui est la regle de tous les poids & de toutes les mesures de contenance dans le Danemark : on détermineroit alors très facilement le rapport de la capacité & du poids des différentes mesures entre elles.

Quoi qu'il en soit , on fait usage , pour mesurer les grains , de diverses mesures , qui sont le *minot* , qui se subdivise en *boisseaux* , *demi-boisseaux* , *quarts* & *litrons*.

Le minot qui sert à mesurer les grains , doit avoir , suivant les ordonnances & réglemens , onze pouces neuf lignes de hauteur , sur un pied deux pouces huit lignes de diametre ou de largeur , entre les deux fûts : il contient trois boisseaux : chaque boisseau contient deux demi-boisseaux , ou quatre quarts de boisseau , ou seize litrons ; & le litron se divise en deux demi-litrons ; en sorte que le boisseau est composé de trente-deux demi-litrons , ou seize litrons , ou huit demi-quarts , ou quatre quarts , ou enfin de deux demi-boisseaux.

Le septier de grains est composé de quatre minots , & les

douze septiers font le muid ; ainsi le muid est de quarante-huit minots.

Il est ordonné , par une Sentence de l'Hôtel-de-Ville de Paris , du 29 Décembre 1670 , que le boisseau aura huit pouces deux lignes & demie de haut , & dix pouces de diametre : le demi-boisseau doit avoir six pouces cinq lignes de haut , & six pouces neuf lignes de large ; le demi-quart , quatre pouces trois lignes de haut , & cinq pouces de diametre ; le litron , trois pouces & demi de haut , & trois pouces dix lignes de diametre ; & le demi-litron , deux pouces dix lignes de haut , sur trois pouces une ligne de large.

Les Boisseliers ne se servent point d'outils qui leur soient particuliers ; ils n'ont besoin que de couteaux , marteaux , planes , &c. comme bien d'autres artisans. Ils sont à Paris au nombre de soixante & dix , & ils font de la communauté des Tourneurs. *Voyez* TOURNEUR.

BOLLETIER : *voyez* OUVREUR.

BONNETIER. Le Bonnetier proprement dit est celui qui fabrique ou fait fabriquer & vend toute sorte de bonnets ; mais aujourd'hui on donne ce nom aux Marchands du cinquieme des six corps de Paris , qui ont le droit de vendre & fabriquer toutes sortes de marchandises tissées de mailles au tricot ou sur le métier , comme bas , gants , chaussons , camisoles , caleçons , soit en soie , soit en laine ou autres matieres , comme fil de chanvre , de lin ou de coton , poil de chevre , de castor , &c. Ils ont aussi le droit de vendre toutes sortes de bonnets de drap ou de laine , tant quarrés , qu'autres.

L'usage des bonnets ne commença en France qu'en 1449 , à l'entrée de Charles VII dans la ville de Rouen ; on se servoit auparavant de chaperons ou de capuchons. M. Legendre fait remonter plus haut leur origine , & prétend qu'ils commencerent sous Charles V. Pasquier assure que Patrouillet fut l'inventeur des bonnets quarrés , que le clergé & les gens de robe substituerent aux premiers bonnets qui étoient ronds & de couleur jaune ; il dit cependant que le clergé d'Angleterre en avoit fait usage long-temps avant qu'ils fussent connus en France.

Il y avoit autrefois à Paris de deux sortes de Bonnetiers : les uns , appellés par leurs statuts *marchands Bonnetiers-Aulmùltiers-Mitonniens* , ne tenoient de boutique que dans la ville ; les autres étoient les maîtres Bonnetiers au tricot ,

qu'on nommoit *maîtres Bonnetiers-Apprêteurs-Foulonniers-Appareilleurs*, à cause que c'étoit eux qui se mêloient ordinairement d'apprêter, fouler & appareiller toute sorte d'ouvrages de bonneterie.

Pour éteindre les disputes qui regnoient entre ces deux communautés, l'arrêt du Conseil du 23 Février 1716 ordonna leur réunion, qui n'eut lieu qu'en 1718; aux conditions que, conformément à l'édit du mois de Décembre 1678, la communauté des Bonnetiers des fauxbourgs seroit supprimée; que les maîtres des fauxbourgs, reçus avant l'arrêt du Parlement de 1714, seroient censés & réputés marchands Bonnetiers de la ville; qu'eux, leurs veuves & leurs enfants jouiroient des mêmes privilèges que ceux de Paris; que les statuts de ceux des fauxbourgs, qui étoient du 26 Août 1527, seroient abrogés, & que ceux de la ville leur deviendroient communs.

Par ces statuts, on ne peut être reçu dans le corps de la bonneterie, que l'on n'ait au moins 25 ans; servi les marchands Bonnetiers pendant cinq ans en qualité d'apprentif, & cinq ans en qualité de garçon; fait un chef-d'œuvre qui consistoit autrefois à tricoter à l'aiguille deux bonnets à usage d'homme, appellés *crémyoles*, en trois fils de mere-laine, & un bas d'estame, façon d'Angleterre, en quatre ou cinq fils de fine laine d'estame, & à les fouler & appareiller.

Après l'achat des laines, les Bonnetiers les distribuent à des ouvriers qui les préparent à-peu-près comme celles de la draperie: voyez DRAPIER.

De peur que la bonneterie de Paris, qui est sans contredit la meilleure du royaume, ne perdît de son crédit par des mauvais ouvrages distribués sur son compte, Sa Majesté ordonna en 1713, 16 & 21 que toutes les marchandises de bonneterie qu'on porteroit à Paris, seroient visitées à la douane; que, dans le cas de contravention, on les feroit; que le Lieutenant de Police en seroit le juge, & que le tiers des marchandises prises en fraude seroit adjugé aux commis.

Le corps de la bonneterie a ses armoiries: elles sont d'azur, à la toison d'argent, surmontées de cinq navires aussi d'argent, trois en chef & deux en pointe, & une confrérie établie en l'Eglise de Saint Jacques de la Boucherie, sous la protection de S. Fiacre.

Il y a à la tête du Corps six Maîtres ou six Gardes: trois sont appellés *Anciens*: le plus ancien des trois s'appelle le

premier ou le *grand Garde* : les trois autres sont nommés *nouveaux Gardes*. On ne peut être élu premier Garde qu'on n'ait été nouveau Garde.

L'élection de deux Gardes se fait tous les ans après la S. Michel, au bureau de la bonneterie. Les six Gardes portent en cérémonie la robe consulaire, c'est-à-dire la robe d'un drap noir, à collet, à manches pendantes, à parements & bords de velours noir. Dans les comptes que les Gardes ont à rendre, ils sont entendus par six anciens hors de charge, nommés à la pluralité des voix.

Ce cinquième corps s'est accru en 1716 de la communauté des maîtres Bonnetiers & ouvriers au tricot des fauxbourgs. Au moyen de cette réunion, le nombre des marchands Bonnetiers se trouve aujourd'hui à Paris d'environ 540. §

BOQUILLONS. Ce sont des ouvriers occupés dans les coupes des bois destinés pour les salines ; ils sont soumis à l'inspection des *Veintres* qui sont au nombre de quatre, dont deux demeurent dans la saline, & les deux autres ont inspection sur les ouvriers Boquillons, & ont soin de les mettre en nombre suffisant dans les coupes.

BOTTELEUR. Ce sont ceux qui mettent le foin en bottes. La Mare dit dans son traité *de la Police*, qu'il leur est défendu de faire aucun marché en bloc pour le bottelage de la marchandise, mais seulement au cent.

BOTTIER. C'est l'ouvrier qui fait & vend toutes sortes de bottes fortes, molles, & bottines.

Les bottes fortes se font de cuir fort. Pour faire une botte forte, on commence par en lever la tige, c'est-à-dire par la couper. Quand elle est levée, on la coud du côté qui doit se trouver devant la jambe, & après qu'elle a été cousue, on la met sur l'*embouchoir*, qui est un cylindre de bois de trois pièces. La botte étant sur l'*embouchoir*, on la cire avec de la cire noire.

Après qu'elle a été bien cirée, on la *coiffe*, c'est-à-dire qu'on y met une genouillere de cuir de vache en chauderon, demi-chasse, ou bonnet. On entend par *genouillere en chauderon*, celle qui est presque ronde ; par *demi-chasse*, celle qui est échancrée derrière la cuisse ; & par *bonnet*, celle qui est toute ronde. La genouillere étant placée, on joint à la tige l'*empeigne* ou *avant-pied*. On monte ensuite la botte sur la forme pour faire le foulier, ce qui s'exécute de la même manière qu'un foulier ordinaire.

Les bottes molles se font de veau ou de peau de chevre. Pour faire une botte molle, on commence par en couper la tige, & la coudre du côté qui doit se trouver sur le mollet; on joint ensuite la tige avec l'avant-pied; on monte la botte sur la forme, & on fait le foulier.

La botte est donc une chaussure de cuir fort, dont on se sert pour monter à cheval. Elle est faite d'une *genouillere*, d'une *tige* aussi large en haut près du genouil qu'en bas près du coude-pied, d'un foulier armé d'un éperon qui tient à la tige.

La *botte forte* a la tige dure & ne fait aucun pli; la *botte molle* est celle qui fait plusieurs plis au-dessus du coude-pied; les *bottes à la houffarde* & à l'*angloise* sont molles & n'ont point de genouillere; la *botte à baleine* est une botte molle qui est soutenue par plusieurs brins de baleine enfermés dans des fourreaux. Il y a encore différentes especes de bottes & de bottines dont voici le nom & la forme.

Les *bottes à contre-fort* ont des pieces rapportées sur la tige pour les rendre plus fermes.

Les *bottes de cour* ont la genouillere évafée en forme d'entonnoir ou de chauderon; c'est pourquoi on les nomme quelquefois *bottes à chauderon*.

Les *bottes des couriers* sont beaucoup plus fortes que les autres; leurs garnitures sont jointes l'une à l'autre par des jarretieres à boucles, & elles sont les seules qu'on puisse mettre indifféremment à l'une ou l'autre jambe.

Les *bottes de demi-chasse* different des *bottes de chasse* ou à *chauderon*, en ce que le dedans de la genouillere est échancré. Il y a encore de ces bottes qu'on nomme à *quatre coutures*, parcequ'elles sont ornées sur les quatre faces de quatre cordons en maniere de couture.

Les *bottes des Gardes du Roi* ont les genouilleres grandes, quarrées, & les garnitures rondes.

Les *bottes des Mousquetaires* ont un pli derriere le talon, qui les fait plier en marchant.

Les bottines different des bottes fortes & des bottes molles, en ce que la tige & la genouillere sont fendues en long par le côté & se rejoignent par des boucles ou des boutons, en sorte qu'elles suivent précisément le moule de la jambe, & le foulier n'y est pas attaché.

Les *bottines fortes à tringles* sont celles dont la tige est aussi forte que celle des grosses bottes; elles n'ont point de pied,

& se ferment au bas de la jambe par une tringle de fer , qui regne tout le long de la tige , & s'emboîte dans un anneau.

Les bottines à passants se ferment par des boutonnières de cuir cousues le long de la tige , & qui se passent les unes dans les autres jusqu'à la dernière qui s'arrête par un bouton.

Les bottines à la dragonne sont faites à-peu-près comme les bottines à tringle , excepté que la genouillère est fermée avec des attaches & des boucles.

Les Bottiers emploient les cuirs tout préparés ; ils font du corps des Cordonniers , & ne se servent point d'autres outils qu'eux. Voyez CORDONNIER.

BOUC ET DAIM (préparation des peaux de). Quand on veut préparer ces peaux dans les Indes Orientales , on les met sécher sur des cordes , après avoir ôté la cervelle de l'animal , qu'on expose au soleil ou auprès du feu , sur de la mousse ou du gazon sec , afin de la conserver. Quelque temps après , on les fait tremper dans l'eau , d'où on les tire pour en ratisser le poil avec une vieille lame de couteau enfoncée dans un morceau de bois fendu en travers.

Dès que le poil en a été ôté , on les met avec une certaine quantité de cervelle desséchée dans une chaudière sur le feu , jusqu'à ce qu'elles aient un degré de chaleur au-dessus de celui qu'a ordinairement le sang.

Après que cette opération les a fait écumer & rendu parfaitement nettes , on les tord séparément avec de petits bâtons , jusqu'à ce qu'il n'en sorte plus d'eau. On les laisse pendant quelques heures dans cet état , après quoi on les détord , & on les met sur une espee de chassis , fait de deux perches traversées par deux autres , & liées ensemble avec l'écorce même de ces perches : on les étend ensuite de toute leur longueur sur des cordes ; & à mesure que les peaux sechent , on les gratte avec une hache émoussée , ou avec un morceau de bois ou de pierre aplatie , afin d'en faire sortir l'eau , & d'en détacher la graisse. On répète cette opération jusqu'à ce que les peaux soient parfaitement seches.

Ce sont les Indiennes qui font toute cette manœuvre , & qui façonnent ces peaux. Elles sont si adroites à ce métier , qu'une seule femme peut préparer ainsi huit à dix peaux par jour.

BOUCANIER : voyez TANNEUR.

BOUCHER. C'est celui qui prépare , habille , coupe , vend la viande à la boucherie , & qui est autorisé à faire
tuer

tuer de gros bestiaux, & à en vendre la chair en détail.

Il ne paroît pas qu'il y ait eu des Bouchers chez les anciens Grecs, au moins du temps d'Agamemnon. Les héros d'Homere dépeçoient & faisoient souvent cuire eux-mêmes leurs viandes; & cette fonction, si désagréable à la vue, n'avoit alors rien de choquant : la nécessité & l'habitude lui ôtoient tout ce qu'elle a de vil à nos yeux.

A Rome, il y avoit deux corps ou colleges de Bouchers, dont les enfans ne pouvoient point quitter la profession, sans abandonner à ceux dont ils se séparoient la partie des biens qu'ils avoient en commun avec eux. L'un de ces deux corps ne s'occupoit que de l'achat des porcs, comme sont nos charcutiers; l'autre étoit pour l'achat des bœufs : ils avoient les uns & les autres des tueries & des échaudoirs comme on en a aujourd'hui.

Les Romains firent passer dans les Gaules, avec leur domination, la police de leurs boucheries. De temps immémorial, il y avoit à Paris un corps composé de certain nombre de familles de Bouchers; les étrangers n'y étoient point admis : les enfans succédoient à leurs peres, les collatéraux à leurs parents; les mâles seuls avoient droit aux biens que cette société possédoit en commun; les familles qui se trouvoient sans descendants en ligne masculine, n'y avoient plus de part.

Ces Bouchers étoient en droit d'élire entre eux un chef à vie, sous le titre de *Maître des Bouchers*, un greffier & un procureur. Ces officiers faisoient les affaires de la communauté, & jugeoient en première instance les contestations particulières. Ce privilège leur fut confirmé par Henri II en 1550, & ils l'ont conservé jusqu'en 1673, que toutes les justices subalternes furent réunies à celle du Châtelet.

Comme autrefois les Bouchers étoient obligés de parcourir continuellement les campagnes pour acheter des bestiaux; on les dispensoit des charges onéreuses & publiques; on facilitoit & on assuroit leur commerce autant qu'on le pouvoit, mais c'étoit toujours aux conditions de ne pas sortir de leur état. Les Bouchers n'ont pas aujourd'hui les mêmes avantages, mais ils sont libres; leur engagement avec le public commence vers les fêtes de Pâques, &, s'ils le veulent, il finit au carême suivant.

Il importeroit beaucoup pour la salubrité de l'air & la propreté de la ville que les tueries & échaudoirs fussent sur la

riviere, comme elles y sont dans plusieurs villes du royaume. Ce projet, souvent proposé & ordonné par divers arrêts, n'a point encore été exécuté, parcequ'on a préféré la tranquillité publique que la réunion des garçons bouchers pourroit troubler.

La police veille à ce que les viandes soient saines, que le prix en soit juste, & que le commerce soit discipliné.

Ils ont en été, dans l'intérieur de Paris, trois marchés par semaine, qui se tiennent les lundis, mercredis & vendredis, & en hiver, le vendredi seulement, où il ne se vend que des veaux, dont la place porte le nom; au dehors, ils en ont deux qui se tiennent à Poissy les jeudis, & à Sceaux les lundis. Il y a dans l'un & l'autre marché une caisse publique, établie par l'édit du mois de Décembre 1743, pour leur faire des avances pendant quinze jours seulement, moyennant le droit qui se perçoit sur tous les bestiaux qui s'achètent.

Ce droit, que l'article premier de l'édit fixe à un sol pour livre du prix de tous les bestiaux vendus, est parvenu aujourd'hui au denier dix-sept par l'augmentation de divers sols pour livre. Les Bouchers, prétendant que ce droit les ruinoit, présentèrent un mémoire au Conseil, sur la fin de l'année 1767, pour la suppression de cette caisse; mais, par une déclaration du Roi de 1768, fondée sur des motifs plus puissans que leurs raisons, Sa Majesté a jugé à propos d'ordonner la continuation de cette caisse.

La viande se vend *aux poids* & à *la main*. Les Bouchers se servoient autrefois de romaines; elles leur ont été défendues par une ordonnance de police.

Il est permis aux Bouchers de travailler les dimanches & les fêtes, pendant les chaleurs de l'été, & on a pour eux la même indulgence que pour tous les ouvriers occupés à la subsistance du peuple.

— La communauté des maîtres Bouchers est une des plus anciennes & des plus considérables de celles qui sont établies en corps de jurande à Paris.

La première boucherie de Paris fut située au Parvis Notre-Dame: sa démolition & celle de la boucherie de l'Apport-Paris fut occasionnée par les meurtres que commit, sous le regne de Charles VI, un Boucher nommé *Caboche*. Son châtement fut suivi d'un édit du Roi, daté de 1416, qui supprime la boucherie de l'Apport-Paris, qu'on appelloit

la grande boucherie , révoque ses privileges , & la réunit aux autres boucheries de la ville pour ne faire qu'un corps ; ce qui fut exécuté : mais deux ans après , le parti que les Bouchers soutenoient dans les troubles civils étant devenu le plus fort , l'édit de leur suppression fut révoqué , & la démolition des nouvelles boucheries ordonnée.

L'on rétablit la grande boucherie de l'Apport - Paris , mais on laissa subsister trois de celles qui devoient être démolies , la boucherie de Beauvais , celle du petit Pont , & celle du Cimetiere Saint Jean. Il n'y avoit alors que ces quatre boucheries ; mais la ville s'accroissant toujours , il n'étoit pas possible que les choses restassent dans cet état ; aussi s'en forma-t-il une multitude de nouvelles ; entre autres par lettres accordées au mois de Février 1587 , & enregistrées au Parlement malgré quelques oppositions de la part de ceux de la grande boucherie , qui étoient mécontents de se voir confondus avec le reste des Bouchers.

Ces établissemens , isolés les uns des autres , exciterent un grand nombre de contestations , qu'on ne parvint à terminer qu'en les réunissant en un seul corps ; ce qui fut exécuté en conséquence des lettres-patentes sollicitées par la plupart des Bouchers mêmes. Il est dit dans ces lettres que nul ne peut être reçu Maître s'il n'est fils de Maître , ou n'a servi comme apprentif pendant trois ans , & *acheté , vendu , habillé & débité chair* pendant trois autres années ; que la communauté aura quatre Jurés élus deux à deux , & de deux en deux ans ; que celui qui aspirera à la maîtrise , habillera , en présence des Jurés & Maîtres , un bœuf , un mouton , un veau & un porc ; qu'aucun Boucher *ne tuera porc nourri ès maisons d'huiliers , barbiers ou maladreries* , à peine de dix écus ; qu'aucun n'exposera en vente chair *qui ait le fy* , sous peine de dix écus ; que les Jurés visiteront les bêtes destinées ès boucheries , & veilleront à ce que la chair en soit vénale , sous peine d'amende ; que s'il demeure des chairs du jeudi au samedi , depuis Pâques jusqu'à la Saint Remi , elles ne pourront être exposées en vente sans avoir été visitées par les Jurés à peine d'amende ; que les enfans de maîtres ne pourront aspirer à la maîtrise avant dix-huit ans ; que les autres ne pourront être reçus avant vingt-quatre ans. ¶

Les boutiques des Bouchers se nomment des *étaux* : elles ont sur le devant de grandes tables pour débiter & couper les viandes ; & au-delà des tables , un étalage de figure cy-

lindrique, aussi long que les tables mêmes, sur lequel on arrange la viande dépecée. Ils en pendent aussi une partie à des crochets attachés à des nerfs de bœuf, qu'ils passent à des chevilles disposées autour de leur boutique.

Leurs statuts datent du 22 Décembre 1589; ils furent confirmés par Henri IV en 1594; & , à la requisition des maîtres Bouchers, on y fit quelques légers changements en 1630.

Les Bouchers, du nom de ces *étaux*, s'appelloient autrefois *Etaliers Bouchers*; mais le titre d'*Etalier* a passé à leurs garçons & compagnons, & il n'y a plus qu'eux qui le portent. Il y a à Paris deux cents quarante Maîtres de cette communauté.

BOUCHONNIER. C'est celui qui fait & vend des bouchons de liege pour boucher des bouteilles & autres vases où l'on met des liqueurs & particulièrement des vins.

Outre les Bouchonniers en titre, dont l'érection en communauté est presque toute récente, les maîtres faïanciers de Paris ont aussi le droit de faire des bouchons pour leur usage, & d'en vendre au public.

L'écorce dont on les fait, & qu'on appelle *liege*, du nom de l'arbre dont on la tire, & qui est une espèce de chêne verd qui croît abondamment dans les provinces méridionales de France, en Italie & en Espagne, s'éleve de dessus l'arbre qui la porte, en la fendant depuis le haut jusqu'en bas, & en faisant aux deux extrémités une incision coronale. Dès que l'arbre en a été dépouillé, on la met tremper dans l'eau, & on la charge de pierres assez pesantes pour la réduire en tables. Dès qu'elle est sortie de l'eau, on la met sécher sur un lit de charbons allumés, ce qui en noircit toute la surface extérieure: quand elle est suffisamment sèche, on en fait des ballots pour la transporter où l'on veut.

Il y a deux espèces de liege, le blanc & le noir; le blanc vient en France & le noir en Espagne. Le premier fournit ordinairement de belles tables unies, légères, sans nœuds ni crevasses, d'une moyenne grosseur, d'un gris jaunâtre dessus & dedans, & se coupe nettement; le second a les mêmes qualités, excepté qu'il est plus épais, & qu'il sert à mettre sous des pantoufles, des patins, à boucher des cruches, & faire des *patenôtres*, qui sont ces morceaux de liege qui nagent sur l'eau, & qui suspendent les filets des pêcheurs.

Les bouchons qui viennent d'Angleterre ne sont point faits de véritable liege, comme on le croit communément, mais d'une sorte de bois fort léger, qui est moins poreux que le liege, & qui sert aussi bien.

Après que les Bouchonniers ont coupé les tables de liege par petites bandes, qu'ils divisent en petits quarrés longs, ils les arrondissent avec des *tranchets*, qui sont des couteaux à lame fort large, fort mince, & très bien affilée.

Comme le liege ne se trouve pas toujours également bon dans la même table, après qu'elle est toute employée en bouchons, ils en font un triage en très fins, fins, bas fins, & communs; & les vendent ensuite à un prix proportionné à leur qualité.

Par leurs statuts ils ne peuvent vendre que des bouchons de leur fabrique, & non de ceux qui viennent de l'étranger; ils seroient confiscables par les marchands faïanciers, qui ont seuls le droit d'en faire & d'en acheter de qui ils veulent.

BOUEUR. On donne ce nom à des gens préposés par la Police pour enlever les boues & les ordures des villes.

Dans toutes les villes bien policées on donne les boues à la moindre enchere. Les Entrepreneurs se chargent de fournir les hommes, les chevaux, & les voitures nécessaires pour faire nettoyer les rues deux fois la semaine, & en transporter les ordures hors de la ville dans les endroits qui sont destinés pour cela.

La Police a des gens préposés pour aller tous les matins dans les rues avertir le public, au son d'une clochette, de relever les boues qui sont devant les maisons, afin que les Boueurs les prennent en passant. Les Commissaires de quartier qui ne veillent pas moins à la sûreté qu'à la propreté de la ville, font souvent leur visite, & mettent à l'amende ceux qui négligent de se conformer à des réglemens qu'on n'a établis que pour donner plus de salubrité à l'air dans les villes.

Il n'est pas permis aux Boueurs de charger leur voiture des décombres des bâtimens. Il y a d'autres personnes préposées pour cela.

Il y a sur les ports un officier qui porte le nom de *Boueur*, qui veille à ce qu'on les tienne propres & qu'on en enleve les immondices.

BOUGRAN (fabrique de). Les bougrans sont de grosses

toiles de chanvre , gommées , calandrées , & teintes en diverses couleurs. On y emploie quelquefois des toiles neuves , mais plus communément de vieux draps de lit , & de vieux morceaux de voiles de vaisseaux. On s'en sert pour mettre entre l'étoffe & la doublure , dans les endroits où l'on veut que les habits se soutiennent & qu'ils conservent toujours leur forme ; on en fait aussi usage dans les corps de robes de femmes , pour faire des toilettes , pour couvrir & envelopper les draps , afin que leur couleur ne se ternisse pas , & empêcher que la poussière ne les gâte.

Les bougrans se vendent en gros par douzaine de petites pièces , ou coupons d'environ quatre aunes de long chacun ; leur largeur dépend des toiles dont ils ont été faits.

On en fabrique beaucoup en France , sur-tout à Paris , Caen , Rouen , & Alençon. Ceux qui viennent de l'étranger paient quatre livres dix sols par cent pesant pour droit d'entrée , & quatre livres pour droit de sortie ; savoir , trente sols pour l'ancien droit , & cinquante sols pour la traite domaniale.

BOUGRANNIERE-CANEVASSIERE : voyez LINGERE.

BOUILLES-COTONIS (fabrique des). C'est une espece de satin des Indes , qu'on nomme aussi *atlas*. Il y en a de pleins , de rayés , à fleurs d'or , ou seulement de soie de toutes sortes de couleurs , mais la plupart fausses , sur-tout les rouges ponceau , nacarat , cerise , & les cramoisis.

Les bouilles-cotonis à fleurs sont d'une fabrique si singulière & si admirable ; l'or & l'argent y sont si artistement employés , que les ouvriers de l'Europe n'ont jamais pu les imiter ; mais les Indiens ne savent pas leur donner ce goût de dessein qui fait tant estimer les étoffes de nos manufactures.

Ces satins se fabriquent , à peu de chose près , comme les nôtres : voyez SATIN. Il y en a de différentes sortes. Les principaux sont le *cotonis* , le *cancanias* , le *calquier* , les *bouilles-chafmay* ou *charmays*.

Les *cotonis* prennent leur dénomination de ce que leur fond est de coton & le reste de soie.

Les *cancanias* sont rayés à chaînettes : on appelle *quemhas* ceux qui paroissent les plus foyeux.

Les *calquiers* sont des satins à la turque , ou point de Hongrie.

Les *bouilles-cotonis* & les *bouilles-charmay* sont tout de

soie & fabriqués en façon de gros de Tours, & ordinairement de couleur d'œil de perdrix.

Les pieces de toutes ces étoffes varient dans leur longueur & largeur ; & elles vont depuis quatre aunes un huitieme de long sur deux tiers de large, jusqu'à quatorze aunes de longueur sur neuf seiziemes de largeur.

BOUJONEUR. Dans les manufactures de draperie & de fergetterie de Beauvais, on donne ce nom à ceux qui sont préposés pour en marquer & plomber les étoffes.

Ils sont au nombre de dix, dont les cinq plus anciens changent tous les ans ; on les prend dans le corps des drapiers, sergiers, tisserands, & laneurs.

Ils furent établis en 1667, sous le nom de maîtres gardes & jurés du corps de la draperie. Ils vont toutes les semaines dans les maisons & ouvroirs des ouvriers & foulons, même dans les moulins & bateaux, faire la visite des marchandises, en dresser leur rapport & procès-verbal, saisir celles qui n'ont point été marquées, les confisquer ; & sont en droit d'infliger des amendes & autres peines aux contrevenants.

Ils doivent se rendre chaque jour de travail à l'hôtel-de-ville depuis neuf heures du matin jusqu'à dix, & depuis deux heures de relevée jusqu'à trois, pour y marquer les étoffes qu'on y apporte, & les plomber d'un sceau qui porte aujourd'hui d'un côté les armes du Roi, & pour légende, *Louis XV, restaurateur des arts & manufactures* ; & de l'autre côté les armes de la ville de Beauvais avec ces mots, *fabrique de Beauvais*.

BOULANGER. Le Boulanger est celui qui pêtrit & fait cuire le pain.

Le but & la fin de tous les travaux du labourage est de se procurer du pain. Quelque ordinaire que soit aujourd'hui cet aliment, l'art de le préparer a eu des commencements très grossiers & différents progrès, de même que toutes les autres inventions humaines.

On a commencé, disent les anciens, par manger les grains tels que la nature les produit, & sans aucune préparation. Selon *Posidonius*, philosophe fort ancien & fort estimé, cette expérience a suffi pour qu'en consultant la nature, on ait découvert l'art de convertir le bled en pain. On a dû observer, dit-il, que les grains étoient d'abord broyés par les dents, & qu'ensuite leur substance étoit délayée

par la falive ; qu'en cet état , après avoir été remués & rassemblés par la langue , ils descendoient dans l'estomac où ils recevoient le degré de cuisson qui les rendoit propres à être convertis en nourriture. Sur ce modele on forma le plan de la préparation qu'on devoit donner au bled pour être converti en aliment. On imita l'action des dents en broyant le bled entre deux pierres ; on mêla ensuite la farine avec de l'eau , & en remuant & pétrissant ce mélange , on en fit une pâte qu'on mit cuire d'abord sous la cendre chaude ou de quelque autre maniere , jusqu'à ce qu'ensuite & par degrés on ait inventé les fours.

Les premiers hommes ont pu connoître assez tôt le secret de convertir le bled en farine grossiere ; mais celui de convertir la farine en bon pain , n'aura pas été , suivant toute apparence , trouvé aussi promptement. On peut dire cependant que jusques-là les peuples ne jouissoient qu'imparfaitement de l'avantage d'avoir du bled , dont la véritable utilité est d'être converti en pain. Il est aisé de deviner par quels degrés on y sera parvenu ; il a fallu imaginer la pâte , c'est-à-dire , ne mêler qu'une certaine quantité d'eau avec la farine , remuer ce mélange fortement , plusieurs fois , & trouver l'art de la faire cuire.

Tout ce travail ne procuroit encore qu'un pain lourd , mat , de difficile digestion , jusqu'à l'instant où un heureux hasard présenta l'effet du *levain* : car l'idée ne s'en est certainement pas présentée naturellement. On aura été redevable de cette invention à l'économie de quelque personne qui , voulant faire servir un reste de vieille pâte , l'aura mêlée avec de la nouvelle , sans prévoir l'utilité de ce mélange. On aura , sans doute , été bien étonné , en voyant qu'un morceau de pâte aigrie & d'un goût détestable rendoit le pain où on l'avoit inséré , plus léger , plus savoureux , & d'une plus facile digestion. Depuis qu'on a inventé l'art de faire fermenter les grains , pour en obtenir une liqueur spiritueuse , qu'on nomme *biere* , on a trouvé que l'écume qui se forme pendant la fermentation de cette liqueur , est propre à faire lever la pâte d'une maniere plus avantageuse & plus parfaite que l'ancien levain de pâte aigrie ; en sorte qu'on emploie présentement cette *levure* pour faire le pain de pâte légère : mais quelques personnes pensent que le pain fait avec la levure est beaucoup moins sain que le pain de pâte ferme fait avec le levain.

On ne prenoit pas anciennement de grandes précautions pour faire cuire le pain ; l'âtre du feu servoit le plus souvent à cet usage. On posoit dessus un morceau de pâte aplati, on le couvroit de cendres chaudes, & on l'y laissoit jusqu'à ce qu'il fût cuit. L'invention des fours est cependant très ancienne, il en est parlé dès le temps d'Abraham. Quelques écrivains font honneur de cette découverte à un nommé *Annus*, Egyptien, personnage entièrement inconnu dans l'histoire. Il y a lieu de penser que, dans l'origine, ces fours étoient fort différens des nôtres : c'étoit, autant qu'on en peut juger, des especes de tourtieres d'argille ou de terre grasse qui se transportoient aisément d'un lieu à un autre. Ceux des Turcs sont à peu près faits comme ces premiers ; ils sont d'argille, & ressemblent à un cuvier renversé, ou à une cloche : on les échauffe en faisant du feu par dedans. Alors on met sur la plate-forme de dessus, la pâte formée en maniere de galettes ; on ôte les pains à mesure qu'ils sont cuits, & on en met d'autres à la place. Les différentes manieres de faire cuire dont nous avons parlé, subsistent encore dans l'Orient.

Les grains dont on se sert le plus ordinairement en Europe pour faire du pain, sont le froment, le seigle & le méteil. Dans les temps de disette, on en fait quelquefois d'orge, d'avoine, & même de bled sarrasin. En Asie, en Afrique & en Amérique, on fait le pain avec de la farine de maïs.

Le seigle est la nourriture des pauvres gens. La propriété qu'il a de rafraîchir, engage souvent à en mêler un peu avec le froment, pour rendre le pain plus tendre, plus frais & plus agréable. Le seigle dégénéré ou altéré, & qu'on nomme *bled cornu* ou *ergot*, n'est bon qu'à jeter ; il cause des maladies funestes dans les pays où on en fait usage.

L'art de faire le pain, ignoré pendant très long-temps, est encore inconnu de bien des peuples, quoiqu'ils aient des grains propres à en faire. Il paroît au premier aspect simple & facile, puisqu'il n'est question que d'allier par une agitation violente un corps farineux avec de l'eau & de l'air, de lui donner ensuite une certaine forme, & enfin une consistance par le moyen du feu ; il demande cependant plusieurs travaux différens, & une certaine intelligence pour y réussir.

Ce n'est que par degrés que les hommes ont passé de l'u-

sage des grains bruts & crus, à celui du pain fermenté & cuit, quoique l'art du Meunier fût bien antérieur à celui du Boulanger : on se contenta d'abord de dépouiller le grain de sa peau, comme on fait à l'orge pour le monder ; de le concasser pour le réduire en farine & en faire de la bouillie, jusqu'à ce qu'on eût trouvé le secret de faire du pain. On a fait peu-à-peu quelques progrès dans cet art si utile pour l'humanité ; mais on ne l'a pas encore porté au degré de perfection dont il est susceptible, puisqu'on a remarqué que les Boulangers, uniquement occupés à réussir dans les différentes sortes de pain qu'ils font avec le froment, ont négligé, au préjudice de l'utilité publique, de chercher les moyens les plus propres à faire le meilleur pain possible avec les autres farineux : on ne sauroit trop tôt remédier à un semblable défaut ; il n'y a que des expériences multipliées, & les lumières des sçavants, qui puissent y parvenir.

Un Boulanger a ordinairement sous lui un *geindre*, ou premier ouvrier, & des *aides-garçons*, dont le nombre doit être relatif au plus ou moins de travail qu'il entreprend. Son atelier est garni d'un *pétrin* ou *auge* de bois, dans laquelle on travaille la pâte ; d'une chaudière, d'un bassin de cuivre à anse de fer pour porter l'eau chaude dans le pétrin ; d'une *ratissoir* e pour détacher la pâte qui est collée aux parois du pétrin ; d'un *coupe-pâte* ou instrument de fer large & presque carré ; d'une *couche* ou table de bois, sur laquelle on couche la pâte qu'on a tirée du pétrin ; de *sebilles*, ou vaisseaux de bois faits en rond, dans lesquels on tourne le pain avant que de le mettre au four ; de *plateaux de bois*, plus grands & plus plats que les sebilles ; de *panetons* ou petits paniers pour mettre le pain ; de toiles pour l'envelopper ; & enfin de tous les instruments nécessaires à chauffer le four & à en conserver la chaleur.

Il faut que le Boulanger s'étudie à connoître la qualité de l'eau, pour n'employer que la meilleure ; le levain le plus propre à faire fermenter la pâte & lever le pain ; la méthode la plus convenable au travail des différentes pâtes, & des diverses sortes de pain ; enfin, la cuisson du pain, & les règles qu'il faut suivre pour donner à la pâte le poids qu'elle doit avoir en pain.

On connoît la bonté de l'eau à la légèreté & à la pureté, quand les légumes y cuisent aisément & qu'elle dissout facilement le saxon : on l'emploie ordinairement tiède, mais

en hiver on lui donne un degré de chaleur de plus ; si elle étoit bouillante ; elle ne prendroit pas le levain , & réduiroit la farine en colle. Sa quantité doit être toujours relative à la qualité des farines ; celles qui proviennent des vieux bleds venus pendant une année sèche dans des terroirs pierreux & un climat chaud , boivent plus d'eau que les autres , & sont plus aisées à travailler que celles qui boivent moins. En général , on met dix livres d'eau sur quinze livres de farine : une plus grande quantité d'eau rendroit les yeux du pain irréguliers , inégaux , trop grands , feroit que la croûte se détacheroit de la mie & se brûleroit , que le pain seroit moins nourrissant , & qu'il n'auroit pas ce goût du bled que les Boulangers appellent *goût du fruit*. Lorsqu'il n'y a point assez d'eau , la pâte est trop ferme , & le pain est d'une digestion moins aisée.

La préparation du levain est une des parties de l'art du Boulanger qui demande le plus d'attention , d'intelligence & d'expérience , soit dans l'apprêt , soit dans le choix ; c'est un morceau de pâte aigrie & réservée à cet usage , ou bien une certaine quantité de *levure de biere* , qui est l'écume ou la mousse de cette liqueur qu'on laisse fermenter dans la farine délayée avec un peu d'eau tiède. Il vaut mieux mettre un peu plus de levain que moins , parceque c'est une maxime reçue dans la boulangerie , qu'en général *il vaut mieux pétrir à grand levain qu'avec un petit levain*. Le levain le plus frais est celui qui fait le meilleur pain.

Le levain ordinaire n'ayant pas assez de force pour faire fermenter la pâte de ces pains légers & délicats , qu'on connoît à Paris sous diverses dénominations , & qu'on fait avec du lait , du beurre & de la crème , c'est ce qui obligea de recourir à la levure de biere ; mais les médecins de la faculté ayant décidé , en 1668 , qu'elle pouvoit devenir préjudiciable à la santé , lorsqu'elle est de mauvaise qualité , il fut défendu aux Boulangers , par un arrêt du Parlement , du 20 Mars 1670 , d'en employer d'autre que celle qui se feroit dans la ville , & qui seroit fraîche & non corrompue. L'expérience ayant appris depuis que toute levure de biere étoit également bonne pour l'usage qu'on en fait dans la boulangerie , cet arrêt n'est plus en vigueur.

M. *Malouin* prétend que de quelque bonne qualité que soient la farine , l'eau & le levain qu'on emploie à faire la pâte , quelque suffisante cuisson qu'on lui donne , cela ne

suffiroit pas pour en faire de bon pain, si le sel qu'on y met ne perfectionnoit cet aliment, en développant & en augmentant la qualité de la farine. Il est d'expérience, dit-il, que le sel étant dissout dans l'eau, ce fluide pénètre plus intimement la farine, & s'y incorpore mieux; ce qui fait qu'avec la même quantité de farine on fait plus de pain lorsqu'on y met du sel que lorsqu'il n'y en a point; qu'en outre le pain est plus léger, de meilleur goût, & se conserve plus long-temps.

Les Boulangers, ajoute le même auteur, qui, par une économie déplacée, ne mettent point de sel dans la pâte, n'entendent point leur intérêt, parceque le peu de sel qu'on y met, bien employé à propos, fait entrer plus d'eau & plus d'air dans la pâte, augmente la quantité du pain, & donne conséquemment plus de l'équivalent de ce qu'il en coûteroit pour le sel.

Avant de commencer à pétrir on fait un creux dans la farine pour y délayer le levain avec de l'eau plus ou moins chaude, selon la saison, jusqu'à ce qu'il soit dissout de façon qu'il n'y reste aucuns *marrons* ou grumeaux du levain.

Quand cette opération est faite, qu'on a mêlé de droite & de gauche une partie de la farine qui est dans le pétrin avec la pâte molle où l'on a délayé le levain, on *frase*, c'est-à-dire qu'on fait la pâte un peu plus sèche en y mêlant de nouvelle farine à chaque *tour* ou façon qu'on donne à la pâte; on y verse de l'eau à proportion qu'on y met de la farine; & on y enfonce promptement les mains pour que l'eau la pénètre davantage. On la retourne ensuite plusieurs fois, & on la *boulangé* dans le pétrin avec les poings fermés. On pétrit aussi quelquefois avec les pieds dans des baquets, ou sur une table placée à terre. Les Boulangers attentifs à la propreté mettent pour lors leurs pieds dans un sac; &, au lieu de replier la pâte, comme on fait quand on la boulangé avec les poings, ils la coupent en morceaux qu'ils mettent les uns sur les autres.

Lorsque la pâte est réduite en consistance, suivant qu'on veut faire le pain plus ferme ou plus léger, on la divise en parties égales avec le *coupe-pâte*; on pèse chaque partie à la balance; on la tourne ensuite sur le *tour*, & on la laisse sur la *couche* jusqu'à ce qu'elle soit assez levée & prête à mettre au four.

Pour que le pain soit exactement du poids qu'il doit avoir

au sortir du four , les Boulangers gardent une certaine proportion entre la pâte & le pain cuit , pour le déchet qu'occasionne la cuisson. Comme les petits pains diminuent plus que les gros en cuisant, ils donnent une livre de poids de plus à la pâte du pain de douze livres, qu'ils appellent *pain de brasse*. Ils augmentent de trois quarts de livre la pâte qui est destinée à faire celui de dix ou de huit ; de demi-livre ceux de six & de cinq , & d'un quart ceux de trois & de deux. Quand ils font des pains de neuf , de sept & de quatre livres , ils reglent le déchet à proportion.

La cuisson est la principale & la dernière chose requise dans la fabrication du pain ; c'est elle qui achève & qui donne la perfection à l'ouvrage du Boulanger. Pour cet effet on enfourne la pâte lorsqu'on juge que le four a été chauffé relativement à la qualité des farines dont on a fait la pâte. Les bonnes farines ne demandent qu'un four modérément chaud , au lieu que celles qui le sont moins , & qu'on appelle *revêches*, exigent qu'il le soit davantage ; ce qui fait que les Boulangers se trompent quelquefois dans le chauffage de leur four , & qu'ils disent que la mauvaise marchandise est plus difficile à cuire que la bonne.

Le temps de la cuisson se règle sur la nature des farines , sur la qualité de la pâte (parceque le pain de pâte ferme est plus long à cuire que celui de pâte molle), & sur la grosseur & la forme des pains. Meilleure est la farine , plus il entre d'eau & d'air dans la composition du pain , & plus aisément il cuit. Une demi-heure suffit pour les pains mollets d'une livre lorsqu'il n'y a pas de lait , parceque le feu fait évaporer beaucoup plus vite l'eau que le lait qui , étant plus adhérent à la pâte , s'en détache plus difficilement. Le pain de douze livres demeure trois heures dans le four , celui de huit livres deux heures , celui de six livres une heure , celui de trois livres cinquante minutes , celui de deux livres trois quarts d'heure , celui d'une livre & demie trente-cinq minutes , & celui d'une livre une demi-heure. En général plus les pains ont de surface , plus promptement ils cuisent ; ce qui fait que les petits pains , ayant à proportion plus de surface que les grands , demeurent moins de temps au four , relativement à leur forme & à leur poids.

Il y a eu des Boulangers en France dès le commencement de la monarchie. Il en est fait mention dans les Ordonnances de Dagobert II en l'an 630. Ils vendoient de la fa-

rine à ceux qui vouloient faire cuire chez eux ; ou bien ils en faisoient du pain pour les autres. Cet usage a duré jusqu'à la troisieme race où ils étoient appellés *peftors*, du nom latin *piftores*, mais plus communément *panetiers*, *talmeliers* & *Boulangers*.

Après avoir acheté du Roi le droit de maîtrise, il falloit, pour être reçu maître, porter au *maître des Boulangers*, ou *Lieutenant du grand Panetier*, un pot de terre neuf, rempli de noix & de *nieulles* (fruit qu'on ne connoît plus sous ce nom) ; ils castoient ensuite ce pot & buvoient ensemble en présence de cet officier, des autres maîtres, & des *geindres* ou premiers garçons qu'on nomme *mitrons* en beaucoup d'endroits. }

Outre les maîtres Boulangers, il y a deux sortes de Boulangers privilégiés : les uns, suivant la cour, furent d'abord établis au nombre de dix par Henri IV en 1601 ; les autres sont ceux qui demeurent dans des lieux de franchise.

Il y a encore des Boulangers forains. Ce sont ceux qui demeurent dans les endroits voisins de Paris, comme Saint-Denis, Gonesse, Corbeil, Bagnolet, Ville-Juive, &c. Ils sont au nombre de neuf cents environ, & sont obligés d'apporter du pain à Paris deux fois la semaine, savoir, le mercredi & le samedi, dans les quinze places publiques où il est permis d'exposer en vente celui qui vient de la campagne.

Tout Boulanger qui prend place sur un marché, doit, sous peine d'amende, fournir une certaine quantité de pain chaque jour de marché, s'y trouver lui ou sa femme, vendre dans le jour tout le pain qu'il apporte, le donner au prix taxé, & ne s'en défaire jamais en faveur des Boulangers de la ville.

Il y a à Paris une communauté de Boulangers qui prennent la qualité de marchands Talmeliers Maîtres Boulangers, & qui sont aujourd'hui au nombre de cinq cents quatre-vingt-cinq.

Cette communauté, qui est une des plus anciennes qui aient été établies dans cette ville en corps de jurande, a long-temps joui du privilege d'avoir une juridiction qui lui étoit propre, privativement à celle du Châtelet ; elle connoissoit de la police, & de toutes les affaires concernant la discipline & les statuts de toutes les autres communautés.

Un Lieutenant Général, un Procureur du Roi, un Greffier & divers Huissiers compofoient cette juridiction, dont le Grand Panetier de France étoit le chef & le protecteur.

C'étoit au nom de ce grand officier de la couronne, que les statuts & réglemens étoient donnés, & qu'on étoit reçu à l'apprentissage & à la maîtrise. C'étoit aussi entre ses mains que se prêtoit le serment : aussi étoit-ce à lui qu'appartenoient tous les droits de réception. Mais cette juridiction ayant été supprimée par un édit du mois d'Août 1611, la communauté des maîtres Boulangers de Paris est rentrée dans le droit commun des autres communautés, & elle est soumise à la juridiction du Prevôt de Paris & du Lieutenant Général de Police.

Les nations les mieux policées ont toujours accordé quelques privilèges aux Boulangers, en considération de ce que, travaillant à la nourriture commune, ils étoient assujettis nuit & jour à un travail rude & pénible.

A Rome, le Sénat fit une loi pour les empêcher de quitter leur profession ; &, pour s'assurer d'un nombre suffisant d'ouvriers aussi utiles, il voulut que les enfans des Boulangers, de l'un & de l'autre sexe, fussent du métier de leur pere ; &, afin qu'ils fussent toujours en état de faire leur commerce, il leur accorda des fonds qu'ils possédoient en commun. Lorsque, dans les années stériles, ils s'étoient distingués avec succès par leur zèle, la République leur faisoit quelquefois l'honneur d'élever de temps en temps les principaux d'entre eux à la dignité de Sénateur. Pour ne pas les détourner d'un service si nécessaire au public, on les exemptoit tous de tutelle & de curatelle.

Les Grecs considérèrent encore plus les Boulangers que ne firent les Romains. En France, nos anciens réglemens n'ont accordé aux Boulangers d'autre privilège que de les exempter de faire le guet, parceque leur travail les occupe plus la nuit que le jour. ↵

Les Jurés de la communauté des Boulangers de Paris sont au nombre de six, dont trois sont élus chaque année ; ce qui pourtant ne fut pas observé en 1718 & 1719, le Lieutenant de Police ayant ordonné que, jusqu'à la fin des contestations, il ne se feroit point de nouvelle élection.

Les apprentifs servent cinq années consécutives en qualité d'apprentifs, & quatre années en qualité de garçons, avant que d'être reçus au chef-d'œuvre, duquel les fils de

maîtres sont exempts. L'ancien chef-d'œuvre étoit du pain broyé ou pain de Chapitre ; le nouveau chef-d'œuvre est de pain mollet & de pain blanc.

Par ces mêmes statuts , il n'appartient qu'aux maîtres Boulangers de Paris d'y tenir boutique pour y vendre du pain , sans préjudice cependant à la liberté accordée de tous temps aux Boulangers forains & de la campagne, d'apporter du pain pour la provision de Paris deux fois la semaine , & de l'exposer en vente dans les places publiques.

Les Boulangers sont tenus de marquer leur pain du nombre des livres qu'il pese , & le poids doit répondre à la marque à peine de confiscation & d'amende.

BOUQUETIER. Le Bouquetier est celui qui fait ou qui vend des bouquets artificiels. Son art consiste à imiter avec le taffetas , la toile , le papier , les plumes , le parchemin , les cocons de vers à soie & autres matières convenables , toutes les fleurs & plantes naturelles , & à en distribuer si bien les nuances , qu'on puisse s'y méprendre.

On pourra juger par la façon de faire un œillet , dont nous allons parler , de celle de faire toutes les fleurs en général.

Pour faire un œillet , on prend tout ce qu'il y a de plus beau & de plus fin en toile ; on la savonne jusqu'à ce qu'elle soit d'un beau blanc , après quoi on lui donne un petit œil de bleu.

Après cette opération , on a de l'empois qu'on délaie dans l'eau , & on empêche la toile un peu plus que du linge ordinaire. Quand elle est empesée , on la fait sécher ; & quand elle est bien sèche , on découpe les feuilles de l'œillet , que les Bouquetiers appellent *amandes*. Ces feuilles se découpent simplement à la main ou avec un *emporte-piece* , qui est un outil de fer ou d'acier , dentelé comme le sont les feuilles d'un œillet naturel.

On ne s'est servi de ces fers qu'au commencement de ce siècle ; c'est à un Suisse qu'on en doit l'invention. Ces fers sont fort utiles , abrègent beaucoup les opérations de l'artiste , puisqu'on peut par leur moyen tailler d'un seul coup & en un instant , plusieurs feuilles qui tiendroient plus d'un jour à les découper aux ciseaux.

Les feuilles étant découpées , on prend un fil de fer ou de laiton ; on attache à une de ses extrémités avec du fil deux petits plumeaux , c'est-à-dire , deux brins de plumes qui

qui forment ces deux petits pistils blancs qu'on aperçoit au milieu de l'œillet naturel. Pour lors, on songe à faire le cœur ou le bouton de l'œillet, ce qui s'exécute avec du coton en laine, qu'on enduit ensuite d'une pâte composée d'empois & de farine; quand ce petit bouton est sec, on passe dessus une petite couche de verd tendre.

Après ces différentes opérations, on commence à coudre les feuilles sur le bouton, observant d'y placer d'abord les plus petites, & d'aller toujours en augmentant; on les chiffonne avec les doigts à chaque rang pour les friser, comme elles le sont naturellement.

Quand on suppose l'œillet assez gros, on ajuste au bouton ce que les Bouquetiers appellent *araigne*, & qu'on aperçoit à l'œillet naturel en forme d'étoile. Cet araigne est composé de papier verd. Ensuite on forme le *culot*, c'est-à-dire, cette espèce de calice qui contient toutes les feuilles. Le culot est composé de coton en laine, sur lequel on passe la même couleur qu'on a passée sur le bouton. Pour lors, il est question de former la queue de l'œillet; pour y réussir, on couvre le fil de fer ou de laiton avec du coton en laine, & on emploie la même couleur que ci-dessus. On ajoute, si l'on veut, tout au long de la tige, de distance en distance, de petites feuilles de vélin verd: leur distribution dépend du goût de l'artiste. Quand on veut que l'œillet soit panaché ou rouge, on le peint en conséquence après toutes les opérations que nous avons détaillées, observant de mêler un peu de gomme arabique à la couleur qu'on destine à ce travail.

Dans l'œillet, comme dans la tulipe, on doit avoir soin que les panaches soient bien opposés à la couleur dominante, & nullement brouillés ou confondus avec elle. On doit de plus observer que les panaches doivent s'étendre sans interruption, depuis la racine des feuilles jusqu'à leur extrémité. Les gros panaches, par quart ou par moitié de feuilles, sont plus beaux que les petites pièces. La belle largeur d'un œillet est de trois pouces sur neuf ou dix de tour, les plus gros en ont quatorze & quinze. On estime beaucoup la multitude des feuilles, parcequ'elle forme une fleur plus délicate. L'œillet est beaucoup plus beau, quand il pousse en s'arrondissant avec grace en forme de houppe, que quand il est plat. Avec trop de mouchetures il seroit brouillé; avec trop de dentelles, il seroit hérissé. Quand

l'extrémité des feuilles, au lieu d'être proprement arrondie, s'allonge en pointe, il est affreux : c'est le pire de tous les défauts.

Les Bouquetiers à Paris ne composent point une communauté, & ne sont appelés Bouquetiers, que parcequ'ils font principalement le commerce des bouquets artificiels ou des fleurs dont on les compose. Le négoce des fleurs artificielles est considérable, non seulement par les grands envois dans les pays étrangers, mais encore par la consommation qui s'en fait en France, & particulièrement à Paris, soit pour l'ornement des autels, soit pour la parure des femmes qui emploient les plus belles, ou dans les bouquets qu'elles mettent devant elles, ou dans leur coiffure, ou même dans leur habillement, sur-tout dans les palatines & les fichus.

Ces ouvrages se font la plupart par des religieuses, dont quelques-unes en font commerce dans leur couvent, ainsi que les marchands merciers qui sont établis sur le quai de Gèvres à Paris.

Il y a à Paris une communauté de *Bouquetieres*, qui a des statuts, & qui est comprise dans le nombre des autres communautés dépendantes de la police.

Ces femmes établies dans les halles & marchés de la ville, aux portes principales des églises, & à celles des palais, agencent, font & vendent des bouquets pour la parure des dames.

Il y a encore des Bouquetieres ambulantes, qui vont par les rues présenter des bouquets aux passants. Comme elles ne font point un commerce fixe de fleurs, elles ne sont point établies en corps de communauté, & n'ont besoin que de lettres de regrat.

Les bouquets de fleurs artificielles qui se font avec des émaux de diverses couleurs, se vendent par les Emaillieurs : voyez ÉMAILLEUR.

Ceux qui sont faits de plumes d'autruche de diverses couleurs, arrangées à plusieurs étages sur le bord d'un chapeau pour y servir d'ornement, se vendent par les Plumassiers : voyez PLUMASSIER.

Cette communauté est gouvernée par quatre Jurés.

Il faut faire quatre ans d'apprentissage, & deux ans de compagnonage, avant de pouvoir parvenir à la maîtrise. Nous ne disons rien de cet art, qui ne consiste qu'à arran-

ger avec goût des fleurs naturelles, pour en former des bouquets.

BOURACANIER. Le Bouracancier ou Baracancier est celui qui fabrique le bouracan. Cette étoffe est une espèce de camelot d'un grain fort gros : elle se travaille sur le métier à deux marches, comme la toile. Les bouracans ne se foulent point, on les fait simplement bouillir dans de l'eau claire à deux ou trois reprises, & on les calandre ensuite : on en fait des rouleaux qu'on nomme *pieces*. Le bon bouracan doit avoir le grain rond, uni & ferré : il s'en fait beaucoup en Flandre & en Picardie.

Ceux de Valenciennes, qui sont tout de laine, tant en chaîne qu'en trame, sont les plus estimés. Quoique ceux de Lille aient la même longueur & la même largeur, & soient tout de laine comme ceux de Valenciennes, ils leur sont inférieurs en qualité. Les bouracans d'Amiens sont beaucoup plus gros. Ceux de la manufacture de Rouen sont les moindres de tous, tant ceux qui se font tout en laine, que ceux dont la chaîne est de chanvre & la trame de laine.

Il est défendu à tous Bouracanciers de lever une piece de dessus le métier qu'elle n'ait été visitée par les jurés de la communauté, & scellée de leur plomb : voyez **DRAPIER**.

BOURACHER. On donne ce nom dans la manufacture d'Amiens aux ouvriers qui travaillent au ras de Genes, & autres étoffes de soie : voyez **HAUTE-LICIER**.

BOURRELIERS. Les Bourreliers sont des ouvriers qui font les harnois des chevaux de carrosse.

Les harnois sont composés de cuir lissé, de cuir de Hongrie, bordé de veau ou de marroquin. En général un harnois de carrosse est composé de quatre traits, de deux reculemens, deux chaînettes, deux poitrails, deux avaloires, deux bricoles garnies de leurs coussinets, deux croupières garnies de quatre barres de cuir de chaque côté du cheval, coupées droit ou en festons, de deux brides, & de quatre trousse-traits.

Les *traits* sont les parties qui sont attachées aux palonniers de la voiture : voyez **CHARRON**. Les *reculemens* sont ces deux bandes de cuir qui font le tour du cheval, & auxquelles sont attachées les chaînettes qui vont prendre le bout du timon : les deux *poitrails*, comme le nom le fait assez entendre, sont les deux parties qui se trouvent sur le poi-

trail des chevaux : les deux *avaloires* sont celles qui sont placées au derrière : les *bricoles* sont les parties sur lesquelles sont appuyés les coussinets garnis chacun d'une couverture ornée de dorure : les *croupieres* sont les parties qui prennent aux coussinets, & qui se terminent par un culeron qui passe sous la queue des chevaux : les *barres* sont les quatre bandes de cuir placées de distance en distance de chaque côté des chevaux, qui sont attachées à la croupiere & aux reculemens : les *trousse-traits* sont deux especes d'anneaux de cuir qui sont attachés de chaque côté du culeron.

Chaque bride est composée d'un dessus de tête, d'un fronteau, d'un dessus de nez, de deux courts-côtés, d'un dessous de gorge, de deux porte-mords, & de deux rênes.

On entend par *dessus de tête* la partie qui passe sur la tête du cheval ; le *fronteau* est celle qui est au front ; le *dessus de nez* est la bande de cuir qui passe sur le nez ; les *courts-côtés* sont les deux parties qui sont attachées aux porte-mords & au dessus de tête ; la *sougorge* est la partie qui va boucler au dessus de tête ; & la *rêne* est la partie qui est attachée au mords, & qui va s'attacher au coussinet par le moyen d'une boucle.

On ne suit point de regle décidée dans la coupe des différentes pieces qui composent le harnois ; on commence indifféremment par l'une ou par l'autre, suivant l'étendue & la qualité de la peau.

Les harnois sont cousus & piqués à l'alêne avec du fil de Cologne ; on en ajuste toutes les parties avec des boucles plus ou moins riches, suivant la beauté du harnois.

Les Bourreliers de la ville, fauxbourgs & banlieue de Paris, sont qualifiés dans leurs statuts de Maîtres Bourreliers-Bâriers & Hongroyeurs ; ils sont au nombre de deux cents cinq.

L'apprentissage est de cinq ans, & le compagnonage de deux ans.

Les filles de maîtres, contractant mariage avec un apprentif, l'affranchissent pour parvenir à la maîtrise, après toutefois qu'il a parachevé ses cinq années d'apprentissage.

Nul compagnon dudit métier ne peut quitter le maître auquel il s'est loué que le temps de la location ne soit expiré, & que l'ouvrage qu'il a commencé ne soit parachevé. Au cas que le compagnon qui est au mois, veuille sortir,

il doit avertir son maître quinze jours avant ; & le compagnon à la journée , huitaine auparavant , sur peine d'amende , conformément à l'article XXIV des anciens statuts.

BOURSIER. Le Bourcier est l'ouvrier qui fait & vend des bourses à cheveux , toutes sortes d'ouvrages à l'usage des chasseurs & des guerriers pour mettre leurs munitions , tels que sont gibecieres , cartouches , gibernes : il vend aussi toutes sortes de sacs ou étuis à livre , à flacon , des calottes , parapluies , parasols , &c.

C'est pourquoi ils se qualifient dans leurs titres de Maîtres Bourciers , Colletiers , Pochetiers , Caleçonniers , faiseurs de braies , gibecieres , mascarines & escarcelles.

Ce titre si étendu contient une partie des ouvrages qu'il leur est permis de faire & de vendre. Ils peuvent encore faire des sacs de velours , de cuir , de moquette , & autres étoffes ; des étuis à livres & à peignes , des camifoles , des chaussons de chamois , & autres ouvrages de buffe , marroquin , cuir noir & blanc , ou qui en sont doublés.

Les bourses à cheveux se font de taffetas noir , & sont doublées de toile ou de soie.

Pour faire une bourse à cheveux , on prend du taffetas de cinq huit de large , on le coupe en trois ou en quatre , suivant la grandeur de la bourse qu'on veut faire : quand la bourse est coupée , on y fait une ouverture de chaque côté dans la partie intérieure du sac : on la retourne ensuite & on la rabat , c'est-à-dire qu'on y forme les deux échancrures qui forment la diminution du sac dans la partie supérieure. Après ces opérations , on y fait au haut deux faux ourlets dans lesquels on passe les cordons qui servent à attacher la bourse.

Le sac de la bourse étant absolument fini , on forme la rosette qu'on y destine , qui est composée de rubans plus ou moins larges , suivant le goût de l'ouvrier , ou la fantaisie de celui qui la commande : la rosette étant formée , on la coud à la bourse.

Les premiers statuts des Bourciers leur furent donnés en 1142 par Philippe de Valois , & furent confirmés successivement par Charles VI en 1414 , par Louis XII en 1514 , & par Charles IX en 1574. Mais ayant eu besoin d'être réformés dans la suite , parceque le style en étoit trop ancien & inintelligible , que leur discipline ne s'observoit plus , & que les ouvrages avoient changé de mode , on leur en

donna de nouveaux en 1659, dans lesquels on confirma quelques articles des anciens ; mais les maîtres & gardes de la mercerie de Paris, les jurés des maîtres doreurs sur cuir, ceux des maîtres peaussiers, & ceux des tailleurs-pourpointiers, ayant formé opposition à la vérification des lettres-patentes que Louis XIV leur avoit accordées, elles ne purent être vérifiées que le 8 Avril 1664.

La communauté des Bourriers est composée à présent de quatre-vingt-dix maîtres ; elle est gouvernée par quatre jurés, dont le plus ancien sort chaque année, & un autre est élu en sa place le 11 Août ; de sorte que chaque juré exerce sa charge deux ans de suite.

Ce sont ces jurés qui délivrent les lettres d'apprentissage & de maîtrise, qui donnent le chef-d'œuvre, & font les visites tous les trois mois, comme il est porté par les statuts.

Par ces statuts, qui sont en quarante-neuf articles, le chef-d'œuvre doit être de cinq pièces ; 1°. d'une bourse ronde à *quarre* de cuir ; 2°. d'une autre bourse de velours, brodée d'or & d'argent, avec les crépines & boutons de même ; 3°. d'une gibeciere de marroquin, à fer, garnie de son ressort, avec des courants & boutons de cuir ; 4°. d'une autre gibeciere aussi de marroquin à fer cambré, avec ressort ; 5°. d'un *carreau* ou sac de marroquin à usage d'homme.

L'apprentif ne peut être obligé pour moins de quatre ans ; & chaque maître n'en peut avoir qu'un seul à la fois, si ce n'est qu'il n'en prenne un second après trois ans & demi expirés de l'apprentissage du premier.

L'apprentif étranger doit, pour parvenir à la maîtrise, servir pendant cinq ans en qualité de compagnon, trois chez le même maître, & les deux autres à sa volonté.

Les maîtres ne peuvent aller au devant des marchandises qu'au delà de vingt lieues de Paris.

BOUT-A-PORT : Voyez DÉBACLEUR.

BOUTON (faiseurs de moules de). Les ouvriers qui portent ce nom commencent par se procurer des bûches de six à sept pouces en quarré, de bois dur, comme chêne, poirier, frêne, cormier, &c. Après avoir placé une de ces bûches entre les mâchoires d'une espèce d'étau de bois, ils la scienc en tranches de quatre, cinq, six & sept lignes d'épaisseur.

L'ouvrier étant assis, & comme à cheval sur une espèce

de chevalet , applique une tranche de bois au *moule-perçoir* , & la met successivement en autant de moules de bouton , qu'elle peut être percée de trous.

Ce moule-perçoir , qui est monté sur une poulie , & qui est posé par ses deux extrémités sur deux appuis qui servent de cales , est composé d'un manche & d'un fer. Le manche est une boîte à foret , oblongue , sur laquelle une corde peut se rouler ; la tête est faite de deux petits tenons séparés par une fente dont les faces sont inclinées l'une vers l'autre , de sorte que l'ouverture de la fente est plus étroite en bas qu'en haut. Le fer a la même inclinaison , au moyen de laquelle il se fixe entre les faces des tenons. Son extrémité est terminée par cinq pointes , dont la plus longue , qui est dans le milieu , sert à percer le centre du moule de bouton. Les deux parties voisines de celle du milieu tracent des moulures à sa surface ; celles des extrémités forment les bords du moule & l'enlèvent de la tranche de bois.

Quand on veut travailler plus vite , & les faire plus commodément qu'à l'archet , on se sert d'une poulie & d'une roue qu'un autre ouvrier fait mouvoir à la main.

Comme il y a des boutons de différentes grosseurs , on se sert de différentes sortes de moules-perçoirs. Il y en a dont le fer n'a que trois pointes.

On travaille ordinairement les petits moules à l'archet , & les gros à la roue.

Autrefois on faisoit des moules de bouton avec de la corne , mais ils ne sont plus en usage.

Il n'y a que la célérité avec laquelle agissent les faiseurs de moules de bouton qui puisse rendre leur travail fructueux. Ils les vendent à tous ceux qui font des boutons , comme les boutonnières - passementiers , les doreurs & les orfèvres , qui , à l'aide d'un enduit de maïtic fait avec un ciment mêlé avec de la poix résine , les fixent dans la concavité des boutons de métal qu'ils frappent sur l'étau.

BOUTONNIER. Le Boutonnier est celui qui fait & vend des boutons , & autres choses qui servent à la garniture des habits.

Les Boutonniers font un corps considérable , à les regarder par leur nombre ; ce métier étoit même si étendu , qu'autrefois chaque ouvrier en avoit choisi une branche qu'il exerçoit sans se mêler des autres : les uns ne faisoient que retordre ; ceux-ci travailloient en boutons , ceux-là en

treffes, d'autres en crêpines, d'autres en boutons planés; mais les deux tiers des ouvrages qui sont portés sur leurs statuts ont passé de mode & ne se font plus. Cependant on distingue toujours les *Boutonniers faiseurs de moules*, les *Boutonniers-Passementiers*, qui font les boutons de fil d'or, d'argent, de soie, &c. & les *Boutonniers en métal*.

Ils ne faisoient autrefois qu'un même corps avec les rubaniers; mais les artisans de ces deux métiers s'étant extrêmement multipliés, on les divisa en plusieurs communautés qui n'eurent plus rien de commun entre elles.

Le bouton est une attache ronde, aplatie par dessous, qui sert à joindre les deux côtés d'un justaucorps, ou de quelque autre vêtement que l'on veut attacher selon que l'on en a besoin.

Il se fait des boutons de plusieurs grosseurs, façons & matières d'or & d'argent filés, de soie, de poil de chevre, de fil de lin ou de chanvre, de crin, de jayet ou jais, &c.

Nous parlerons ici de la façon de faire un bouton d'or cordonné de trait, & un bouton glacé. Pour faire l'un ou l'autre on commence par prendre un moule de bouton, qui est un petit morceau de bois à demi sphérique, percé par le milieu. Ces moules de boutons se font très promptement, car plusieurs ouvriers sont occupés chacun aux différentes manœuvres qui sont nécessaires. Les uns scient le bois dont on doit emporter les moules avec des perçoirs; d'autres les mettent sur le tour, & avec divers instruments leur donnent les différentes formes, concaves ou convexes: c'est sur ces moules que les Boutonniers-Passementiers travaillent. Cette pièce doit se trouver renfermée sous la matière dont le bouton est couvert. On place dans ce moule quatre pointes d'aiguilles fichées en croix, sur lesquelles on met quatre tours de cordonnet d'or filé. Si c'est pour le cordonnet de trait, il faut que le filé soit retors; si c'est pour le glacé, il le faut sans être retors.

Pour bien conditionner un bouton, il faut, quand les quatre tours de dessus les pointes d'aiguilles sont faits, mettre une aiguillée de fil de Bretagne en quatre, & en former une petite bride aux quatre coins du bouton qu'on attache aux fils d'or.

Quand les coins sont faits on reprend le cordonnet, & l'on continue le bouton, en mettant quatre brins de trait l'un à côté de l'autre: si les matières sont fines, on en met

fix, & toujours en carré jusqu'à la fin. Dans le bouton glacé, il faut que les matieres soient doublées au moins en quatre. Quand le bouton est fini, on passe un tour de fil de Bretagne sur le trait par dessous: ensuite on fait trois points sur le même fil, & on renoue les étoffes, c'est-à-dire le fil de Bretagne avec les fils d'or. Il faut avoir après cela un peu de bouillor ou cannetille plate & luisante: on en coupe un petit bout, on a une aiguille avec de la soie très fine qu'on met en deux brins, on y enfle le petit bout de cannetille, & en passant plusieurs fois l'aiguille dans le trou du moule, on forme cette petite tête d'or qu'on voit au milieu du bouton, & qui sert à l'enjoliver.

Le bouton étant dans cet état, on y fait la croix, qui est ce qui sert à l'attacher. Pour cela on prend une aiguillée de fil de Bretagne, & on la passe plusieurs fois dans les quatre brides qu'on a formées en commençant le bouton. La croix étant faite, le bouton est en état d'être placé sur l'étoffe qu'on desire.

Il y a des boutons de plusieurs especes, comme, à *amanée* à la *brochette*, à *cul de dé*, à *l'épi*, à *garde d'épée*, à *l'image*, à *or uni*, à *or façonné*, de *poil* & de *soie unis*.

Le bouton à *amande* est d'or, a la tête fermée d'un dessein qui représente une amande ovale, quarrée, longue ou ronde, & est entouré d'un cerceau simple ou gravé, découpé en plein.

Le bouton à *la brochette* est fait sans pointe sur une brochette; & il n'est point aisé d'en jeter les premiers tours sur les bords d'un moule à surface arrondie.

Le bouton à *cul de dé* est un bouton façonné qui n'a point de premier jettage.

Le bouton à *épi* est roulé après le premier jettage d'or en trait, en cordonnet, en *luisant*, ou compartiment qui donne du relief, & couvert d'un cerceau.

Le bouton à *garde d'épée* ne differe des autres que par ses ondes, qui sont beaucoup plus hautes que les ordinaires.

Le bouton à *l'image* est entouré de plusieurs croix de soie luisante, & de croix en *rostage*, ou garniture de points de soie, d'or ou d'argent, par le bas du bouton, qui l'embrassent dans toute sa hauteur, & descendent de haut en bas en tournant autour de lui.

Le bouton d'*or uni* se fait avec les pointes ou à la brochette, selon qu'on veut qu'il ait des ondes ou qu'il n'en ait pas.

Le bouton d'or façonné est celui sur lequel on a exécuté un dessin , & qu'on a décoré de divers ornements.

Le bouton poil & soie unis est couvert de deux tiers d'un fil de poil de chevre & d'un tiers de soie , qu'on mêle au rouet comme on le juge à propos.

Il y a encore des boutons de crin qu'on fait en divers endroits de la France. Ceux de Hollande sont très estimés , & bien supérieurs à ceux de Liege qui viennent après eux. On en fait aussi de fil , de laine , de verre & de rocaille.

Tous ces boutons se débitent à la grosse ou à la douzaine , & font une partie du négoce des marchands merciers.

Le Boutonnier en métal se sert d'un emporte-pièce pour couper dans un morceau de métal de quoi faire le bouton : on lui donne , à l'aide d'un outil , la forme convexe ; on fait fondre ensuite du mastic dans les calottes des boutons , & on les remet sur des moules de bois. Ils font aussi d'autres boutons qui sont à jour & entièrement de métal.

Les Boutonniers en émail fabriquent des boutons à la lampe avec de l'émail , du verre , ou du crystal. Les maîtres Boutonniers en émail font une communauté dans la ville de Paris , & ont été réunis en 1706 avec les maîtres verriers , couvreurs de bouteilles & flacons en osiers : mais on distingue toujours les uns d'avec les autres. Ceux-ci sont plus connus sous le nom de faïanciers , & les premiers sous celui d'émailleurs : voyez EMAILLEURS.

Les Boutonniers font encore sur le boisseau des jarretieres d'or , d'argent , de soie ; des gances , lacets , & autres semblables ouvrages.

Le boisseau est un instrument de bois , long , en forme de cylindre , creux en dedans ; l'ouvrier qui travaille sur ce métier le place sur ses genoux , & il opere à l'aide de plusieurs fuseaux chargés de la matiere qu'il veut employer , en faisant passer ces fuseaux les uns sur les autres pour entrelacer les brins de fil d'or ou de soie d'une maniere convenable. Le dessus du boisseau est couvert d'une feuille de carton ; & un crochet de métal , qui est à la partie supérieure du boisseau , sert à tenir l'ouvrage.

Les Boutonniers prennent dans leurs statuts la qualité de Maîtres Passementiers - Boutonniers - Crêpiniers - Blondiniers , faiseurs d'enjolivements : ils sont aujourd'hui à Paris au nombre de cinq cents trente-cinq.

L'apprentissage est fixé à quatre ans , de même que le compagnonage. Les aspirants à la maîtrise sont tenus au chef-d'œuvre.

Les statuts portent que les maîtres ne pourront obliger , ni faire travailler à leurs ouvrages , aucunes femmes ni filles étrangères ; mais qu'ils pourront seulement employer à leur travail les femmes & filles de maîtres. Ne pourront en outre les maîtres dudit métier prendre à leur service , ni donner à travailler à un compagnon de dehors , si auparavant il ne fait apparoir de son brevet d'apprentissage , passé & exécuté en l'une des villes du royaume.

Les Passementiers-Boutonniers peuvent employer dans leurs différents ouvrages toutes sortes d'étoffes d'or & d'argent , tant fin que faux , de soie , fleuret , filofelle , fil , laine , coton , crin , cheveux , cuivre , laiton , baleine , fer blanc , bois , pailles , talc , verre , jais , émail , parchemin , vélin brodé , enluminé & doré , toques , taffetas , satin , velours , gaze , tabis , & toutes autres sortes d'étoffes , pourvu que le faux ne soit point mêlé avec le fin. Les Passementiers-Boutonniers peuvent faire & vendre toutes sortes de passéments de dentelles d'or & d'argent sur l'oreiller , aux fuseaux , aux épingles , & à la main ; toutes sortes de passéments & de dentelles , pleines & à jour ; toutes sortes de houppes & campanes ; toutes sortes de crépines grandes & petites , doubles & simples ; toutes sortes de bourses nouées , au crochet & à la main , pleines & à jour , garnies & sans être garnies , & une infinité d'autres petits ouvrages dont l'énumération seroit trop longue.

Conformément au tarif de 1664 , les boutons d'or & d'argent fin paient trente sols par livre pesant pour droit d'entrée , les boutons de soie seize sols , les boutons d'or & d'argent faux quinze sols. Par l'arrêt du 3 Juillet 1692 , ceux de crin paient dix livres par cent pesant , & ceux de fil , de laine , de verre & de rocaille , quinze livres.

Les boutons d'or & d'argent fin , compris le bois & carton , paient vingt-six sols par livre pesant pour droit de sortie ; ceux qui sont de soie , d'or ou d'argent faux , y compris également le bois & le carton , douze sols de la livre , & cinq sols quand on les envoie chez l'étranger.

Ceux de crin , verre , rocaille , qui sont regardés comme mercerie , paient trois livres par cent pesant , & quarante sols quand ils vont hors du royaume.

BOUVIER. C'est celui qui est chargé d'avoir soin des bœufs, de châtrer les taureaux encore jeunes, pour dompter leur fureur, & de dresser les bœufs à subir le joug.

Ses soins sont de mettre de la nourriture aux râteliers des bœufs, de leur faire de bonne litiere, de les frotter avec des bouchons de paille lorsqu'ils arrivent tout en sueur du labour, de leur laver les pieds, de leur oindre de temps en temps la corne avec de la graisse, de peur qu'elle ne se gerce ou ne s'éclate. C'est à l'âge de deux ans qu'il châtre les taureaux; les uns le font au mois de Mai, d'autres en automne. On garrotte bien le taureau, le Bouvier prend les muscles des testicules avec de petites tenailles, incise les bourses, enleve les testicules, & ne laisse que la portion qui tient aux muscles: il frotte la blessure avec des cendres de sarment mêlées de litharge d'argent, & y applique un emplâtre: le troisieme ou quatrieme jour il leve le premier appareil, & met sur la plaie un emplâtre de poix fondue & de cendres de sarment mêlées avec de l'huile d'olive.

Avant l'âge de trois ans il dompte les bœufs afin de les habituer au joug: c'est par la douceur qu'on gagne ces animaux, & qu'on les accoutume au travail. On les caresse d'abord de la main qu'on leur passe sur tout le corps, on leur donne un peu de sel dans du vin, & on les apprivoise. Quand ils sont apprivoisés, on leur lie les cornes, & quelques jours après on leur met le joug. On les habitue par degrés à tirer la charrue, en les accouplant avec un bœuf tout formé. Si malgré les ménagements dont on use on les trouve fougueux, on les attèle entre deux bœufs faits & vigoureux; ce travail les soumet en moins de trois ou de quatre jours.

Le Bouvier a grand soin, lorsqu'il accouple un bœuf, de lui donner son égal en force & en taille, sans quoi le plus fort porteroit toute la fatigue, & périroit en peu de temps. Ces hommes doivent être instruits des différentes maladies des bœufs, & leur appliquer les remedes nécessaires: le plus grand nombre des maladies de ces animaux laborieux ne vient que d'excès de travail.

Le Bouvier prend aussi soin des vaches: il les panse, il veille au moment où une vache est prête à vêler, afin de lui donner les secours nécessaires. Dès que le veau est né, il lui jette sur le corps une poignée de sel & de miettes de pain, afin que la vache le leche & le nettoie: il jette l'ar-

riere-faix : il fait avaler à la vache , par le moyen d'une corne qui lui met dans la bouche , un breuvage fortifiant. Il fait avaler au jeune veau un jaune d'œuf qui ne soit point cuit , & il le laisse cinq ou six jours auprès de sa mere , afin qu'il tette autant qu'il veut : après ce temps il l'attache à l'écart , & ne le fait plus tetter qu'à certaines heures.

Le Bouvier peut aussi châtrer les *verrats* lorsqu'ils ont six mois. Le meilleur temps est le printemps ou l'automne : une simple incision suffit pour enlever les testicules. Les verrats après avoir été châtrés se nomment *cochons* : lorsqu'ils ont pris un certain accroissement , on leur donne amplement de la nourriture pour les engraisser promptement , & les mettre en état d'être vendus ou tués pour la consommation du ménage.

BOYAUDIER. Les Boyaudiers sont des artisans qui préparent & filent les cordes à boyau qui servent pour les instruments de musique , les raquettes & quantité d'autres ouvrages.

Ces ouvriers emploient , pour fabriquer les cordes à boyau , des boyaux de mouton ou d'agneau , qu'on leur apporte de la boucherie sans être lavés , & encore tout pleins d'ordure , dans des hottes appelées *bachoux*. La première opération est le lavage des boyaux ; ils ont pour cet effet des bottines aux jambes , devant eux trois tabliers l'un par dessus l'autre & une bavette devant leur poitrine , pour ne point gêner leurs habits : dans cet équipage ils compriment les boyaux dans leurs mains pour en faire sortir toute l'ordure , & à mesure qu'ils les nettoient , il les jettent dans un chauderon pour les laisser amortir.

Quand les boyaux ont resté dans le chauderon le temps convenable pour qu'on juge qu'ils soient assez amortis , on les remet dans un autre chauderon encore pendant un certain temps , & ensuite on les en tire pour les dégraisser un à un sur un instrument appelé *dégraiffoir*.

C'est une espece d'ongle de fer blanc que les ouvriers mettent à l'index comme un dé à coudre.

Le dégraisage est une des principales opérations qu'on donne aux cordes à boyau ; pour cet effet on emploie une lessive que les ouvriers appellent *eau forte*. Ils la font dans un vaisseau de grès , ou une cuve de pierre contenant un demi-muid d'eau , dans laquelle ils jettent environ deux

livres & demie de cendres gravelées qu'ils remuent bien avec un bâton, & ils l'emploient, selon le besoin, au *quart forte*, au *tiers forte*, *demi-forte*, aux *trois quarts forte*, & *toute forte*. Cette façon de lessiver s'opere quatre ou cinq fois, & dure deux ou trois jours, suivant la chaleur de la saison, parceque les boyaux se dégraisent plus promptement en été qu'en hiver.

Chaque demi-journée on augmente la force de la lessive, & ces augmentations sont relatives à la saison. Dans l'hiver on commence par la donner du quart au tiers, & on continue du tiers au demi, du demi aux trois quarts, & des trois quarts à l'eau toute forte. En été, on va du quart au demi, du demi aux trois quarts, & des trois quarts à l'eau toute forte. Dans le premier cas, les degrés d'eau se donnent en trois jours, & en deux dans le second. Quelquefois on abrege ou l'on prolonge cette opération, selon qu'on y est déterminé par l'expérience qu'on y a acquise.

Cette lessive *simple forte* étant donnée, on en donne une seconde qu'on appelle *double forte*; elle est composée de la même quantité d'eau, & de cinq livres de cendres gravelées, & on y laisse tremper les boyaux pendant une demi-journée ou une journée entière, & même davantage, selon que la saison le requiert.

Lorsque les boyaux sont suffisamment dégraisés, on les met dans une tinette pleine d'eau, ce qu'on appelle *mettre blanchir*, & on jette les filandres qu'on a ôtées des boyaux dans une tinette qui est auprès du dégraissoir.

Quand les boyaux sont suffisamment blanchis, des femmes les retirent de la tinette pour les coudre les uns au bout des autres, suivant la longueur que l'on veut donner à la corde. Tout cela fait, les boyaux sont en état d'être filés. Si on en file un seul, on fait une petite boucle à l'extrémité, & on l'attache par là au crochet ou *émerillon* qui est au haut du rouet; s'il y en a plusieurs, on les attache ensemble par un nœud, & on les accroche à l'émerillon: pour lors un homme tourne la manivelle du rouet, tandis que l'ouvrier file en réculant, à peu près de même que les cordiers.

L'*émerillon* fait la partie d'un instrument appelé *talari* ou *atelier*, qui est un chaffis de bois de sapin, long & large de deux aunes, à l'une des extrémités duquel il y a vingt trous, & quarante à l'autre, garnis d'autant de chevilles

de bois de la grosseur du doigt , pour étendre les cordes à boyau.

Les cordes étant filées , on les étend à l'air sur des espèces de rateaux garnis de chevilles , & au bout de quelques jours on les *dégrossit*. Cette opération se fait avec une corde de crin imbibée de savon noir avec laquelle on les frotte rudement depuis un bout jusqu'à l'autre.

On pense qu'il y a encore une légère opération à faire aux cordes avant de les exposer en vente ; elle consiste vraisemblablement à les frotter d'huile pour les adoucir & les rendre encore plus souples : mais les Boyaudiers en font un mystère ; ils assurent qu'ils ne se servent point d'huile , & que c'est dans cette dernière manœuvre que consiste tout le secret de leur art.

Les Boyaudiers ont raison d'assurer qu'ils ne se servent point d'huile pour assouplir & donner du son à leurs cordes , mais ils y emploient des sels qui sont extraits de la lie de vin.

Dans les pays de vignobles , & sur-tout dans ceux qui donnent des vins épais , comme dans la Guienne & dans l'Aunis , où l'on est obligé de les soutirer souvent pour les rendre plus clairs , on a beaucoup de lie dont on remplit des futailles. Quant à ceux qui font de l'eau-de-vie , voici comment ils s'y prennent à Bourdeaux.

Pour tirer patti de cette lie & en extraire le vin , ils en remplissent des sacs d'une toile très épaisse , qu'ils mettent par couches les uns sur les autres , sous la trape d'un pressoir , afin d'en faire sortir le vin. Ils font ensuite sécher au soleil le résidu de cette lie , ainsi que le marc qu'ils trouvent dans les chaudières après qu'ils les ont déchargées ; & lorsque ces matières sont bien seches , ils les entassent dans des magasins jusqu'à ce que les Boyaudiers viennent les acheter.

Ceux-ci commencent leur opération par faire dans la terre un creux de demi-pied de profondeur , sur deux pieds de longueur & largeur , qu'ils couvrent d'une voûte faite des plus gros morceaux qu'ils trouvent dans le tas des lies desséchées. Lorsque la voûte est beaucoup chargée de cette matière qui est très combustible , ils y mettent le feu qu'ils entretiennent en y jettant toujours de nouvelle matière jusqu'à ce que tout soit brûlé.

Comme la fumée qui en sort est d'une puanteur insup-

portable , c'est sans doute la raison pour laquelle la Police des villes oblige les Boyaudiers à se loger aux extrémités des fauxbourgs.

Lorsque le feu est éteint , on trouve au milieu du foyer une masse de sel très compacte , & toujours relative au plus ou moins de tartre que les vins ont déposé dans leur lie.

Ce sel , qui est d'une âcreté très mordicante , se résout en eau pour peu qu'il demeure exposé au grand air ; c'est pourquoi les Boyaudiers ont le soin de briser la masse par morceaux , & de les renfermer très exactement dans des vaisseaux pour que l'humidité de l'air ne puisse pas les dissoudre.

Lorsque les Boyaudiers veulent s'en servir pour rendre leurs cordes sonores , ils font dissoudre à l'air la quantité de ce sel qu'ils jugent à propos ; & lorsqu'il est réduit en liqueur , ils y mettent tremper leurs cordes.

Les Boyaudiers de Bourdeaux font un commerce considérable de ce sel qu'ils exportent même hors du royaume.

Les sels qu'on extrait des vins de cette province sont sans doute plus propres à ce métier que ceux de toute autre , puisqu'on regarde les cordes à boyau de la capitale de la Guienne comme supérieures à celles qui se font dans le royaume , & comme allant de pair avec celles d'Italie.

Pour ne pas se tromper dans le choix des cordes à boyau qu'on achete pour les instruments , il faut prendre les plus claires , les plus rondes & les plus égales , les faire tendre d'une longueur convenable pour l'instrument , se placer en face du jour & les pincer l'une après l'autre. Lorsqu'en pincant une corde on s'apperçoit que ses oscillations représentent deux cordes , c'est une preuve certaine qu'elle est juste ; si ces mêmes oscillations vous font appercevoir trois cordes au lieu de deux , on peut être sûr que la corde pincée est fautive ; ce qui vient de ce que toutes les parties de la corde n'arrivant pas en même temps à la situation horizontale , elle oscille en des temps différents.

Ces maîtres composent une des communautés des arts & métiers de la ville & fauxbourgs de Paris. Ils ne sont que dix maîtres en tout , qui travaillent dans le même endroit , & ont chacun leur atelier au fauxbourg S. Martin , auprès de l'endroit appelé *Montfaucon*.

BRASSEUR. Le Brasseur est celui qui fait & vend la biere.

uelque

Quelque origine qu'on donne à la biere, que ce soit Cérès ou Osiris qui en aient été les inventeurs, son usage est très ancien, & il y a lieu de croire que les peuples privés de la vigne chercherent dans la préparation des grains une boisson qui leur tint lieu de vin, & qu'ils en tirerent la biere. L'Histoire nous apprend que cette liqueur a passé de l'Egypte dans tous les autres pays du monde; qu'elle fut d'abord connue sous le nom de *boisson Pélusienne*, du nom de *Péluse*, ville près de l'embouchure du Nil, où l'on faisoit la meilleure biere. Du temps de Strabon, cette boisson étoit commune dans les provinces du Nord, en Flandres & en Angleterre. Elle passa même chez les Grecs, au rapport d'*Aristote* & de *Théophraste*, quoiqu'ils eussent des vins excellents; & du temps de *Polybe*, les Espagnols en faisoient aussi usage.

La biere est une liqueur spiritueuse qu'on peut faire avec toutes les graines farineuses, mais pour laquelle on préfere communément l'orge: c'est, à proprement parler, un vin de grain. En France, & particulièrement à Paris, on n'y emploie que l'orge: certains Brasseurs y mêlent seulement un peu de bled, & d'autres un peu d'avoine.

Une brasserie forme un bâtiment très considérable: le nombre des agrès ne l'est pas moins; les principaux sont le *germoir*, la *touraille*, le *moulin*, les *cuves*, les *chaudieres*, &c.

Pour brasser suivant notre façon de Paris, il faut avoir de bonne orge, que l'on met tremper plus ou moins de temps dans l'eau, suivant la dureté ou la sécheresse du grain: ordinairement on la laisse tremper l'espace de trente à quarante heures. Quand elle cede facilement à la pression en la serrant entre les doigts, on la retire de la cuve où elle a trempé, & on la transporte dans le *germoir*.

Il y a deux especes de germoirs: les uns sont de grandes caves voûtées; on les regarde comme les meilleurs: les autres ne sont que de grandes salles au raiz-de-chauffée.

Le grain reste dans le germoir, en tas ou en mottes, communément vingt-quatre heures, au bout duquel temps on le *met en couche*; c'est-à-dire qu'on étend les mottes ou tas, & qu'on les réduit à la hauteur de huit à neuf pouces d'épaisseur, plus ou moins, selon que le germoir est plus ou moins échauffé. Quand on voit le germe pointer hors du corps du grain, pour lors il faut *rompre*, c'est-à-dire,

remuer la couche de grain avec une pelle , jeter le grain d'une place dans une autre , & le remettre en couche comme auparavant , en donnant cependant moins de hauteur à la couche.

Au bout de quinze ou seize heures , on redonne encore un coup de pelle au grain , en observant de l'éventer plus que la première fois , ce qui s'appelle *donner le second coup de pelle*. On finit le second coup de pelle par remettre le grain en couche ; & après qu'il y a resté encore quinze ou seize heures , il est dans la disposition convenable pour passer sur la *touraille*.

La touraille est une des portions principales d'une brasserie. Sa partie supérieure a la forme d'une pyramide équilibrée , creuse , dont le sommet seroit tronqué , & la base en haut. Le corps ou les faces sont composées de pièces de bois assemblées , & revêtues en dedans d'une maçonnerie de brique , faite sur un lattis tel que celui des plafonds ; & , pour préserver les bois d'un incendie presque inévitable , la maçonnerie de brique est enduite de bonnes couches de plâtre. Il y a à une des faces de la pyramide de la touraille , une porte pour pouvoir y entrer en cas de besoin. La base de cette pyramide renversée est un plancher fait de tringles de bois de trois pouces d'équarrissage. On étend sur ces tringles de bois une grande toile de crin que l'on nomme la *haire*. Sous le corps de la touraille , en est un autre de maçonnerie , dans l'intérieur duquel est construit le fourneau de la touraille.

Le grain , au sortir du germeoir , se charge sur le plancher de la touraille : on l'y étend en forme de couche d'environ cinq à six pouces d'épaisseur , & on fait du feu dans le fourneau , jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que la grande humidité que le grain a prise dans le mouillage commence à sortir ; pour lors , on remue le grain , en jettant celui qui est sur une moitié du plancher , sur l'autre moitié. Cela fait , on étend le tout , & l'on en reforme une seconde couche sur toute la superficie de la touraille : cette première manœuvre s'appelle *retourner la touraille pour la première fois*. Après que la touraille a été retournée , on ranime de nouveau le feu du fourneau , & on le continue jusqu'à ce qu'il soit temps de la retourner pour la seconde fois , ce qu'on appelle *rebrouiller la touraille*. Dans cette manœuvre , on ne jette point le grain l'un sur l'autre , comme quand on a retourné ; on

le prend seulement avec la pelle, & on le retourne sens dessus dessous, pelletée à pelletée.

On laisse la touraille rebrouillée dans le même état & sans feu pendant quelques heures ; après quoi , on ôte le grain de dessus la touraille pour le cribler au crible de fer , afin d'en séparer la poussière & les *tourillons* , c'est-à-dire , les ordures qu'il a pu ramasser dans la touraille. On porte après cette opération le grain au moulin ; mais il est à propos de le laisser reposer auparavant pendant quelques jours.

Le grain étant réduit en farine , on met cette farine dans la cuve ou chaudière appelée communément *cuve matiere*. Sous la cuve matiere , il y en a une autre plus petite que l'on nomme *reverdoir* , & dans laquelle est équipée une pompe à *chapelet* , qu'on appelle *pompe à cabarer*. Cette pompe sert à enlever ce qui sort de la cuve matiere , & à le conduire (par le moyen d'une gouttière qu'on lui applique) dans les chaudières , sur le bord desquelles cette gouttière est appuyée de l'autre bout. On peut avoir plusieurs cuves matieres. Le fond de la cuve matiere est percé de plusieurs trous coniques , qui , lorsqu'on les débouche , laissent passer la liqueur dans le reverdoir ; ce fond de la cuve matiere s'appelle *faux-fond*.

Après qu'on a tiré de l'eau du puits , & qu'on en a rempli les chaudières , on fait du feu dans les fourneaux sur lesquels elles sont placées , jusqu'à ce que l'eau soit assez chaude pour *jetter trempe* : on appelle *jetter trempe* , vider l'eau de la chaudière dans les *bacs à jeter*. Les bacs à jeter sont des especes de réservoirs qui sont placés sur les chaudières , & qui sont faits pour recevoir tout ce qui en sort , soit eau , soit bière : mais les liqueurs ne sont que passer dessus , & n'y restent jamais ; aussi sont-ils plus petits que les *bacs de décharge* , qui sont destinés à recevoir la bière lorsqu'elle est faite.

On jette trempe avec un instrument qu'on appelle *jet*. C'est un grand chauderon de cuivre fait exprès & emmanché d'un long morceau de bois , au bout duquel il y a un contrepoids qui allège le fardeau du jet & de l'eau qu'il contient , & facilite son mouvement. On plonge le jet dans la chaudière , & , lorsqu'il est plein , on le vuide dans les bacs à jeter.

On doit observer que , tandis qu'on jette l'eau hors de la chaudière , il faut tirer le feu de dessous ; sans quoi , la chaudière se vidant & restant à sec , & le feu continuant dans

le fourneau, elle risqueroit beaucoup d'être brûlée.

L'eau est conduite des chaudières par les bacs dans la cuve matière, par le moyen d'une gouttière qui porte d'un bout à l'endroit où le bac à jeter est percé, & de l'autre sur les bords de la cuve matière; mais la manière dont elle est portée est très ingénieuse. La gouttière, ou plutôt son ouverture, correspond à celle de la pompe à jeter, dont nous avons parlé; l'eau, au sortir de la gouttière, tombe dans la pompe à jeter, la pompe à jeter la transmet jusqu'au fond plein de la cuve matière. L'intervalle compris entre le fond plein & le faux-fond, se remplit d'eau; quand il est plein, alors l'eau des chaudières qui continue de descendre par la pompe à jeter, force celle qui est contenue entre les deux fonds, à sortir par les trous du faux-fond: cet effort est considérable, & la farine qui couvre le faux-fond est enlevée par l'effort de l'eau jaillissante par des trous, jusqu'au niveau des bords de la cuve. Cinq ou six garçons Brasseurs, armés chacun d'un *fourquet* (c'est une espèce de pelle de fer ou de cuivre, percée dans son milieu de deux grands yeux longitudinaux), écartent la farine, jusqu'à ce qu'ils aient atteint l'eau qui l'enlève en masse. Aussi-tôt qu'ils l'ont atteinte, ils agitent la farine, ils la mêlent avec l'eau, & ils ne négligent rien pour la bien délayer, du moins en gros. A cette manœuvre, ils en font succéder une autre; ils quittent le fourquet, ils prennent la *vague* (c'est un long instrument de bois terminé par trois fourchons, traversés tous trois horizontalement par trois ou quatre chevilles); ils plongent la vague dans la cuve, & agitent fortement l'eau & la farine avec cet instrument; dès cet instant, le mélange d'eau & de farine contenu dans la cuve matière, s'appelle le *fardeau*, & la dernière manœuvre s'appelle *vaguer*. On ne discontinue ce dernier exercice que quand la farine est délayée le plus parfaitement qu'on peut.

Le fardeau reste dans cet état une heure ou environ, pendant laquelle toute la farine se précipite & se repose sur le faux-fond. La liqueur qu'on appelle pour lors les *métiers*, demeure au-dessus. Au bout d'une heure les métiers étant éclaircis, on donne *avoï* en levant une *tape* de bois qui traverse le faux-fond, & ferme un trou pratiqué dans le fond de la cuve. La *tape* de bois étant levée, la liqueur passe dans le reverdoir, c'est-à-dire, dans l'espace qui est compris entre les deux fonds. Pour celle qui est sur le fardeau,

lorsque l'espace compris entre le fond & le faux-fond est vuide, elle se filtre à travers le fardeau, & acheve de se charger du suc contenu dans cette farine. Tandis que les métiers s'éclaircissent, on remplit une des chaudières avec de l'eau nouvelle jusqu'à une certaine hauteur; on met sur cette eau une partie des premiers métiers, & l'on acheve de remplir la chaudière. Pour la seconde trempe, on fait de nouveau feu sous la chaudière, & on l'entretient jusqu'à ce qu'elle commence à bouillir: le reste des métiers est déposé dans une autre chaudière. On observe la même manœuvre dans cette seconde trempe, que dans la première.

Lorsque la matière de la seconde trempe, ou l'eau mêlée avec les premiers métiers, commence à bouillir, on jette cette seconde trempe comme la première avec la gouttière, & par la pompe à jeter trempe: on délaie avec le fourquet, on agite avec la vague, & on laisse encore reposer le fardeau environ une heure: au bout de cette heure, on donne avoi, & on reçoit la liqueur dans le reverdoir, comme à la première fois. C'est alors qu'on met la quantité convenable de houblon: on fait du feu sous la chaudière, & le tout cuit ensemble. La quantité de houblon varie selon sa force & selon celle de la bière. On peut cependant assurer qu'il en faut depuis trois jusqu'à quatre livres par pièce, & conséquemment une soixantaine de livres sur un brassin de treize à quatorze pièces. Il n'y a point de préparation à lui donner.

On doit à la vertu du houblon la salubrité de la bière, son meilleur goût, de ce que n'ayant pas les défauts de celle des anciens, elle est moins visqueuse, moins sujette à s'aigrir & à se gâter, plus amie de l'estomac, plus propre à la digestion, plus forte, plus vineuse & plus apéritive.

En Angleterre, on fait beaucoup d'usage d'une espèce de bière douce, dans laquelle on ne met point de houblon, & qu'on nomme *aile*; à la place, on y met des ingrédients âcres & piquants, qui excitent une grande fermentation, qui la rendent jaunâtre, claire, transparente & fort piquante: cette bière, qui prend au nez, qui est apéritive & d'un goût agréable, est la même que celle que nos Brasseurs François nomment *métiers*, qu'ils font également sans houblon, après avoir dissous de la farine dans de l'eau chaude, qu'on fait ensuite bouillir, & dont on a sans autre préparation de la bière qui est douce, qui paroît même su-

crée jusqu'à la fadeur , mais qui ne se conserve pas.

Le grain & le houblon ne sont pas les seuls ingrédients qu'on fasse entrer dans la biere ; il y en a qui y ajoutent la coriandre , soit en grains , soit moulue.

Nous avons vu que , pour faire la biere , avant de réduire le grain en farine , on le trempe dans l'eau , on le faisoit germer , & ensuite sécher & torrifier légèrement. Toutes ces préparations sont nécessaires pour que l'eau qui se charge des principes de cette farine , puisse subir une bonne fermentation , & se changer en une liqueur vineuse. Si le grain , avant d'être réduit en farine , n'avoit point subi ces préparations , la farine rendroit l'eau , dans laquelle on la met , mucilagineuse , collante , & la fermentation ne pourroit se faire que très imparfaitement. La germination & la torrification divisent , atténuent la matiere mucilagineuse , sans lui rien ôter de sa disposition à fermenter ; la germination change même cette matiere en un suc un peu sucré , comme il est aisé de s'en assurer en mâchant des graines qui commencent à germer. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

La cuisson de la biere rouge & de la biere blanche est différente : mais , pour le reste , la façon est la même pour l'une & pour l'autre , si ce n'est que l'on fait beaucoup plus sécher le grain à la touraille pour la biere rouge , que pour la blanche. La cuisson de la biere rouge est beaucoup plus considérable que celle de la blanche. Celle de la biere blanche se fait en trois ou quatre heures , suivant la capacité des chaudières , & celle de la rouge en demande jusqu'à trente & quarante. Lorsque la biere est suffisamment cuite , on vuide les chaudières avec le jet.

On ne peut rien dire de positif sur le degré de tiédeur ou de chaleur que doit avoir la biere pour la *mettre en levain*. Lorsqu'elle est prête à être mise en levain , on fait couler de la *levure* dans la cuve qu'on appelle *cuve guilloire* , par le moyen des robinets qui y sont adaptés. La levure n'est autre chose qu'une espece d'écume qui s'élève sur la biere , & sort des tonneaux dans lesquels on la met après sa cuisson , & où elle continue à fermenter pendant quelque temps. Comme cette levure sert de levain pour faire fermenter la biere dans les chaudières , on peut dire qu'elle est en quelque sorte la cause & l'effet de la fermentation. Lorsque la levure a été mise dans la quantité de biere que l'on a fait passer des bacs à décharger dans la cuve guilloire , on a ce qu'on ap-

pelle le *pié de levain* : on ferme les robinets, & on laisse le pié de levain environ une heure ou deux dans cet état ; pendant ce temps le principe de la fermentation s'établit. Quand toute la biere a passé des bacs à décharger dans la cuve guilloire, la fermentation continue ; elle augmente jusqu'à un certain point de force ou de maturité auquel on peut entonner la biere dans des tonneaux rangés à côté les uns des autres sur des chantiers, sous lesquels sont des baquets. C'est dans ces vaisseaux que tombe la levure au sortir des tonneaux. Lorsque la fermentation se ralentit, on *pure le baquet*, c'est-à-dire qu'on en tire la biere provenue de la fonte des mousses, & on en remplit les tonneaux ; mais, comme le produit des baquets ne suffit pas pour le remplissage, on a recours à de la biere du même brassin mise en réserve pour cet effet. Les tonneaux ainsi remplis recommencent à fermenter : on les remplit à plusieurs reprises, & ce n'est que vingt-quatre heures après le dernier remplissage que la biere peut être bondonnée : car si on se hâtoit de bondonner, la fermentation n'étant pas achevée, on exposeroit les pieces à s'entr'ouvrir en quelque endroit. On colle la biere, ainsi que le vin, avec de la colle de poisson. *Voyez CABARETIER.*

En Hollande, on brasse, non seulement avec l'orge appelé *soucrillon*, mais encore avec le bled & l'avoine. Les Brasseurs Hollandois qui tirent de la biere de chacun de ces trois grains, ont trois différentes sortes de biere. En Allemagne, où la biere ne laisse pas d'être fort commune, elle se fait aussi avec l'orge ; on y emploie quelquefois l'*espiotte*, grain qui ressemble assez au seigle, excepté qu'il est plus court & plus plat.

En Angleterre, où la biere est très commune, on la fait avec l'orge, le bled & l'avoine.

Ce seroit fort inutilement qu'on se donneroit beaucoup de peine pour faire de bonne biere, si l'on ignoroit les moyens de la conserver dans son état de bonté, & de l'éclaircir, lorsque trop de vétusté l'a rendu trouble, & de lui rendre son premier goût lorsqu'elle a tourné.

Lorsque la biere monte trop promptement, que sa fermentation est trop violente, son écume qui s'extravase, entraîne & dissipe tous les sels volatils & les parties les plus onctueuses qui sont propres à conserver sa perfection. Lorsque la fermentation est trop longue, elle devient aigrelette ;

quand elle ne fermente pas assez, elle a un goût de verdure : c'est pourquoi il ne faut pas moins éviter de brasser dans les grands froids, que pendant les grandes chaleurs ; & c'est par la même raison qu'on a soin de l'entonner dans des vaif-faux bien propres & bien bouchés avec des bouchons enduits de terre glaife, pour la conserver pendant des années entieres. Il y a même des Brasseurs qui, pour la garder plus long-temps, y mettent des poignées de têtes d'absinthe, du houblon nouveau, de la craie, du froment choisi, du fuif, ou des œufs, dont les coquilles se dissolvent & se consomment totalement, pendant que les jaunes & les blancs, enveloppés dans leurs pellicules, s'y conservent entiers.

Quelque bonne que soit la biere la plus vielle, elle ne satisfait ni le goût ni les yeux, lorsqu'elle n'a plus ce clairfin qui plaît & qui excite à la boire.

Pour précipiter les parties les plus grossieres qui troublent cette liqueur, on se sert ordinairement d'une infusion d'hysope mêlée avec le sel de tartre : on y emploie encore la décoction de noix de galle, les blancs d'œufs, la colle de poisson, la gomme arabique, &c.

La premiere préparation se fait avec six livres d'hysope seche & bien nettoyée de ses côtes, sur lesquelles on verse vingt livres d'eau bouillante, & trois onces de sel de tartre : dès que le sel est fondu, on met infuser le tout pendant quelques heures sur un feu modéré, & sans le faire bouillir. Lorsque cette infusion est reposée & clarifiée, on la conserve dans des vaisseaux bien bouchés pour s'en servir au besoin.

Sur trois livres de noix de galle, on met quatre onces de potasse dans une quantité d'eau suffisante pour que la décoction rende le poids de douze livres net, après une ébullition de trois heures ; on y ajoute deux pintes d'eau-de-vie, lorsqu'elle est refroidie : on la conserve ensuite comme l'infusion de l'hysope ; & on met cinq onces d'infusion ou de décoction pour chaque demi-piece de biere.

Les blancs d'œufs se préparent de la même façon que pour clarifier le vin, comme nous l'avons dit plus haut.

Quand cette liqueur est devenue ce qu'on appelle *longue biere*, c'est-à-dire, lorsqu'elle est aigrelette, débile & tournée, le meilleur remede qu'on puisse employer pour la remettre est le vin de *drêche* ou d'orge préparée, mêlé avec de l'eau-de-vie : voyez DRÊCHE.

On se sert encore d'autres ingrédients pour le même effet ; mais , quelque bien qu'on rétablisse la biere tournée , elle n'est jamais aussi bonne que celle qui n'a pas eu besoin de tous ces secours.

Les Chinois font une espece de biere avec de l'orge ou du froment , qu'ils nomment *tarafun* , qu'ils font germer & moudre grossièrement. Pour cet effet , ils mettent une certaine quantité de cette farine dans une cuve , où ils l'humectent foiblement avec de l'eau chaude , couvrent cette cuve avec soin pendant quelque temps , l'ouvrent ensuite pour y verser de nouvelle eau bouillante , & remuer le tout pour que la farine s'imbibe plus facilement ; après cette opération , ils recouvrent la cuve ; quelque temps après , ils agitent tout ce qui est dedans , & versent d'autre eau bouillante , jusqu'à ce qu'elle surnage & ait pris un fort extrait du *masle* ou grain germé ; ce qu'ils reconnoissent lorsqu'elle est fortement colorée , qu'elle est gluante & visqueuse.

Lorsque cette liqueur a refroidi au point de devenir tiède , ils la versent dans un vaisseau plus étroit , & après y avoir mis un peu de *houblon Chinois* , ils l'enfouissent dans la terre pour la laisser fermenter. Le houblon Chinois est un houblon préparé qui porte son levain avec lui , & qui excite la fermentation.

Dès que la fermentation a cessé , & que la liqueur commence à s'affaïsser , ils en remplissent des sacs de grosse toile qu'ils mettent sous un pressoir. La liqueur en étant extraite , ils la versent dans des tonneaux qu'ils bouchent avec soin , & qu'ils descendent tout de suite dans une cave.

Cette espece de biere est très bonne , lorsqu'elle est faite proprement & avec soin.

La communauté des Brasseurs est une des plus anciennes qui aient été érigées à Paris en corps de jurande. Ses statuts sont de 1268 ; ils furent dressés & approuvés par *Etienne Boileau* , prévôt de cette ville. Ils y sont nommés *Cervoifiers* , du mot *cervoise* , qui est le nom qu'on donnoit alors à la biere , & il leur étoit défendu de mettre dans leur biere des baies de laurier franc , du poivre long & de la poix résine , sous peine de 20 sols parisis d'amende au profit du Roi , & de confiscation de leurs brassins au profit des pauvres , c'est-à-dire de toute la biere qui se trouvera dans la cuve matiere , qui est celle où l'on met la farine qu'on a tirée du grain.

En 1489 , ces statuts furent renouvelés sous la prévôté de Jacques d'Estoville , à cause des abus qui commençoient à se glisser dans la fabrique des bieres. Ils en eurent encore de nouveaux en 1515 , sous le regne de Louis XII. Ceux qu'ils ont aujourd'hui leur ont été accordés par des lettres-patentes de Louis XIII du mois de Février 1630 : ils furent confirmés par Louis XIV , au mois de Septembre 1686 : on y a ajouté sous ce regne dix nouveaux articles de règlement par les lettres-patentes du 29 Mai 1714 enregistrées en parlement le 28 Juin suivant.

Il y a à Paris soixante & dix-huit maîtres Brasseurs : leurs statuts portent que nul ne peut lever brasserie sans avoir fait cinq ans d'apprentissage , trois ans de compagnonage , avec chef-d'œuvre ; que les Jurés auront soin de visiter les ingrédients qui entrent dans la biere , & de veiller à ce qu'ils ne soient point employés lorsqu'ils sont moisis ou gâtés ; qu'il ne sera colporté par la ville aucune levure de biere ; que les levures de biere apportées par les forains , doivent être visitées par les Jurés , avant que d'être exposées en vente ; qu'aucun Brasseur ne peut tenir dans la brasserie , bœufs , vaches & autres animaux contraires à la netteté ; qu'on ne peut faire dans une brasserie qu'un *brassin* par jour de quinze septiers de farine au plus ; que les caques , barils & autres vaisseaux à contenir biere , seront marqués de la marque du Brasseur ; que chaque maître n'aura qu'un apprentif à la fois ; mais pour la dernière année , on peut avoir deux apprentifs , dont l'un commence sa première année , & l'autre sa cinquième ; enfin , que les maîtres éliront trois d'entre eux pour être Jurés & Gardes , deux desquels se changeront de deux en deux ans.

Les Jurés auront droit de visite dans la ville , dans les fauxbourgs & la banlieue.

BRIQUETIER. L'art de faire de la brique est presque aussi ancien que le monde ; l'histoire sainte & la profane l'attestent , ainsi que ces monuments de l'antiquité la plus reculée qui subsistent encore aujourd'hui , & qui prouvent en même temps combien la bâtisse en briques est de longue durée. De plus elle est saine & sûre contre le feu ; considérations qui lui donnent beaucoup d'avantage sur les bâtiments en bois. D'ailleurs elle est , pour ainsi dire , de tous les pays ; au lieu que la pierre , sur-tout la pierre de taille , est rare dans bien des cantons.

Le choix d'une bonne terre , sa préparation , sa cuisson parfaite , sont des articles très essentiels pour faire des briques dont on puisse tirer toute l'utilité qu'on doit en attendre.

La terre à brique en général est de l'argille ; l'argille n'est autre chose qu'une terre vitrescible unie à de l'acide vitriolique : voyez le *Mémoire sur les Argilles* par M. Baumé, qui se vend chez le même Libraire.

Lorsque l'argille est trop sableuse , elle n'est point douce au toucher , point savonneuse , ni quand elle est humide , ni quand elle est sèche ; c'est ce que l'on rend par le terme de *maigre*. Alors , si on la pétrit avec de l'eau , elle a peu de ductilité , elle se gerce , se casse aisément , & se sèche en peu de temps. Dans cet état de siccité , elle est communément d'un jaune clair , très friable sous les doigts , légère & fort poreuse.

Cette argille pure fabriquée en brique ne réussit pas : les briques qui en sont formées ne prennent point au feu le degré de consistance qui en doit faire la bonne qualité. Il faut en faire un mélange avec la terre qui se trouve ordinairement à la surface du terrain d'où l'on tire l'argille ; cette seconde terre ressemble à celle des jardins : c'est la terre calcinable , celle qui produit les végétaux.

Si au contraire l'argille est savonneuse , douce & trop forte , il faut y mêler du sable pour l'amaigrir ; autrement les briques que l'on en fabriquerait , se tourmenteroient au feu , perdraient leur forme , & ne seroient plus propres aux parements des maçonneries.

Mais les plus experts dans l'art de la briqueterie ne reconnoissent à l'œil guere mieux que les plus novices , la véritable argille à briques & celle qui en approche. La méthode la plus courte & la plus sûre , est de façonner soigneusement une toise cube de cette argille qu'on n'a point encore essayée , d'en faire cuire les briques dans quelque fourneau voisin , & d'en observer le succès. On apprend ainsi à peu de frais , s'il faut amaigrir par le sable , ou adoucir par la terre de jardin , l'argille qu'on veut employer.

La nature offre assez généralement par-tout des veines d'argille très propre à faire la brique , quoique l'œil y remarque beaucoup de variété. En quelques endroits , on emploie de purs *acoulines* ou atterrissements de rivieres , qui se sont durcis après un nombre d'années ; en d'autres , la terre

des potiers qui ne differe sensiblement en rien de celle des Briquetiers. L'on a vu travailler en briques avec succès une veine de pure argille de quinze pieds d'épaisseur sans terre noire ; enfin les résultats bizarres de plusieurs expériences ont appris qu'il ne faut pas y regarder de si près , & que par-tout , avec du soin , on peut faire d'excellentes briques. Mais il faut soigneusement écarter les parties métalliques & pyriteuses en gros grains. Les unes se brûlent , tandis que les autres se vitrifient , & il en résulte des vuides qui altèrent la brique.

Quelque attention qu'on apportât dans le choix des terres , on ne feroit que de mauvais ouvrages si on négligeoit de les bien *corroyer* , c'est-à-dire préparer.

On peut distinguer en trois temps différents les préparations que reçoit la terre à briques avant sa cuisson : 1°. avant qu'elle entre en moule : 2°. le temps de la mouler : 3°. le temps de la faire sécher. Il faut pour cela *tirer* la terre , la *détremper* & la *battre*.

Il est essentiel de tirer la terre à la fin de l'automne , & de la laisser passer l'hiver exposée aux gelées , aux dégels & aux pluies. Les grumeaux & les molécules de cette terre nouvellement remuée se fondent , & la terre se dispose au mélange & à l'uniformité qu'on y desire. D'ailleurs , quand la matière totale destinée pour la brique seroit homogène , & n'auroit pas besoin de mélange ; comme il faudra la bien pétrir , & en faire parvenir toute la masse à un degré de consistance & d'humidité parfaitement égal , ce travail sera toujours moins long & moins coûteux , en faisant tirer la terre avant l'hiver : on observe de l'étendre d'une médiocre épaisseur , pour qu'elle puisse mieux recevoir les influences de l'air.

Il faut veiller à ce que les ouvriers employés à la tirer , suivent exactement la veine , & observent pour le mélange les doses qu'on leur aura prescrites.

Après l'hiver , la terre , déjà humectée & pourrie , comme disent les Briquetiers , est devenue plus facile à détremper : alors on en forme des tas de six à huit pouces d'épaisseur , sur une base à-peu-près circulaire de sept à huit pieds de diamètre ; on l'arrose de beaucoup d'eau ; on l'émiette avec une houe , & on la pétrit avec les pieds. Cette manœuvre se répète plusieurs fois & à différents temps , en observant de changer la terre de place à chaque fois qu'on la remue &

qu'on la bat ; & on finit par donner à ces tas la forme d'un cône. Le lendemain de grand matin , on remue encore cette terre pendant une demi-heure environ , après quoi elle est en état d'être employée par le mouleur.

On conçoit aisément que toutes ces préparations de la terre , avant que de la mouler , ont pour but d'en assouplir également & d'en atténuer toutes les parties , tant pour la rendre propre , par la ductilité qu'elle acquiert , à la forme qu'on veut lui faire prendre , que pour donner à toute la masse le plus d'homogénéité qu'il est possible ; & c'est principalement de ces préparations que dépend la bonne qualité de la brique. C'est par la même raison que les mortiers , les plâtres , les ciments doivent être pétris pour insinuer l'eau dans toute leur masse , pour bien amalgamer les différents ingrédients qui les composent , & pour les rendre propres à devenir un tout d'autant plus solide & plus dur , que leur matière aura été réduite en parties plus déliées.

Il faudroit avoir fait beaucoup d'épreuves , pour déterminer précisément à quel point il faut avoir corroyé telle ou telle espèce de terre pour sa perfection , & en quelle proportion l'eau doit être administrée. Il faut que presque toute l'eau soit évaporée de la brique avant la cuisson : il doit donc être inutile , s'il n'est pas nuisible , d'y en faire entrer trop : en général , il vaut mieux épargner l'eau que les bras & le temps.

Lorsque la terre est ainsi préparée , le mouleur commence ses fonctions. Le coin de la table à mouler a été saupoudré d'un peu de fable , ainsi que l'un des deux moules. Il plonge ses bras dans le tas de terre , & il en détache un morceau de quatorze à quinze livres ; il le jette d'abord entier sur la case du moule la plus proche de lui , & il rase en même temps cette case à la main , en y entassant la matière ; ensuite il jette ce qu'il y a de trop sur la seconde case qui n'a pas été remplie du premier coup ; il rase aussi cette case à la main en entassant , & remplit les vuides qui s'y trouvent : en même temps il saisit de la main droite la *plane* , qui se présente à lui par son manche au bord du baquet où elle trempe dans l'eau , & il la passe fortement sur le moule pour enlever tout ce qui débordé les vingt-huit à vingt-neuf lignes d'épaisseur que doivent avoir les deux briques , & donne un petit coup du plat de la plane , comme d'une truelle , sur le milieu du moule , pour séparer les deux briques l'une de l'autre ,

Le porteur reçoit les briques des mains du mouleur, & va les porter le long de son cordeau ; là il présente le moule près de terre, puis tout-à-coup le renversant à plat, il retire son moule par en haut, prenant bien garde d'observer l'à-plomb dans ce dernier mouvement, qui défigureroit inmanquablement les deux briques pour peu qu'il eût d'obliquité. Tout cela se fait avec une promptitude & une diligence qu'on ne rencontre pas à beaucoup près dans la plupart des autres ateliers. Un bon mouleur ordinaire fait dans sa journée jusqu'à neuf à dix milliers de briques. Il est essentiel que ce mouleur ait la main formée à cet exercice, afin que la matière soit d'une égale densité dans toutes les briques, & qu'il ne s'y rencontre pas des vuides & des inégalités de compression, qui se feroient remarquer au fourneau.

Si le temps est beau & qu'il fasse du soleil, il ne faut guere plus de dix heures à ces briques, rangées à plat sur le sable, pour se ressuyer & prendre consistance au point de pouvoir être maniées sans se déformer. Il faut éviter une dessiccation trop précipitée.

Lorsque les doigts ne s'impriment plus dans les briques, le *metteur en haie* peut commencer son travail, en les transportant & les rangeant sur les haies ; mais il faut qu'il ait soin auparavant de les bien parer.

Les *haies* sont des espèces de murailles auxquelles on ne donne que quatre briques d'épaisseur. Pour qu'elles puissent se soutenir sans accident sur la hauteur de cinq pieds, on observe d'en construire les extrémités un peu plus solidement que le reste, & de maintenir la haie bien à plomb sur toute sa longueur.

La haie se trouve ordinairement divisée en autant de feuilles qu'elle a de briques d'épaisseur ; cependant il faut prendre garde de ne pas trop multiplier les feuilles : l'action du soleil ne pourroit pénétrer une si grande épaisseur, & l'air qui circule entre les joints ne feroit que renvoyer l'humidité d'une brique à l'autre, ce qui retarderoit beaucoup la dessiccation entière.

Il faut avoir soin aussi de couvrir totalement avec des pailleçons les haies pendant la nuit, & toutes les fois qu'on prévoit la pluie, qui feroit un grand désordre dans les briques.

S'il est très essentiel de bien corroyer la terre dont on

veut faire la brique, il ne l'est pas moins que cette brique soit bien cuite : le feu est l'agent principal qui en unit les parties. Ce dernier article est donc très important ; & c'est peut-être par cette raison qu'on appelle *Briqueurs* les ouvriers qui enfournent & font cuire la brique. Nous allons indiquer la manière de faire cuire la brique au charbon de terre. L'on verra à l'article de la TUILERIE comment on se sert du charbon de bois.

Les Briqueurs ayant reconnu que les briques sont prêtes à être cuites (ce qu'ils apperçoivent en en cassant quelques-unes & en jugeant à la couleur qu'il n'y a plus d'humidité), ils établissent le pied de leur fourneau. Ils choisissent ordinairement un terrain uni près des haies de briques, avec la seule attention que les eaux ne puissent y séjourner. On leur fournit pour le pied du four des briques cuites & même des meilleures, afin que le feu ne les fasse point éclater & qu'elles ne soient point écrasées par la charge.

Toutes les briques du fourneau, depuis la première assise de ces briques cuites jusqu'au sommet, sont placées sur leur champ, afin que le feu puisse agir plus facilement sur chacune d'elles.

Lorsque l'*enfourneur* a recouvert le fourneau du sixième tas, le *cuisseur* y répand le premier lit de charbon sur lequel l'*enfourneur* pose encore une septième & dernière assise de briques cuites, qui couronne & termine le pied du fourneau. Tous les soirs on a soin de crépir tout le parement du fourneau avec du mortier fait avec l'argille la plus maigre mêlée de sable ; car l'argille forte se gerce aussi-tôt qu'elle sent le feu. Comme les bordures du parement du fourneau doivent contenir un édifice de vingt à vingt-deux pieds de hauteur & souffrir quelques efforts, on ne sauroit y apporter trop d'attention.

Le lendemain avant le jour, le *cuisseur* vient reconnoître l'état de son fourneau ; il y répand une suffisante quantité de nouveau charbon, & tout le monde se met à l'*enfournage* : c'est une manœuvre très animée. L'*enfourneur* ne charge que la moitié de la surface du fourneau. A chaque tas complet il entre près de dix milliers de briques. On place les briques de manière qu'elles se croisent à chaque tas.

Un des principaux soins de l'*enfourneur* doit être de prévenir l'inconvénient qui pourroit résulter de l'affaissement qui se fait dans le corps du fourneau où l'activité du feu se

porte plus qu'aux parements. Il doit abaisser les botdures en mettant les briques à plat au lieu de les mettre de champ.

Le cuiseur couche obliquement dans les foyers quelques gros parements de fagots, puis des fagots entiers d'environ trente-six pouces de tour; il charge chaque fagot de trois ou quatre bûches de quartier, & y ajoute quelques morceaux de charbon.

Tout le reste du charbon qui entre dans le fourneau a été réduit en *poussier* à peu près comme celui des forges. On répand un lit général de charbon de trois tas en trois tas: il faut que les briques qui doivent recevoir ces charbonnées soient à peu près jointes & beaucoup plus ferrées les unes près des autres; autrement le charbon pourroit tomber sur les tas inférieurs. Le meilleur charbon est celui qui paroît net, brillant & argenté.

On ne peut pas trop déterminer la quantité de charbon nécessaire pour la cuisson des briques. Dans certains fourneaux on fait entrer six & sept pieds cubes de charbon par millier de briques, dans d'autres huit ou neuf, dans d'autres peut-être moins de quatre pieds; cela dépend de la quantité de matière combustible qu'il contient. C'est à cause de cette incertitude que les Briquetiers ont coutume de mettre le feu à leur fourneau dès la septième couche de briques, pour ménager la distribution de leur charbon suivant les connoissances qu'ils acquierent.

La grande règle pour conduire le feu est de l'entretenir égal par-tout. Il seroit tout naturel de penser que les points où le feu va plus vite sont ceux auxquels il faudroit fournir le moins de matière combustible; mais c'est précisément le contraire. Le cuiseur doit jeter du charbon aux endroits où il voit le feu plus près de gagner la surface. Mais il faut observer qu'on ne doit agir ainsi que dans le commencement de l'embrasement. C'est peut-être parceque le feu est plutôt pris dans les endroits où il y a moins de matières combustibles. Lorsqu'une fois le feu a gagné par-tout, si on le trouve trop fort il faut en ralentir l'activité en y jettant du sable. L'usage apprend la quantité qu'on en doit jeter.

Comme les vents retardent toujours la marche du feu, ou la rendent inégale dans l'étendue du fourneau, il faut obvier à cet inconvénient; on évite par-là les *soufflures*.

Lorsque

Lorsque toutes les briques sont enfournées, on couvre entièrement le fourneau du même placage que l'on applique aux parements à la fin de chaque journée.

Il faut environ vingt à vingt-cinq jours pour cuire un four de quatre cents milliers de briques.

Jusqu'ici l'on a fait inutilement des observations sur les anciens édifices, pour savoir à quel degré de cuisson avoient été portées les briques qui se sont liées avec le mortier, pour savoir si des briques peu cuites ne s'y feroient pas durcies avec le temps, ou s'il n'y auroit pas quelque action réciproque entre la concrétion des mortiers bien conditionnés & les matieres plus ou moins solides dont ils se faisoient. Au défaut de ces lumieres, on peut dire que le juste degré de cuisson qui convient à ces matériaux factices, est celui qui résulte de la plus grande chaleur que leur matiere puisse soutenir sans se vitrifier.

Le caractère de la meilleure brique est d'être très dure & sonore sans être brûlée. Les briques brûlées ressemblent plus ou moins à du mâche-fer ou aux scories des métaux; elles sont luisantes dans toute leur cassure, & donnent du feu sous les coups de briquet; elles ne laissent pas d'être bonnes dans les constructions, mais il ne faut pas les placer aux parements des édifices. On juge au contraire que celles qui s'écrasent facilement sous le marteau & qui rendent un bruit sourd quand on les frappe sont trop peu cuites.

Il est très essentiel que la brique soit mouillée au sortir du fourneau; quand elle ne la pas été elle aspire l'humidité du mortier qui alors ne prend point corps & tombe en poussiere.

Il y a lieu de penser qu'en observant toutes ces regles, on pourroit parvenir à faire de la brique aussi bonne que celle des anciens. Il faut pourtant s'attendre à des déchets assez considérables, qu'on estime communément d'un vingtième.

Les fourneaux à briques sont une espece de sphere de laquelle partent quantité de rayons de feu qui tendent à s'étendre au-dehors. L'enduit d'argille qui couvre l'extérieur des briques, joint à la bordure de terre qu'on accumule au pied du four; tous ces obstacles retiennent beaucoup de ces rayons ignés qui sont repercutés vers le centre. La chaleur trop vive dans cet endroit y met les briques en fusion; elles s'attachent les unes aux autres & forment ce qu'on appelle des roches, du biscuit, ou des vares crues.

L'auteur du mémoire d'où nous avons tiré cet article, dit qu'il y auroit peut-être un moyen de diminuer considérablement cette perte ; ce seroit de modérer la chaleur, surtout lorsque la fournée est entièrement achevée ; car c'est le moment où l'activité du feu est plus grande. Pour cela il faudroit construire avec les briques mêmes, au centre du fourneau, une cheminée d'un pied & demi, ou de deux pieds en quarré, qui regneroit dans toute la hauteur de la pile, & pratiquer de même au raiz-de-chauffée, ou plutôt au dessus du sixieme tas, une communication ; en observant d'y faire un enduit d'argille, ainsi qu'au dedans du tuyau de la cheminée. On rempliroit de bois la galerie de la cheminée ; on allumeroit ce bois avant de mettre le grand feu dans la totalité de la brique. La partie supérieure de la cheminée pourroit se fermer à volonté, au moyen d'une plaque à laquelle on ménageroit plusieurs registres.

En ménageant cette cheminée & la galerie de communication, il en résulteroit deux avantages ; le premier seroit d'échauffer par degrés toute la pile par le moyen du feu mis au bois qu'elle contient avant d'allumer les fourneaux ; le second seroit de pouvoir conduire convenablement le feu, soit en ouvrant, soit en fermant l'évent ou quelques-uns de ses registres.

Mais, dit le même auteur, on ne propose ceci que comme une idée à laquelle il ne faut avoir une pleine confiance qu'après qu'on en aura fait l'expérience.

Les briques portent différents noms qu'elles prennent de leurs formes, de leurs dimensions, de leur usage, & de la maniere de les employer.

La *brique entiere de Paris* est ordinairement de huit pouces de long, sur quatre de large, & deux d'épais.

La *brique de Chantignole* ou *demi-brique*, n'a qu'un pouce d'épais, & a les autres dimensions comme la *brique entiere*. On l'emploie aux âtres & aux contre-cœurs des cheminées entre les bordures des pierres.

La brique qui vient de l'étranger, ainsi que celle qui sort du royaume, paie dix livres par millier.

BRISEUR DE SEL. C'est le nom des manouvriers que la Ferme du sel entretient à ses dépens, & qui sont établis sur les ports ou dans les greniers à sel, pour briser le sel trop sec, & le mettre en état d'être porté & mesuré ; ils sont aussi obligés de fournir des pelles pour mettre le sel dans la trémie.

BROCANTEUR. Le Brocanteur est celui qui fait trafic de diverses sortes de marchandises de hasard : mais ce nom convient principalement aux marchands antiquaires, qui tiennent magasin de bronzes & de médailles, de statues, de porcelaines anciennes, de vases antiques. Comme les médailles sont d'un grand secours pour la connoissance de la chronologie, de l'histoire, & des cérémonies de l'antiquité, il s'est toujours trouvé des savants laborieux, qui se sont occupés à rassembler, à grands frais, des suites méthodiques de médailles.

Dans les principales villes d'Allemagne, d'Italie, & dans les Echelles du Levant, on rencontre des particuliers qui, bien informés de l'estime que les étrangers ont pour ces sortes de monuments, s'adonnent à en faire des amas, pour les revendre à profit. Mais plusieurs de ces *marchands antiquaires* ont introduit dans le commerce une industrie destructive, qu'il est bien important de connoître pour n'en être point la dupe.

On fait que ce n'est ni le métal ni le volume qui rendent une médaille précieuse, mais son antiquité, sa rareté, relativement à la tête, au revers, à la légende, & à la manière dont elle est conservée. Les médailles Grecques sont plus recherchées que les Romaines, tant à cause de leur antiquité, que par la plus belle correction du dessein. Les *médailles de bronze* augmentent encore de prix, par la beauté du vernis que leur ont fait prendre certaines terres, dans lesquelles on les a souvent trouvé enveloppées. Cette espèce de vernis, que l'art jusqu'à présent n'a pu imiter qu'imparfaitement, donne à quelques médailles un beau vermillon, ou un bleu turquin, qui est comparable à celui de la turquoise : il répand sur d'autres un poli vif, & une couleur brune très éclatante. La couleur ordinaire est un beau verd qui s'étend sur la gravure, sans en dérober les traits les plus délicats. Le bronze seul est susceptible de ce vernis verd, car la rouille verte qui s'attache sur l'argent ne sert qu'à le gâter.

Les *marchands antiquaires* ou *brocanteurs*, empruntent de différents acides un vernis semblable pour cacher les défauts d'une médaille, ou les changements qu'ils y ont faits dans les légendes, afin de la rendre plus précieuse ; mais ce vernis n'a jamais la couleur, l'éclat, & le poli de celui que donnent naturellement les sels de la terre : d'autres les mettent

tent dans la terre pour leur donner cette couleur de rouille, mais qui n'en impose qu'à des amateurs novices.

Quelques-uns contrefont les médailles antiques, par le moyen de moules de sable; mais les grains qui s'impriment sur le métal, donnent quelquefois lieu de reconnoître la fraude: d'ailleurs les traits n'en sont ni aussi vifs, ni aussi tranchants: le grand poli qu'ont ces médailles les rend suspectes; car l'expérience apprend que le métal des médailles antiques est toujours un peu rude. La marque du jet ne peut être bien effacée que par des coups de lime, qui prouvent encore la fausseté de la piece. Mais on les distingue sûrement au poids; parcequ'un métal moulé est toujours moins dense & moins pesant à volume égal, que le métal frappé.

On reconnoît que des médailles antiques ont été réparées, à de certains coups de burin trop enfoncés, à des bords trop élevés, à des traits raboteux & mal polis.

Des artistes antiquaires ont fait des coins exprès sur les médailles antiques & rares. Cette fraude réussit d'autant mieux qu'il est visible qu'elles ne sont ni moulées ni retouchées. Ceux qui se sont montrés les plus habiles dans ce genre d'industrie, sont le *Padouan*, le *Parmesan*, & *Carteron*, Hollandois; mais ces médailles sorties du coin de ces artistes, sont en trop bon état pour ne pas paroître, sinon fausses, du moins bien suspectes. Les coins du *Padouan* sont pour la plus grande partie dans la bibliothèque de Sainte Genevieve à Paris.

BROCARD (Manufacture de). Le brocard étoit originairement une étoffe tissue d'or, d'argent ou des deux ensemble, tant en chaîne qu'en trame; dans la suite on a donné ce nom à celles où il y avoit quelques profitures de soie pour relever & donner de l'ombrage aux fleurs d'or dont elles étoient enrichies: enfin ce nom est devenu commun à toutes les étoffes de soie, soit fatin, gros de Naples ou de Tours, & taffetas ouvragés de fleurs & d'*arabesques*, qui les rendent riches & précieuses comme le vrai brocard. (On appelle arabesques des *rinceaux* ou *fleurons* d'où sortent des feuillages de caprice & qui n'ont rien de naturel.) Les fabricants ne distinguent les *brocards* d'avec les *fonds or & argent*, qu'en ce que les premiers sont plus riches, & que tout l'*endroit* de l'étoffe est or ou argent, à quelques légères découpures près, au lieu que les seconds ont des parties entières exécutées en soie.

L'art de faire entrer l'or dans le tissu des étoffes a été connu des peuples les plus anciens ; Moïse nous apprend dans l'Exode , qu'on coupa des lames d'or que l'on réduisit en feuilles très minces , afin qu'on les pût tourner & plier pour les faire entrer dans le tissu des autres fils de diverses couleurs. L'invention du fil trait d'argent a été très postérieure à celle du fil trait d'or ; le silence des auteurs anciens nous porte à croire qu'il n'étoit pas connu de leur temps , & qu'ils n'auroient pas oublié d'en parler , si pour lors il fût entré dans le tissu de leurs étoffes.

Les brocards n'exigent point d'autre métier que ceux dont on se sert communément pour les velours & soiries : leur chaîne est de quarante-cinq *portées doubles*, & de quinze *portées de poil* sur un peigne de quinze. Les *portées*, qui sont un certain nombre de fils de soie ou de laine , relatif à la largeur de l'étoffe , se divisent en *portées de poil* & en *portées de chaîne*. On appelle *poil* la chaîne qui sert à faire le figuré des étoffes & celle qui sert à lier.

L'*armure* ou l'*ordre* dans lequel on fait mouvoir les lisses, tant de chaîne que de poil , est pour le fond la même que celle du gros de Tours , qui sert à faire le figuré des étoffes, ou à lier les dorures : voyez SOIRIES.

Pour mieux imiter la broderie , la dorure des brocards est presque toute liée par les découpures de la corde , excepté le *frisé* , qui est un or très fin ; le *clinquant* , qui est une lame filée avec un *frisé* ; & la *cannetille*, qui sert cependant quelquefois. La *cannetille* est un or trait filé sur une corde à boyau.

On a trouvé depuis peu une manière aisée de relever la principale dorure en bosse , tel que l'*or lis* , qui est un *or frisé* , dont il y a deux especes , le très fin & le moins fin. Pour cet effet , sous les *lacs* tirés de la dorure qu'on veut relever , c'est-à-dire sous un gros fil qui forme d'un seul bout plusieurs boucles entrelacées dans les cordes du *semple* , ou bâton où sont attachées plusieurs ficelles proportionnées au genre & à la réduction de l'étoffe qu'on veut fabriquer , on passe une *duite* ou portion de chaîne de quinze à vingt brins de soie de la couleur de la dorure , en faisant baisser pour les premiers *lacs* les quatre lisses de *poil* pour la tenir arrêtée , après quoi on laisse aller la marche , & on broche la dorure sans lier.

Quant aux seconds *lacs* , on broche de même une grosse

duite, qui est la fuite de la première, & on baisse les quatre lisses de *poil*.

Cette *duite* est une espèce d'*accompagnement*, ou de trame fine de même couleur que la dorure dont l'étoffe est brochée; elle sert à garantir le fond sous lequel elle passe, afin de conserver l'éclat & le brillant de la dorure, en empêchant que d'autres couleurs ne transpirent ou ne percent à travers.

Comme l'*accompagnement* qu'on emploie dans les brocards est plus gros que l'*accompagnement* ordinaire, il ne se passe point avec la navette, comme dans les autres étoffes, mais on le broche en faisant baisser deux marches.

Afin que la dorure ne soit pas écrasée, qu'elle fasse toujours saillie & relief, on roule sur des molletons toutes les étoffes dont la dorure est relevée, à mesure qu'elles viennent sur l'*ensuble*, & on a soin de mettre autant de molletons qu'il y a d'étoffes fabriquées.

On fait aussi des *brocards* dont le *poil* est de quarante *portées* simples, pour l'*accompagnement* desquels ont fait baisser tout le *poil* qui est de la couleur de la dorure; pour lors on peut brocher sur ce *brocard* toutes sortes de couleurs pour relever, parceque le *poil* qui est baissé garnit suffisamment, & qu'il empêche la soie de couleur qui releve, de *transpirer* ou percer à travers le *poil*.

Le *brocard* d'or ou d'argent est du nombre des quatre draps sur l'un desquels ceux qui aspirent à la maîtrise de maîtres ouvriers en draps d'or, d'argent & de soie en la ville de Paris, doivent faire leur chef-d'œuvre, suivant l'article XXV du règlement de 1667 sur la manufacture de ces sortes de draps.

Les articles XLIX & L du même règlement, & l'article XVI de celui qui a été fait pour Lyon en la même année, enjoignent de faire les *chaînes* & *poils* des *brocards* d'*organfin* filé & tordu, & les *trames* ou *trames* doublées & *montées* ou *tordues* au moulin dans un peigne de onze vingt-quatrième d'aune entre les deux lissières, de pure & fine soie *cuite*, sans y mêler aucune soie teinte sur cru, à peine de soixante livres d'amende, de confiscation des étoffes pour la première fois, & de plus grandes peines contre les contrevenants en cas de récidive.

Les *brocards* paient les mêmes droits d'entrée & de sortie que les draps d'or, d'argent & de soie.

BROCATELLE (Manufacture de). Cette étoffe, dont le fond est tramé de fil & la chaîne de soie, est composée d'une chaîne de soixante *portées*, & d'un *poil* de dix *portées*; elle a cinq lisses de *chaîne*, & trois lisses de *poil*. (Voyez **BROCARD**.) La trame fait le fond, & la chaîne forme la figure.

On en fait aussi qui sont toutes de soie, toutes de laine, ou toutes de coton. La brocatelle qu'on fabrique à Venise est supérieure à toutes les autres & a toujours eu beaucoup plus de réputation.

On donne encore le nom de brocatelle à une autre espèce de petite étoffe qu'on nomme autrement *ligature* ou *meze-line*. Voyez l'article **LIGATURE**, où nous détaillerons la fabrication de cette étoffe, & l'établissement de sa manufacture.

Lorsque la brocatelle est mêlée de fil & de soie, elle paie pour droits d'entrée à la douane de Lyon 11 sols 6 deniers pour la première taxe, & 2 sols 6 deniers pour la réappréciation.

BROCHEUR. On nomme ainsi dans les manufactures d'étoffes de soie les ouvriers chargés de faire des façons sur le fond d'une étoffe, d'y nuancer des objets de plusieurs couleurs, ou de l'enrichir de dorure, de fil d'argent, de clinquant, de chenille, de cannetille, &c. par le moyen des *espolins* ou petites navettes que le Brocheur a devant lui, & dont il se sert pour exécuter un dessein.

Le métier du *broché* est le même que celui dont on se sert pour la fabrication des autres étoffes.

Quand il n'y a que deux ou trois couleurs sur un fond de satin, on peut se dispenser de brocher, parceque deux ou trois navettes suffisent pour rendre le dessein; mais quand il y a plus de trois couleurs, on *broche* le surplus, c'est-à-dire qu'on monte sur de petites navettes les couleurs excédantes, & qu'on les passe dans les endroits où la *tire* l'exige.

Dans le broché, l'*endroit* de l'étoffe est en dessous: lorsqu'il y a plus de trois couleurs, la chaîne fait le fond; à supposer que ce fond fût blanc, les couleurs qui l'accompagnent sont pour l'ordinaire le vert, le jaune, le lilas foncé, le lilas plus clair, & le violet.

Ces couleurs se succèdent assez ordinairement à la *tire* les unes aux autres dans un même ordre; & lorsque le Brocheur est habitué à ce travail & qu'il connoît bien son dessein, il

l'exécute facilement au moyen d'un moreau d'étoffe qui est attaché aux *lacs*, qui l'avertit qu'une autre couleur a cessé, & que celle qu'il porte va commencer.

Plus il y a de couleurs, moins il regne d'ordre dans la manière dont elles se succèdent, plus par conséquent l'ouvrier doit être attentif à son ouvrage.

Lorsque le fond ou le corps de l'étoffe est en or ou en argent, on monte l'or & l'argent filé qu'on veut employer sur des espolins, comme les couleurs.

On connoît qu'une étoffe est *brochée*, au fond & au nombre de ses couleurs, avec lesquelles on parviendroit sans peine, au moyen d'un nombre suffisant de *semples*, à exécuter des figures humaines & des animaux nuancés comme dans la peinture; aussi doit-on regarder cet art comme une sorte de peinture, où les soies répondent aux couleurs, les espolins aux pinceaux, & la chaîne à la toile sur laquelle on place les couleurs par le moyen des fils dont on fait lever une partie par les ficelles qui y correspondent. La différence qu'il y a entre le Peintre & le Brocheur, c'est que le premier est devant sa toile, & que le second est derrière.

On a trouvé depuis peu le moyen de fabriquer des étoffes brochées, avec un seul ouvrier; on nomme la machine avec laquelle on les exécute, la *tireuse de S. Chamond*, parceque M. *Flachat*, directeur de la manufacture royale de ce nom & des établissemens Levantins, en est l'inventeur.

Cette machine est composée d'une marche que l'ouvrier fait baisser avec son pied droit, en tirant une corde qui fait mouvoir une roue de bois, à l'arbre de laquelle est une autre roue mouvante qui porte un crochet de fer à sa circonférence, & qui prend une boucle où sont attachées des cordes de lissage: ces cordes sont nouées aux collers qui tiennent aux cordes des rames, lesquelles font lever la soie pour brocher les fleurs. Quand l'ouvrier laisse élever la marche, la roue mouvante fait baisser un des ressorts qui la tenoit en ligne directe à une des boucles, pour la faire aller vis-à-vis de la boucle suivante par le moyen d'un contrepoids: chaque fois que l'ouvrier laisse élever sa marche, la roue mouvante passe à une autre boucle jusqu'à ce qu'elle soit au bout d'un litem qui porte trente boucles dans sa longueur. On peut ôter & mettre plusieurs litem, afin de faire de plus grands desseins sur l'étoffe.

Ce qu'on nomme la *tireuse* est une planche qui est placée sur le devant du métier, entre deux piliers, & précisément au-dessus de la tête de l'ouvrier.

Cette façon d'opérer est d'autant plus aisée, que l'ouvrier met plus facilement les boucles à leur place; supposé même qu'il y eût quelque défaut dans l'ouvrage, il a la faculté de défaire ce qu'il a fait.

BRODEUR. Le Brodeur est l'ouvrier qui orne les étoffes d'ouvrages de broderie.

Le métier de Brodeur est très ancien; les livres saints en font mention lorsqu'ils parlent des ordres que Dieu donna aux Juifs d'enrichir l'arche & le temple d'ornements de broderie.

On ne croit pas que la broderie en *mouffeline* remonte aussi haut; elle est une imitation de la dentelle: les noms de *point de Hongrie* & de *point de Saxe* dénotent qu'elle s'attache à suivre en tout les desseins des plus belles dentelles.

Quand on veut broder des étoffes, on les étend sur un métier; plus elles sont tendues, & mieux on les travaille. La mouffeline se tient ordinairement à la main sur un patron dessiné, & les traits du dessin se remplissent de feuilles, de *piqué* & de *coulé*. On appelle *piqué* les points qu'on fait l'un devant l'autre, sans mesurer ni compter les fils, & qu'on répète à côté l'un de l'autre jusqu'à ce que la feuille ou tel autre ornement en soit rempli. Pour faire un beau *piqué*, il faut que les points soient drus & égaux en hauteur. Le *coulé* est un assemblage de deux points faits séparément sur une même ligne, en observant de porter l'aiguille au second point, à l'endroit d'où elle est sortie dans le premier. On forme les fleurs de différents points à jour, au choix de l'ouvrière, selon qu'elle pense qu'il résultera un plus bel effet d'un tel point que d'un autre.

La broderie au métier est moins longue que celle qui se fait à la main, parcequ'il faut compter sans cesse les fils de la mouffeline, tant en long qu'en travers, pour le remplissage des fleurs; mais aussi cette dernière est beaucoup plus riche en points, & beaucoup plus susceptible de variété. On estime beaucoup la broderie de Saxe; on en fait cependant d'aussi belle en France & ailleurs.

Les toiles trop frappées ne sont pas propres à ces ornements. Les mouffelins même qu'on y emploie doivent

être simples. Les doubles deviennent inutiles à la broderie à cause de leur tissure trop pressée & trop pleine.

Il y a encore ce qu'on appelle des *broderies à deux endroits*, ou qui paroissent des deux côtés ; on ne peut les faire que sur des étoffes légères qui n'ont point d'envers, comme les taffetas, les gazes, les mouffelines, les rubans & le papier.

Les *broderies embouties* sont plus élevées que les broderies ordinaires ; elles ont une espèce de relief ; & on les soutient avec de la laine, du coton, du crin, du drap, pour les faire paroître davantage.

Les découpures d'étoffes, les lisérages de cordonnet, de chenille & de nœuds, les représentations des figures dessinées & nuées au naturel, sont du district des maîtres Brodeurs, & il n'appartient qu'à eux de les faire pour le public.

Les Orientaux ont deux sortes de broderie, l'une au tamis, l'autre à points recouverts. Toutes les deux sont très agréables, & soutiennent parfaitement bien le lavage. Une seule ouvrière peut broder au tamis une robe en un mois. C'est dommage que les demoiselles qui demandent de l'occupation, ou qui en ont besoin, ne s'en servent pas. Quelle ressource ne seroit-ce pas pour les pauvres communautés de filles !

Il y a plusieurs sortes de broderie pour les étoffes ; savoir, la broderie appliquée, la broderie en couchure, la broderie en guipure, la broderie passée, & la broderie plate.

La *broderie appliquée* est celle que l'on fait sur de la grosse toile, que l'on découpe ensuite & que l'on applique sur les étoffes.

La *broderie en couchure* est celle dont l'or & l'argent sont couchés sur le dessin, & est cousu avec de la soie de la même couleur.

La *broderie en guipure* se fait en or ou en argent. On dessine sur l'étoffe, ensuite on met du vélin découpé, puis on coud l'or ou l'argent dessus avec de la soie.

La *broderie passée* est celle qui paroît des deux côtés de l'étoffe.

La *broderie plate* est celle dont les figures sont plates & garnies quelquefois de frisures, paillettes & autres ornements.

On brode aussi en chenille & en soie. Le métier sur le-

quel s'exécutent les différentes broderies dont nous venons de parler, est composé de deux ensubles *coutiffées*, c'est-à-dire garnies d'une bande de grosse toile, à laquelle on coud l'étoffe qu'on veut broder : deux lattes ou regles de bois percées de plusieurs trous, traversent les deux ensubles aux deux extrémités, & servent, au moyen d'un grand clou qu'on plante dans un des trous des lattes, à tendre plus ou moins l'étoffe, & à l'assujettir dans un degré de tension convenable pendant le travail.

Le mot de broderie s'entend aussi d'un fil ou coton que l'on passe dans la mouffeline selon le dessein que l'on veut broder. On brode à présent d'une nouvelle façon ; on se sert d'une espece de *tambour* sur lequel la mouffeline est tendue, & de certaines aiguilles crochues avec lesquelles on attire le coton d'un côté à l'autre : on a rapporté du Levant cette dernière méthode.

Les maîtres Brodeurs de Paris prennent la qualité de maîtres Brodeurs-Chasubliers, à cause que les chasubles (vêtements dont les Prêtres se servent pour célébrer la messe) sont, aussi bien que les autres ornements d'église, du nombre des ouvrages qu'il leur est permis de tailler, de faire, & de broder.

Les statuts de leur communauté sont de 1648 ; ils sont composés de cinquante-huit articles, dont trente contiennent toute la police qui doit être observée pour les élections des jurés, les visites, les redditions de comptes. Les vingt-huit autres articles traitent de leurs différents ouvrages.

Suivant ces statuts, la communauté des maîtres Brodeurs de Paris ne doit être composée que de deux cents maîtres ; mais on n'a point tenu la main à l'exécution de cet article, puisqu'on en compte aujourd'hui deux cents soixante & cinq.

Aucun maître ne peut obliger plus d'un apprentif à la fois, ni pour moins de six ans.

Ceux qui sont reçus à l'apprentissage ne peuvent être autres que fils de maîtres ou de compagnons.

Tout aspirant doit avoir servi trois ans chez les maîtres après l'apprentissage accompli, avant de demander chef-d'œuvre, & n'est point reçu maître avant l'âge de vingt ans.

Les fils de maîtres, & ceux qui ont épousé leurs filles ou veuves, ne sont tenus qu'au petit chef-d'œuvre; tous les autres sont tenus au grand.

L'apprentif étranger n'est reçu pour travailler chez les maîtres que pour deux mois.

Aucun maître ne peut s'associer avec un compagnon.

Les maîtres sont distingués en jeunes, modernes & anciens. Les anciens ont trente ans de réception, les modernes vingt, les jeunes dix.

Il en doit assister dix de chaque classe avec les jurés quand on donne le chef-d'œuvre à l'aspirant.

Enfin nulle assemblée n'est légitime ni suffisante pour régler & décider les affaires, qu'il n'y ait trente maîtres.

BROSSIER. Le Bros sier est l'ouvrier qui fait & vend des brosses.

Il se fait des vergettes ou brosses de plusieurs matieres, de diverses formes, & pour différents usages.

La *brosse à l'apprêt* a un poil d'une certaine consistance, & sert à tous les frottements violents.

La *brosse de carrosse* est large vers la queue & étroite de l'autre bout.

La *brosse à cheval* est de poil de sanglier monté sur un bois rond, avec une courroie par dessus pour y passer la main.

La *brosse à chirurgien* est ainsi nommée de ce que vers la fin du treizieme siecle les medecins de Paris ordonnerent aux personnes attaquées de rhumatisme de se faire broser avec des brosses douces & faites exprès pour ouvrir les pores au moyen de cette friction, & faire transpirer l'humeur qui est la cause du mal.

La *brosse à dent* sert à nettoyer les dents, a le poil court, & un fût d'os ou d'ivoire avec du fil d'archal.

La *brosse à trois faces* est faite de soie de sanglier, & sert à broser les tapisseries & les housses des lits.

La *brosse d'imprimerie* est grande, forte, & sert à laver les formes dans la lessive.

La *brosse à lustrer* sert au gainiers & aux chapeliers, est de poil de sanglier, & a douze *loquets* sur six, c'est-à-dire douze petits paquets dont on remplit les trous du bois, ce qui fait la brosse à proprement parler.

La *brosse à morue* est faite de chiendent, a huit loquets sur cinq, & sert à laver & dessaler la morue.

La *brosse à borax* sert à *dérocher*, ou ôter avec l'eau seconde le borax qui est resté sur une piece soudée.

La *brosse à peigne* est ronde ou à queue, & sert pour nettoyer les peignes.

La *brosse à peindre* dont on se sert pour les grands ouvrages à l'huile ou en détrempe, est un gros pinceau de poil de cochon médiocrement fin, a un manche de bois assez long.

La *brosse à plancher* est garnie d'une courroie pour passer le pied du frotteur, & a quatorze *loquets* de longueur sur sept de largeur.

La *brosse de relieur* est d'une forme ordinaire; on s'en sert pour ôter la cendre qui peut être entrée dans les fers à dorer pendant qu'ils chauffent sur le fourneau.

La *brosse à tapissier*, que les vergetiers nomment *rateau*, est une espece de balai traversé par un manche; elle sert pour nettoyer les pieces de tapisserie.

La *brosse à tisserand* est faite de bruyere, & est bonne pour mouiller leur brin sur le métier.

La *brosse de toilette* est pour vergeter les habits.

La *brosse de tondeur* est fort rude, & par là plus propre à coucher la laine sur le drap, & lui donner sa premiere façon.

La *brosse à tuyau* ressemble au manche qui est passé dans le tuyau d'un crayon, & au moyen du bouton qui glisse le long de la fente, on resserre ou on écarte le poil de la brosse à mesure qu'on le fait plus ou moins entrer dans le tuyau.

Il y en a de rondes, de quarrées, à manche & sans manche, de doubles, quelquefois de triples; quelques-unes avec une manicle, comme celles qu'emploient les cochers; d'autres avec une courroie de pied, comme celles des frotteurs. Enfin il y a aussi des broses à décrotter, dont les plus grossieres se nomment *décrottoires*; & les plus fines, dont le poil est assez long, *polissoires*. Les matieres sont de trois sortes; savoir, la bruyere, espece d'arbrisseau dont les petits rameaux sont extrêmement pliables; le chien-dent; enfin le poil ou soie de sanglier, que les marchands font venir de Moscovie, d'Allemagne, de Lorraine, de Danemarck, &c.

L'usage des bruyeres n'a été connu en France que sous Henri IV, qui permit, le 19 Mai 1600, au nommé Jac-

ques Cambien de jouir d'une certaine quantité de bruyere qui étoit inutile, & de l'employer à faire des balais & des vergettes. Les marchands vergetiers les tirent aujourd'hui d'Italie, comme étant d'un meilleur usage que celles de France. Elles paient vingt sols par cent pesant de droit d'entrée, & quarante-six sols de sortie.

Toutes les vergettes & broffes de soie de sanglier se fabriquent de la même maniere, à la réserve de celles qui servent au lieu de peignes pour la tête des enfants ou de ceux qui se font raser les cheveux.

On fabrique les broffes de soie de sanglier en pliant le poil en deux, & en le faisant entrer par le moyen d'une ficelle qui est engagée dans le pli par les trous dont est toute percée une légère planche où il est fortement lié, & ensuite assuré avec de la colle forte. Quand tous les trous sont ainsi remplis, on coupe la soie avec des forces pour en rendre la superficie unie.

La brosse à tête, soit double, soit simple, soit de poil, soit de chiendent, est faite en façon de cylindre ou de rouleau de diverses grosseurs & longueurs. L'une ou l'autre se ficelle fortement par un bout si elle est simple, & par le milieu si elle est double; & l'endroit par où elle a été ficelée, qu'on colle & qu'on couvre ou d'étoffe ou de cuir, lui sert comme de poignée pour s'en servir.

Les Broffiers ne fabriquent point ordinairement eux-mêmes les bois de leurs broffes; ils les achètent tout faits & tout percés de certains ouvriers qui ne s'occupent qu'à ce genre de travail.

Outre les vergettes & broffes de toutes sortes & à tous usages dont on a parlé, les maîtres vergetiers ont droit de faire quantité d'autres ouvrages & de vendre diverses marchandises, entre autres toutes sortes de soies de porc ou sanglier, en gros & en détail, à l'usage des cordonniers, bourreliers, selliers, &c. ensemble le rouge d'Angleterre, les bouis, les compas, & autres instruments nécessaires à ces métiers. Ils vendent aussi pareillement en gros & en détail des cordes à boyau de toutes grosseurs & especes, mais seulement de celles faites par les maîtres boyaudiers de Paris; des raquettes qu'il leur est loisible de faire eux-mêmes; toutes especes de balais & houffoirs de soie ou de plume; toutes broffes à peindre; pinceaux de Flandre, doroirs à pâtissiers,

aspergès à bénitiers, goupillons à laver les brocs, broffes à peigne, broffes à dents; enfin tous ouvrages de cette sorte, faits avec la bruyere, la foie de sanglier, & le chiendent.

Les anciens statuts des Broffiers font de 1485, sous le regne de Charles VIII, dans lesquels on en rappelle d'autres d'une plus haute antiquité. Leurs nouveaux réglemens font composés de cinquante articles qui ont été confirmés & autorisés par les lettres-patentes de Louis XIV du mois de Septembre 1659.

Il y a dans la communauté des maîtres Broffiers un doyen & deux jurés. Le doyen préside & recueille les voix; les jurés font les visites, reçoivent les brevets d'apprentissage, donnent les lettres de maîtrise, & reglent le chef-d'œuvre ou expérience.

Nul maître ne peut être élu juré qu'il n'ait été administrateur de la confrairie. L'élection pour la jurande se fait tous les ans d'un des deux jurés, en sorte qu'ils soient chacun en charge deux années.

L'apprentissage est de cinq ans; & les maîtres ne peuvent obliger qu'un seul apprentif dans l'espace de dix années.

Ceux qui ont passé par la jurande sont sujets à la visite comme les autres maîtres, mais ils n'en paient pas le droit.

Les marchandises foraines sont sujettes à visite; & lorsque quelques maîtres en achètent, les autres qui y sont présents peuvent en demander le lotissage.

Les vergettes, broffes, décrotoires, &c. paient comme mercerie dix livres par cent pesant de droit d'entrée, suivant l'arrêt du 3 Juillet 1692.

A la douane de Lyon les vergettes de Paris paient seize sols par cent, celles de Rouen quarante sols par tonneau de cinq quintaux, & les vergettes étrangères vingt-quatre sols par quintal.

Le droit de sortie hors du royaume est fixé par le même arrêt à trois livres de sortie par cent, & à deux livres quand elles sont déclarées pour l'étranger.

BROYEUR. On donne ce nom à ceux qui broient les couleurs, mais il désigne plus particulièrement celui qui broie le chanvre pour en séparer les chenevottes.

Ces ouvriers se servent d'une certaine broie ou braie, qui est un banc fait d'un soliveau de cinq à six pouces d'équarrissage, sur sept à huit pieds de longueur, & soutenu par

quatre jambes ou pieds à hauteur d'appui. Ce banc est percé dans toute sa longueur de deux grandes mortaises d'un pouce de large ; les bois, que les mortaises ont séparés, sont taillés en couteau, & c'est ce qu'on nomme la *mâchoire inférieure de la broie*. La *mâchoire supérieure* est un autre morceau de bois attaché à une des extrémités du banc par une charnière, & terminé par une poignée.

Le Broyeur prend de sa main gauche une grosse poignée de chanvre, & de la droite la poignée de la *mâchoire supérieure de la broie*, l'engage entre les deux mâchoires en élevant & abaissant fortement & à plusieurs reprises la *mâchoire supérieure* jusqu'à ce qu'il n'y reste plus que la filasse. Quand la poignée est broyée à moitié, il la prend par le bout broyé, & donne la même préparation à celui qu'il avoit dans sa main.

Après avoir ainsi broyé environ deux livres de filasse, on la plie en deux, on tord grossièrement les deux bouts l'un sur l'autre, ce qu'on nomme des *queues de chanvre* ou de la *filasse brute*. Dans quelques endroits on fait cette opération avec la *maque* : voyez CHANVRIER.

Il y a des provinces où l'on *teille* tout le chanvre, c'est-à-dire où on le prend brin par brin pour en rompre la chenevotte, & en détacher la filasse en la faisant glisser entre les doigts. Ce travail est très long ; on a plutôt fait de la broyer.

BRULEUR. On appelle ainsi dans quelques provinces ceux qui s'occupent à la distillation de l'*eau-de-vie* : voyez ce mot.

BUCHERON. Ouvrier occupé dans les forêts à abattre des arbres pour les débiter, selon leur qualité, en bois de charpente ou en bois de chauffage. Les instruments dont il se sert sont la *cognée* ou hache, la scie, les coins & le maillet.

BURAIL (Fabrique de). Le simple burail est une étoffe de soie dont la trame est quelquefois de soie, mais plus communément de laine, de poil, de fil, ou de coton.

Le *burail à contre-poil* doit être monté en vingt-huit *buhots*, qui sont des petits tuyaux de roseau faits en manière de petite bobine sans bords, qu'on met dans la poche d'une navette, & sur lesquels on dévide le fil destiné à former la trame. Ce burail à contre-poil doit avoir trente portées

portées & un pied & demi de roi entre les deux *gardes* qui sont deux morceaux de bois placés aux deux bouts des *rots* ou peignes, & qui, en assujettissant les *broches* ou dents du peigne, les empêchent de s'écarter. La longueur des burails doit être, à la sortie de l'*estille* ou métier, de vingt & une aunes & demie, pour revenir après l'apprêt à vingt & une aunes un quart ou un tiers.

Le *burail de Zurich* est une espèce de crépon qui se fabrique en Suisse. Il y a encore les burails lis, croisés, les burails d'étoupes, & ceux de Flandre.

Conformément au tarif de 1667, les burails de Zurich paient trente livres pour cent de leur valeur; & suivant l'arrêt du Conseil du 24 Janvier 1690, ils ne peuvent entrer que par Lyon ou par Auxone.

Les burails croisés paient seize livres par pièce de vingt-cinq aunes, & ne peuvent entrer que par Calais & Saint-Valéry en conséquence des arrêts du 8 Novembre 1687 & 3 Juillet 1692, ainsi que les burails simples ou de Flandre, qui ne paient que huit livres par pièce, & les burails d'étoupes vingt sols par pièce de douze aunes.

Pour les droits de sortie, les burails lis & croisés paient comme camelots à eau sept livres du cent pesant, & ceux d'étoupes trois livres, suivant le tarif de 1664.

BURATE, BURATINE, BURE, BUREAU (Fabrique des). La *burate* est une petite étoffe toute de laine, un peu plus forte que celle qu'on nomme *étamine à voiles* dont pourtant elle est une espèce. Nonobstant le règlement de 1669, les Etats de Languedoc obtinrent du Roi en 1673, que leurs teinturiers & ceux d'Auvergne pourroient teindre leurs burates en brésil, pour le rouge.

Les étamines buratées sont à peu près semblables aux burates, & sont ordinairement de laine brune & blanche.

La *buratine* est une espèce de papeline dont la chaîne est fort déliée, & la trame de grosse laine; on la passe à la calandre.

La *bure* est une étoffe de laine très brute, très grossière, ayant un poil long, & qui n'est point croisée. On y fait souvent entrer une partie de *bourre tontisse*, qui provient de la tonture des draps, ratines, &c.

On en fabrique beaucoup à Gisors & à Thibivilliers, dans le Vexin Normand. Les manufactures de Dreux & de Saint-Lubin faisoient, dans le temps qu'elles existoient,

des *bures loyales*, qui étoient faites de bonne mere laine.

Le *bureau* est une grosse étoffe de laine non croisée, & plus renforcée que la bure.

Toutes ces étoffes se fabriquent avec la navette sur un métier à deux marches, ainsi que toutes celles qui n'ont point de croisure. Voyez DRAPIER. Elles paient quatre livres par cent pesant pour la sortie, & quarante sols d'entrée par piece de douze aunes, suivant le tarif de 1664.



C A B

CABARETIER ou **MARCHAND DE VIN**. Le Cabaretier est celui qui achete du vin , & qui le donne à boire chez lui. Il porte encore le nom de *Tavernier*.

Le Marchand de vin proprement dit est celui qui achete du vin , qui le vend en gros & en détail , mais sans le donner à boire chez lui. L'un & l'autre sont du même corps , & cette distinction n'a été formée que par l'usage.

Lorsque le vin est entre les mains des Marchands de vin , il éprouve , comme entre celles du vigneron , des changements qui tendent ou à le perfectionner ou à le dégrader. C'est au Marchand de vin à savoir faire choix d'une cave convenable. Il faut qu'elle ne soit ni trop sèche ni trop humide : une cave trop sèche fait transpirer au travers des tonneaux la partie la plus spiritueuse du vin : lorsqu'elle est trop humide , elle mûrit le vin quelquefois trop promptement , & elle a l'inconvénient de faire pourrir les cerceaux en très peu de temps.

Il faut qu'une bonne cave ait des soupiraux à certains endroits , pour que l'air puisse se renouveler ; mais avec ménagement , en sorte que la température de la cave ne soit point assujettie aux variations de l'atmosphère : il faut enfin qu'elle soit toujours , ou du moins à peu de chose près , de la même température dans toutes les saisons de l'année. La bonne température des caves est de dix degrés au-dessus du terme de la glace au thermometre de M. de Réaumur.

Lorsque le vin est dans la cave (on suppose du vin nouveau) , il fermente encore pendant un certain temps. Cette fermentation lui est salutaire , en ce qu'elle occasionne la séparation d'une certaine quantité de matière mucilagineuse , qui se précipite au fond du tonneau , & forme la lie ; elle occasionne encore la cristallisation d'une quantité de tartre plus ou moins grande , qui s'attache aux parois des tonneaux. Ce sont là les changements qu'éprouve le bon vin riche en esprit , quelque temps après qu'il a été entièrement achevé.

Les vins qui ont peu de corps , c'est-à-dire ceux qui sont peu riches en esprit , & peu en matière saline , sont ordinairement plus abondants en matière mucilagineuse. Après que ces espèces de vins sont achevés , ils continuent de fer-

menter pendant un certain temps comme les précédents. Cette fermentation tend à bonifier le vin ; mais, comme il ne se trouve pas suffisamment riche en esprit, la matiere mucilagineuse & la matiere saline ne se séparant point avec la même facilité, elles restent suspendues dans le vin, & le troublent. Ce vin ainsi troublé passe toujours ou à l'acide, ou au gras.

Le vin qui *tourne à l'aigre* est celui qui a de la disposition à devenir vinaigre, & même qui commence à en avoir la saveur. Le vin qui *tourne au gras* est celui qui acquiert une consistance huileuse, & une saveur foible. Cette effet arrive à celui qui contient trop de matiere mucilagineuse, & peu de matiere saline : cette matiere mucilagineuse enveloppe & détruit l'acide qui se forme par des espèces de fermentations spontanées.

Tout l'art du Marchand de vin consiste à savoir prévoir ces accidents, & à savoir y remédier.

Il y a plusieurs moyens licites que les Marchands de vin mettent en usage, & sur lesquels on ne peut leur faire aucun reproche, comme de mêler du vin un peu dur avec celui qui a de la disposition à tourner au gras, ou un peu d'eau-de-vie qui fait précipiter promptement la matiere mucilagineuse ; ou de mêler avec du vin disposé à s'aigrir, du vin qui est spiritueux. Il en est de même du soufrage des vins.

Pour rétablir les vins tournés, ou *cuits*, comme on les appelle à Bourdeaux, on se sert dans l'automne de grappes de raisins frais qu'on insere par le bondon dans la futaille, en prenant bien garde de ne pas en écraser les grains. Dans les autres saisons de l'année, on y met des copeaux, ou mieux encore des rubans de hêtre, qu'on prend chez les menuisiers. Au bout de deux ou trois jours, le vin tourné & disposé à s'aigrir, reprend sa premiere saveur & est fort bon à boire.

Soufrer les vins, c'est y introduire un *acide vitriolique sulfureux volatil* pour arrêter la légère fermentation spontanée que le vin éprouve après qu'il est fait. Voyez le *Dictionnaire de Chymie*.

On fait cette opération singulièrement sur les vins qui doivent être transportés par mer ; il y a des cas où on est obligé de la faire, même à ceux que l'on conserve dans ces pays-ci.

Cette opération se fait de la manière suivante. On remplit un tonneau de vin à moitié ; on suspend par le bondon une meche de coton garnie de soufre qu'on a allumée auparavant ; on bouche le tonneau ; & lorsque le soufre est brûlé , on agite le vin pour qu'il se mêle à la fumée du soufre. On réitère cette opération une fois ou deux , suivant qu'on croit que cela est nécessaire , & on remet chaque fois du vin dans le tonneau , pour qu'à la dernière fois il se trouve presque rempli. Alors on achève de remplir le tonneau avec du vin , & on le bondonne bien : cela forme du vin *soufré* , *muté* ou *mouté*. La meche se brûle pendant cette opération conjointement avec le soufre ; elle est fort sujette à communiquer au vin un goût de brûlé ou d'empyreume.

Il y a des vins tendres que les Marchands de vin ont remarqué être plus sujets que d'autres à se troubler dans le renouvellement de la saison du printemps ou de l'été , & principalement lorsque la vigne travaille le plus. Ces sortes de vins se gâteroient si on ne les éclaircissoit pas. Les moyens que l'on emploie pour les éclaircir sont , 1°. par le moyen des œufs , 2°. par le moyen de la colle de poisson.

Lorsqu'on emploie des œufs pour clarifier le vin , on met dans une terrine une douzaine d'œufs entiers ; on les casse , on les fouette pour les faire mousser , & on brise bien les coquilles. Lorsqu'ils sont dans cet état , on les jette dans un demi-muid de vin , & on agite ce vin par le bondon avec un bâton fendu en quatre qu'on fait tourner en tous sens ; on rebondonne le tonneau , & le vin est ordinairement parfaitement éclairci dans l'espace de vingt-quatre heures.

Lorsqu'on emploie la colle de poisson pour clarifier le vin , on prend deux ou trois onces de colle de poisson , on la fait tremper dans l'eau pour qu'elle s'y gonfle & s'y ramollisse ; alors on la fait dissoudre à l'aide de la chaleur ; & lorsqu'elle forme une liqueur mucilagineuse , on la met dans un tonneau de vin , & on la mêle de la même manière que nous venons de le dire : le vin s'éclaircit pareillement , & dans le même espace de temps. Cette opération s'appelle *coller le vin*.

Autrement , on prend une livre de colle de poisson la plus claire & la plus dure qu'on peut trouver ; on la coupe par petits morceaux , & on la met dissoudre sur un feu doux , dans deux bouteilles , dans chacune desquelles il y a une pinte de vin. Lorsque la colle est bien dissoute , on y

ajoute trois pintes de lait de vache & deux douzaines d'œufs frais, on bat & fouette le tout ensemble, jusqu'à ce que l'un ne puisse pas se distinguer de l'autre. On vuide ensuite cette drogue dans le tonneau dont on a ôté huit à neuf pintes de vin, & on l'agite comme ci-dessus.

La colle agit plus ou moins promptement, suivant que le temps est plus ou moins froid : lorsqu'elle n'a pas fait son effet, on remet dans le tonneau une demi-dose de la susdite préparation.

Observez que la colle de poisson ne s'emploie ordinairement que pour clarifier les vins blancs, & qu'il vaudroit beaucoup mieux ne s'en servir jamais, parceque, quelque bien qu'on prépare la colle, en quelque temps qu'on décolle le vin blanc, il est d'expérience qu'il est impossible de le décoller parfaitement, & que, quelque clair, quelque brillant qu'il paroisse, on y voit toujours des filaments extrêmement déliés, qui ressemblent à des anguilles, & qui sont les parties les plus fines & les plus insensibles de la colle. La colle a encore le défaut de donner aux vins qu'elle clarifie, une certaine âpreté que l'on sent au gosier après qu'on les a bus.

La meilleure méthode de clarifier les vins blancs est celle de les foutirer souvent. On y a un peu plus de peine, & on y perd un peu plus de vin, mais aussi on n'a pas le désagrément de voir nager dans le vin les filaments de la colle.

D'autres Marchands mettent dans le vin, pour l'éclaircir, au lieu d'œufs & de colle de poisson, de la viande rôtie. Ce moyen réussit encore assez bien, & ne peut rien ajouter de mal-faisant au vin.

L'effet des œufs & celui de la colle de poisson sont de se coaguler, lorsque ces substances sont mêlées avec le vin, de former alors une espèce de réseau ou de filtre léger qui s'étend sur la surface, & qui, en se précipitant au fond des tonneaux, enveloppe & entraîne en même temps toute la matière étrangère qui troubloit le vin.

Les Marchands emploient encore un autre moyen pour éclaircir le vin qui a de la disposition à tourner au gras ; ils mettent dans une pièce de ce vin une certaine quantité de copeaux de bois de hêtre ou de chêne, & on remarque, au bout d'un certain temps, que le vin s'est éclairci.

Cet effet vient de ce que les copeaux de bois de hêtre ou de chêne, en s'infusant dans le vin, fournissent une cer-

taine quantité de matiere *extractive astringente* qui fait précipiter la matiere mucilagineuse qui troubloit le vin : elle se dépose sur les copeaux qui lui présentent beaucoup de surface. Lorsque le vin est suffisamment éclairci , on le soufre , & il se conserve alors assez bien sans se troubler ; on remet d'autre vin semblable sur les mêmes copeaux , & on les fait servir ainsi , jusqu'à ce qu'ils soient tellement imprégnés de lie , qu'ils ne produisent plus cet effet. Alors , on les lave pour emporter la matiere mucilagineuse que le vin a déposée dessus : on les fait sécher ensuite , & ils peuvent servir pour une autre opération.

Il y a des Marchands de vin qui , au lieu de copeaux de bois de chêne , emploient des grappes de raisin séchées. Ces grappes produisent le même effet que les copeaux de bois de chêne , & fournissent également au vin une substance acerbe & astringente qui fait précipiter la lie.

Le vin qui a subi l'une ou l'autre de ces opérations , se nomme vin *rapé*.

Ce vin perd ordinairement beaucoup de sa couleur ; c'est la propriété qu'ont ces matieres acerbes & astringentes de précipiter en même temps une partie de la substance colorante du vin.

Lorsque le vin a trop perdu de sa couleur , les Marchands lui en redonnent , en ajoutant du suc d'ieble ou du suc de fruit de sureau , ou pour le mieux , d'une espece de gros vin rouge , que l'on nomme *vin de teinture* , à cause de la propriété qu'il a de donner beaucoup de couleur , même en n'en mettant qu'une petite quantité.

Si les moyens illicites qu'emploient certains Marchands de vin n'étoient point connus , on se dispenseroit volontiers d'en parler ici : mais comme nous ne prétendons rien leur apprendre à ce sujet en en faisant part au public , nous indiquerons les moyens de reconnoître les fraudes.

Il y a des Marchands qui adoucissent le vin disposé à devenir aigre ou qui l'est déjà , en y ajoutant de la craie ou du *sel alkali fixe* ; l'une & l'autre de ces substances s'emparant de l'acide du vin , & le rendent plus potable : comme ces matieres donnent une légère saveur amere au vin , on y ajoute un peu de miel ou de cassonade pour en masquer l'amertume.

Ces matieres ne sont pas pernicieuses pour la santé ; mais elles sont toujours illicites , en ce que c'est une addition de

matiere étrangere qui reste en dissolution dans le vin, & en diminue la qualité.

Le vin qui a été raccommo­dé par la craie ne peut pas se garder plus de quinze jours ou environ ; il devient plat & fade au bout de ce temps.

Le moyen de reconnoître le vin qui a été ainsi falsifié, est d'en verser un peu dans un verre, & de verser dessus quelques gouttes d'alkali fixe : il se fait sur le champ un précipité blanc & terreux, ce qui provient de ce que l'alkali fixe s'empare de l'acide du vin, & fait précipiter la craie que le vin tenoit en dissolution.

A l'égard du sel alkali qui auroit été ajouté au vin pour l'adoucir, il ne peut être reconnu avec la même facilité : il faut, pour y parvenir, employer des moyens chymiques qu'il seroit trop long de détailler, & qui nous éloigneroient trop de notre sujet.

Il y a encore un troisieme moyen qui a été employé par des falsificateurs pour adoucir le vin aigri ; il consiste à mêler une certaine quantité de litharge dans un tonneau de vin. L'acide de ce vin dissout la litharge, & il acquiert une saveur douce & même sucrée ; mais ce moyen est des plus dangereux & des plus pernicieux pour la santé, en ce qu'il occasionne des coliques métalliques, que l'on nomme plus communément *coliques des Peintres, des Plombiers* ou de *Poitou*. Ceux qui emploient ce moyen sont punis de mort dans certaines parties de l'Europe, telles que l'Allemagne ; mais ce poison lent n'est pas regardé d'un œil aussi sévère en France.

Il y a environ vingt-trois ans que quelques Marchands de vin furent saisis avec de semblable vin *lithargé* : quelques-uns payerent une amende, on mura la boutique des autres.

Dans la saisie qui fut faite alors, on trouva un grand nombre de pieces de mauvais vin qui n'étoit point lithargé ; on reconnut que ce vin étoit absolument factice & composé de toutes sortes de drogues, comme miel, melasse, eau-de-vie, vinaigre, biere, cidre, &c.

Ces especes de vin ne peuvent pas empoisonner comme ceux dans lesquels on a fait entrer de la litharge ; mais au moins est-il certain qu'ils sont mal-sains.

Le moyen de reconnoître le vin lithargé est d'en mettre un peu dans un verre, & de verser dessus quelques gouttes de dissolution de *soie de soufre* ; lorsque le vin contient de

la litharge , il se fait sur le champ un précipité noirâtre , qui provient de ce que l'acide du vin s'empare de l'alkali du foie de soufre. Le soufre & le plomb se précipitent ensemble.

Lorsque le vin ne contient point de litharge , le précipité qui se forme par l'addition du foie de soufre est blanc , & c'est du soufre tout pur. Dans l'un & dans l'autre cas , il s'exhale du mélange du vin avec le foie de soufre une odeur d'œufs pourris.

Il y a à Paris un corps de Marchands de vin qui comprend tous ceux qui font l'une & l'autre espece de commerce dont nous avons parlé au commencement de cet article ; mais , quoiqu'il soit considérable , soit par le grand nombre de sujets qui le composent , soit par la richesse de plusieurs d'entre eux , il n'a pu encore obtenir des six anciens corps d'être traité d'égal avec eux , & d'être reçu dans leurs assemblées générales , quoique d'ailleurs il jouisse presque de tous leurs privilèges.

Le corps des Marchands de vin doit son établissement à Henri III. Avant son regne , le commerce de vin , soit en gros , soit en détail , étoit presque libre à toutes sortes de personnes ; & , pour le faire , il suffisoit à Paris & par tout ailleurs dans le royaume , de quelques légères permissions qu'on obtenoit aisément & à peu de frais , ou des officiers de police du Roi , ou de ceux des seigneurs qui avoient le droit du ban , c'est-à-dire de vente de vin. Aujourd'hui , on compte à Paris quinze cents Marchands de vin.

Cette grande liberté dont jouissoient les Marchands de vin fut restreinte par un édit du même prince , du mois de Mars 1577 , pour remédier aux abus sans nombre qui se commettoient à ce sujet ; & il fut ordonné que nul à l'avenir ne pourroit tenir hôtellerie & cabaret , qu'il n'eût pris des lettres de permission.

Ayant été inquiétés dans la suite par les vinaigriers , à l'occasion de la liberté qu'ils avoient toujours eue de convertir leurs vins gâtés & leurs lies en vinaigre , & d'avoir chez eux des presses pour cet effet , ils demanderent & obtinrent en 1585 d'être érigés en corps de communauté , laquelle est divisée , conformément à ses statuts , en Marchands en gros & Marchands en détail.

Les Marchands de vin pouvoient autrefois avoir autant de caves en ville & de cabarets qu'ils vouloient ; depuis quelque temps il leur est défendu d'avoir plus de deux caves.

Les statuts de la communauté des Marchands de vin consistent en vingt-neuf articles, dont les dix derniers, à l'exception du vingt-neuvième, concernent l'élection, les fonctions & les droits des maîtres & gardes, qui presque en tout sont égaux aux maîtres & gardes de la draperie, & des autres corps des Marchands de Paris.

Par leurs statuts, les Cabaretiers Marchands de vin ne peuvent point vendre leurs vins les jours de dimanche & de fête, pendant le service divin, & les autres jours après huit heures du soir en hiver, & dix heures en été. Pour ôter tout prétexte d'abus, & empêcher qu'on ne passât la nuit dans les cabarets, Sa Majesté leur défendit, par un arrêt de son conseil d'Etat du 4 Janvier 1724, de donner à boire ou à manger, & de recevoir personne dans leurs cabarets pendant les temps défendus par les réglemens de la police, à peine d'être punis suivant la rigueur des ordonnances, & enjoignit aux intendants de province, à tous juges & officiers royaux, même aux juges des seigneurs, de tenir la main à l'exécution de cet arrêt, & des ordonnances & réglemens faits à ce sujet par les cours de parlement.

Les Gardes sont au nombre de quatre, dont deux sont élus chaque année pardevant le prévôt de Paris ou son lieutenant civil, le procureur du Roi aussi présent, qui doit recevoir le serment des nouveaux élus.

Les mêmes maîtres ne peuvent être appelés deux ans de suite pour l'élection, ni tout le corps y assister; mais, pour la convocation, les réglemens faits pour le corps de la draperie doivent être observés.

Les maîtres élus gardes sont obligés d'accepter, s'ils n'ont des excuses valables ou des empêchemens légitimes.

Nul ne peut être reçu maître qu'il n'ait fait un apprentissage de quatre ans, ou qu'il ne soit fils de maître.

Nul maître n'a droit d'obliger plus d'un apprentif.

Les veuves peuvent achever l'apprentif commencé par leur mari, mais non en faire un nouveau: du reste, elles jouissent de tous les privilèges du corps, & peuvent avoir chez elles un serviteur pour l'employer au fait de leur marchandise de vin.

Il est défendu à tous les maîtres d'exercer les états de vendeurs de vin, ou de courtiers en office, tant qu'ils seront réputés du corps. Pareilles défenses sont faites d'avoir chez eux des cidres & poirés pour en faire négoce.

Enfin , il y a quelques articles concernant la fabrique & vente du vinaigre , cendre gravelée , lie , &c. que ces maîtres étoient tenus d'observer , tant que le commerce leur a été permis avec les marchands forains ; mais qui leur sont devenus inutiles depuis que , par arrêt du parlement du 13 Décembre 1647 , le négoce en a été attribué aux seuls vinaigriers.

Les charges de maîtres & gardes ou jurés créés en titre d'office en 1691 pour tous les corps & communautés de Paris , furent incorporées à celui des Marchands de vin le 12 Juin de la même année , peu de temps après leur création , ce qui se fit aussi dans la suite pour les offices d'auditeurs des comptes , trésoriers , &c. créés en 1694 , 1702 & 1704.

Outre les Marchands de vin & Cabaretiers dont on vient de parler , il y a encore douze Marchands de vin & vingt-cinq Cabaretiers suivant la cour. Plusieurs des Cent-Suisses de la garde du Roi font commerce de vin , soit en gros , soit en détail , dans la ville & fauxbourgs de Paris , & ils y ont leurs celliers , magasins , cabarets & caves ouvertes , sans être tenus des visites des maîtres & gardes , mais ils sont seulement soumis à celle du grand Prévôt de l'Hôtel ou de ses officiers.

CABROUETIER. C'est celui qui conduit un cabrouet pour le service d'une habitation.

Le *cabrouet* est une espèce de charrette dont on se sert aux isles , pour porter les denrées de ce pays , & principalement les cannes à sucre. Chacune de ces voitures est ordinairement attelée d'une paire de bœufs , & quelquefois de deux. Trois de ces charrettes peuvent suffire pour un moulin à eau , quoique pour l'ordinaire on y en destine une quatrième pour aider les autres dans les occasions où l'on en a besoin.

Les Cabrouetiers , qui sont toujours des Negres de l'habitation , ne sont jamais occupés qu'à ce métier , & n'ont pas la peine , comme nos charretiers , de préparer à manger pour leurs bœufs , parceque , dès qu'ils sont dételés , ils les lâchent dans les *savanes* qui sont des terrains réservés pour la nourriture des bestiaux , & où l'herbe devient quelquefois si grande & si abondante , que les bœufs & les chevaux ne suffisent pas à la manger , on est souvent obligé d'y mettre le feu pour avoir de l'herbe plus nouvelle & plus tendre.

CACAO (Préparation du). C'est une espèce d'amande

qui fait la base du chocolat , & qui est le fruit d'un arbre nommé *cacaoyer*.

Ce fruit, qu'on distingue entre *cacao de Caraque* , à cause de la côte de ce nom qui est dans le Pérou sur la mer du Sud, & le *cacao des isles* ou de la *Cayenne* , qu'on sous-divise encore en gros & petit caraque , en gros & petit cacao des isles , à cause du triage des amandes dont les marchands mettent les plus grosses à part , étoit à peine connu aux isles du Vent en 1649 ; & ce ne fut qu'en 1655 que les Caraïbes de la Martinique en enseignèrent l'usage à M. du Parquet. La première plantation fut faite en 1660 par un Juif nommé *Benjamin* , & ce ne fut que vingt-cinq ans après que les habitants de la Martinique s'adonnerent à la culture du cacao.

Après qu'on a préparé , par un petit labour , la terre qu'on a destinée à en faire une *cacaoyère* , qu'on a choisi les amandes les plus grosses & les mieux nourries , on les met de deux en deux , ou de trois en trois , le gros bout en bas , dans un trou de trois ou quatre pouces de profondeur , en ôtant tout autour les petites racines qui se trouvent dans la terre , & qui pourroient nuire à leur végétation.

Dès qu'elles ont levé , ce qui arrive ordinairement dans dix à douze jours , on les *recouvre* , c'est-à-dire qu'on remet de nouvelles graines où les premières ont manqué ; & , pour détruire toutes les mauvaises herbes qui leur nuïroient , on les sarcle très régulièrement , jusqu'à ce qu'étant devenues de grands arbusstes , l'entrelacement de leurs branches & de leurs feuilles fasse assez d'ombrage pour étouffer toutes les herbes qui pourroient venir dessous.

Le *cacaoyer* ne rapporte guere avant trois ans , & il n'est dans sa force qu'à cinq ; c'est pour lors que , pendant toute l'année , & sur-tout vers les solstices , il est couvert de fleurs & de fruits de tout âge.

Lorsque sa cosse est mûre , qu'elle a changé de couleur , & qu'elle n'a plus que le petit bout de verd , on emploie tous les quinze jours ou tous les mois , suivant le plus ou moins d'abondance , les Negres qui vont avec des gaulettes fourchues d'arbre en arbre & de rang en rang , détacher les cosses mûres , en prenant bien garde de ne pas toucher à celles qui ne le sont pas , & aux fleurs ; on les ramasse ensuite dans des paniers , & on les laisse sécher en piles sur la terre pendant trois ou quatre jours.

Dès le matin du cinquieme jour pour le plus tard , on *écäle* le cacao , c'est-à-dire qu'on le dépouille de ses coffes , en frappant dessus avec un bâton. Quand tout le cacao est *écaté* , on le met en pile sur un plancher volant , couvert de feuilles de balisier , & avec des planches recouvertes de mêmes feuilles ; on l'entoure comme dans une espece de grenier ; on le couvre ensuite de feuilles sur lesquelles on met d'autres planches , afin qu'étant ainsi entassé , couvert & enveloppé de tous côtés , il s'échauffe par la fermentation ; c'est ce qu'on appelle le faire *ressuer*.

Pour que le cacao *ressue* davantage , qu'il perde de son poids & de son amertume , qu'il ne germe point , & ne sente pas le verd , qu'il ait une couleur plus foncée & d'un brun rougeâtre , on fait entrer dans l'espece de grenier où il est renfermé , des Negres qui , pendant cinq jours de suite , le renversent sens dessus dessous soir & matin , & qui ont soin de le recouvrir avec les mêmes feuilles & les mêmes planches après chaque opération.

On met ensuite de ce cacao *ressué* environ deux pouces de hauteur sur des nattes de roseaux attachées à deux sables parallèles , qui portent sur des pieux élevés au dessus de terre de deux pieds ou environ. On a l'attention pendant les deux premiers jours de le remuer souvent avec un râteau de bois , de l'envelopper le soir dans les nattes , & de le couvrir de quelques feuilles de balisier de peur de la pluie , ou de le renfermer dans une case.

Le cacao étant suffisamment *ressué* , on l'expose de nouveau sur des nattes en quelque temps que ce soit ; & pour le rendre plus beau & mieux conditionné , on le laisse les premières nuits au serain , à la rosée , même à la pluie pendant un jour ou deux , en observant de ne le point couvrir qu'il n'ait été presque tout un jour au soleil. On connoît qu'il est suffisamment sec lorsqu'il craque en en serrant une poignée dans la main. On le met pour lors en magasin ; & avant que de le mettre en vente on le trie pour en séparer les grains trop petits , mal-nourris & plats. On l'enfutaillé quand on veut le conserver parfaitement.

Quoique le cacao qui vient de la côte de Caraque soit plus onctueux , d'une pâte plus fine , & moins amer que celui des isles Françoises , la variété de goût qui se trouve entre les Espagnols , les François , & les habitants du nord , fait préférer le dernier à ceux-ci , & le premier aux autres.

On nous apporte de l'Amérique des petits pains de pâte de cacao d'une livre pesant, pour faire du chocolat. Nous renvoyons pour apprendre la façon de le fabriquer à l'article LIMONNADIER.

On fait avec le cacao des confitures, du chocolat, & une huile qu'on nomme *beurre de cacao* qui est très nourrissant.

Lorsqu'on veut confire du cacao, on met pendant quelques jours tremper dans de l'eau de fontaine, qu'on a soin de changer soir & matin, les amandes qu'on a tirées des coques à demi mures. Retirées de l'eau & bien essuyées, on les larde de citron & de cannelle, on les jette dans un léger sirop de sucre tout bouillant & bien clarifié. Sorties de ce sirop, on les laisse égoutter quelque temps, & on les fait tremper pendant vingt-quatre heures dans un sirop un peu plus fort de sucre que le précédent. On réitère cinq à six fois cette opération, en ajoutant à chaque fois un peu plus de sucre au sirop. On observe de ne mettre jamais ces amandes sur le feu, & de ne leur donner d'autre cuisson que la première qu'elles ont eue. On finit par leur donner un sirop fort épais qu'on verse par dessus; & lorsqu'il est refroidi on y met, si l'on veut, quelques gouttes d'essence d'ambre.

Quand on veut faire cette confiture au sec, après avoir impregné les amandes du premier sirop, & les avoir plongées dans un nouveau sirop bien clarifié & fort de sucre, on les met dans une étuve pour leur faire prendre le candi.

L'huile ou beurre de cacao, dont on peut voir les propriétés au mot CACAO, dans le *Dictionnaire raisonné d'histoire naturelle*, qui se vend chez le même Libraire, se fait de cette manière. Le cacao étant rôti, mondé, passé sur une pierre, & réduit en une pâte bien fine, on la met dans une bassine pleine d'eau bouillante, sur un feu clair où on la laisse jusqu'à la consommation presque entière de l'eau. Pour lors on remplit la bassine de nouvelle eau; à mesure que cette eau se refroidit, l'huile monte à la surface & se fige comme du beurre: lorsqu'elle n'est pas bien blanche, on la fait fondre de nouveau pour la dégager des parties grossières qu'elle contient.

De tous les fruits de l'Amérique le cacao est celui qui rapporte le plus de revenu, & dont la dépense est la moindre. Vingt Nègres suffisent à l'entretien de cinquante mille cacaoyers, qui produisent année commune cent mille livres

pesant d'amandes qui , étant vendues au plus bas prix , donnent trente-sept mille cinq cents livres de notre monnoie.

CACHOU (Préparation du). Le cachou nous vient du Malabar , de Surate , du Pégu , & des autres côtes des Indes. C'est un suc gomme-résineux , durci par art , d'un roux noirâtre à l'extérieur , & marbré de gris extérieurement , sans odeur , d'un goût d'abord amer & astringent , plus doux ensuite , & d'une saveur d'iris ou de violette , fondant en entier dans la bouche & dans l'eau , s'enflammant & brûlant dans le feu , quelquefois mêlé de sable , qu'une supercherie industrieuse y a inséré pour en augmenter le poids.

On le confond quelquefois , mais mal à propos , avec l'extrait de la noix d'*acajou* , qui est un suc épais de ce fruit , & dont la saveur est bien différente de celle du cachou.

Dans le mémoire que M. de *Jussieu* donna à l'Académie , & qui a été imprimé en 1720 , il prétend que le cachou n'est qu'un extrait d'*arec* , rendu solide par évaporation.

L'*arec* ou l'*areca* , dont on extrait le cachou , est une espece de grand palmier des Indes orientales qui ne croît que sur le bord de la mer ou dans des terres légères & sablonneuses.

Son fruit ressemble à un œuf de poule pour la forme & la grosseur : son écorce , de couleur un peu jaunâtre , est molle & garnie d'une espece de bourre , au centre de laquelle est un noyau qui s'en sépare facilement lorsque le fruit est sec. Les Indiens , qui en sont extrêmement amateurs & qui en mâchent continuellement , le préparent ainsi. Ils coupent en deux ou en trois morceaux la noix de *faufel* ou d'*areca* , après l'avoir cueillie pendant qu'elle est encore verte , & ils la font bouillir dans de l'eau avec un peu de chaux de coquillages calcinés , jusqu'à ce que les morceaux de la noix soient devenus d'un rouge obscur. Ils passent cette décoction pendant qu'elle est chaude ; & lorsqu'elle est refroidie , ils la séparent de la lie qui va au fond du vaisseau : ils y ajoutent de l'eau de l'écorce verte du *jianra* , qui est une espece d'acacia des Indes dont l'écorce est astringente & rougeâtre , qu'ils pilent & font macérer pendant trois jours.

Quand le suc de l'*areca* est épais , ils l'exposent au soleil

sur des nattes , & le réduisent en pastilles. Les grands & les riches y mêlent du cardamome , du bois d'aloès , du musc , de l'ambre , & tout ce qui peut contribuer à le rendre plus agréable au goût.

Celui que font les Portugais dans la ville de Goa , & qui a une trop violente odeur aromatique , nous parvient souvent sous différentes figures , mais plus communément sous celle de crottes de souris. Il est rare qu'elles ne soient pas mêlées de quelque matiere étrangere , & qu'elles soient pures de leurs mains.

Le cachou simple , naturel , & sans aromates , n'est qu'un pur extrait de l'*arec* , rendu solide par l'évaporation de toute l'humidité. Pour le faire , il suffit de couper par tranches les graines d'*arec* vertes ; on les met bouillir dans l'eau jusqu'à ce qu'elles soient chargées d'une forte teinture d'un rouge brun ; on la fait ensuite évaporer jusqu'à consistance d'extrait auquel on donne la forme qu'on veut , & qui se durcit bientôt après. Il est employé en médecine.

M. *Garcin* , célèbre naturaliste , prétend que le cachou n'est point tiré de l'*arec* , mais d'un arbre nommé *caté* , qui croît dans les Indes , & qui porte encore le nom de *caté indien* , *lycion* , & *kaath*. Les raisons qu'il en apporte sont que dans le pays où l'aréquier est commun , on n'y fait point de cachou , & qu'on l'y fait venir d'ailleurs ; qu'à Bengale , d'où on le tire , il n'y croît point d'aréquier , parce que cet arbre , qui craint la sécheresse & le froid , ne peut guere venir au dessus de la latitude de quinze degrés ; que l'*arec* qu'on porte à Bengale par mer , s'y vend plus cher que le cachou brut , & qu'il est rare qu'ils y soient tous les deux au même prix ; que le mot *cachou* dérive de celui de *caté-chou* , composé de *caté* , qui est le nom de l'arbre , & de *chou* qui signifie *suc* dans la langue du pays.

Quoi qu'il en soit de la validité de ces raisons , il est certain que les préparations du suc du *caté* sont les mêmes que celles de l'*arec*.

Le cachou de la Chine est formé quelquefois en boules aussi grosses que le poing & fort dures. Les Chinois le mettent infuser & s'en servent à la place du thé. Les Russes , qui font le commerce de la Chine , l'appellent *thé de pierre*.

Le cachou paie trois livres par cent pesant pour droit d'entrée.

CADRATURIER. Quoique ce nom convienne à tous les ouvriers

ouvriers qui font les cadratures des pendules & des montres, il ne s'entend que de ceux qui ne font autre chose que des cadratures de montres à répétition.

CAFÉ. Le café, que M. de Jussieu prétendoit en 1715 n'être connu en Europe que depuis soixante ans, est un arbre qui croît quelquefois jusqu'à la hauteur de quarante pieds. En Arabie il s'éleve depuis six pieds jusqu'à douze. En France il vient encore moins haut. Il vient également de graine & de bouture.

Cet arbre, qui se cultive très aisément, à qui les terrains les plus maigres sont bons, seroit peut-être encore inconnu en Europe, si, en 1707, les Hollandois n'en avoient apporté de Moka quelques pieds qu'ils cultivèrent dans le jardin d'Amsterdam, & qui donnerent des fruits en 1709. Il n'a passé en France que par la libéralité de M. Pancrace, Consul & Recteur d'Amsterdam, qui fit présent à Louis XIV d'un *cafier* de cinq pieds de longueur, que Sa Majesté fit porter au Jardin Royal pour en avoir soin. Cet arbre donna la même année des fleurs & des fruits. D'autres prétendent que la France en est redevable à M. de Resson, qui se priva, en faveur du Jardin du Roi, d'un jeune pied de *cafier* qu'il avoit fait venir de Hollande. Les Américains ont l'obligation à M. Declieux de l'avoir porté de France à la Martinique où il a si bien réussi, ainsi que dans toutes nos îles.

Dans les climats tempérés, on tient cet arbre pendant l'hiver dans des serres chaudes : son fruit a la forme de la cerise qu'on appelle *bigarreau*, d'abord d'un verd clair, ensuite d'une couleur rougeâtre, puis d'un beau rouge, & enfin d'un rouge obscur lorsqu'il est dans sa parfaite maturité ; il est charnu & plein de suc, mais fade, & ne vaut rien à manger ; à la place du noyau il a deux pepins arrondis en dehors & plats en dedans du côté où ils se touchent, & qui forment ce qu'on appelle grains de café.

Quand on veut cueillir le café, on étend des piéces de toile sous les arbres qu'on secoue pour faire tomber tout le café qui se trouve mûr. On le transporte dans des sacs, & on l'étend ensuite sur des nattes pour le faire sécher au soleil pendant quelque temps. S'il s'en trouve dans les gouffes, on les ouvre par le moyen d'un gros rouleau de pierre ou d'un bois fort pesant qu'on passe par dessus.

Lorsque le café est sorti de son écorce, & séparé en deux

moitiés, on le met de nouveau sécher au soleil, parceque s'il n'étoit pas assez sec, il courroit risque de se gâter sur mer.

On a dit qu'autrefois les Hollandois, jaloux de cette plante, n'en vendoient pas un seul grain aux étrangers qu'il ne l'eussent passé au four; mais l'expérience a prouvé le contraire & détruit ce préjugé.

Quelques soins que les cultivateurs prennent du café, on le voit quelquefois dépérir en peu de temps par un insecte qu'on appelle *mouche à café*. Il est long de cinq à six pouces, & au moyen de deux scies qu'il porte à la tête, il perce l'arbre jusqu'au vif, & le fait périr. Quelquefois il se trouve attaqué par des pucerons blancs qui lui causeroient beaucoup de dommage si on n'avoit le soin de planter des *ananas* entre deux pour faire périr ces insectes qui aiment beaucoup le goût acide de ce fruit. On fait avec le café rôti une boisson dont nous parlerons à l'article *Limonadier*.

Le commerce du café, qui avoit été libre jusqu'au mois de Novembre 1723, & dont les épiciers faisoient un négoce considérable tant en gros qu'en détail, fut accordé par un privilège exclusif à la Compagnie des Indes, pour en faire la vente dans tout le royaume; & elle le fait venir des Indes ou du Levant sur des vaisseaux qui lui appartiennent. Les Marseillois ont la liberté d'aller le chercher au Levant, mais à condition de le vendre à la Compagnie, ou de l'envoyer chez l'étranger.

Par l'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 18 Décembre 1736, les cafés de l'Amérique jouissent du bénéfice de l'entrepôt pendant un an; on peut même les distribuer dans le royaume en payant dix livres par cent de droit; il n'y a que ceux qu'on a entreposés, pour les faire passer à Geneve, qui ne paient aucun droit.

CAFETIER: voyez LIMONNADIER.

CALANDREUR. Le Calandreur est l'ouvrier qui met les étoffes sous la calandre.

La calandre est une machine qui sert à *tabiser* & à *moirer* certaines étoffes de soie ou de laine, & à cacher les défauts des toiles en leur donnant un certain lustre, & en les rendant plus unies. Cette machine est composée de deux gros cylindres de bois dur & poli, autour desquels on roule uniment des piéces d'étoffes, en observant que celles qui sont pour être moirées doivent être pliées en deux, en sorte que la lisière se trouve sur la lisière, & qu'elle doit être mise en

zigzag, de façon que chaque pli couvre en partie celui qui le précède, & soit couvert en partie par celui qui le suit. Ces rouleaux sont mis transversalement en deux pieces de bois ou autres matieres très polies, plus longues que larges, qu'on nomme ordinairement *tables*. La table de dessous est posée de niveau sur un fond solide de maçonnerie; & celle de dessus, quoique chargée de plusieurs grosses pierres dont le poids va quelquefois jusqu'à vingt milliers, est mobile. Un cable roulé sur l'axe d'une grande roue, & attaché aux deux extrémités de cette table supérieure, lui donne le mouvement au moyen d'une roue dans laquelle marchent continuellement deux hommes. C'est ce mouvement alternatif, & la grande pesanteur de la table supérieure, qui lustrent ou qui moirent les étoffes. On se sert aussi de calandres sans roues, qu'on fait aller par le moyen d'un cheval; on estime cette dernière moins bonne que celle à roue, parcequ'elle a le mouvement plus égal & plus uni.

L'usage de la calandre est, comme nous avons dit, de tabiser & de moirer: on entend par *moirer*, tracer sur une étoffe ces sillons de lustre qui semblent se succéder comme des ondes qu'on remarque dans certaines étoffes de soie & autres, & qui s'y conservent plus ou moins de temps: il n'y a de différence entre *tabiser* & *moirer*, que celle qui est occasionnée par la grosseur du grain de l'étoffe, c'est-à-dire que dans le tabis, le grain de l'étoffe n'étant pas considérable, les ondes se remarquent moins que dans le moiré où le grain de l'étoffe est plus apparent. Ce tabis & ces ondes dépendent de ce que le cylindre, quoique parfaitement uni, a plié une longue enfilade de poils en un sens, & une enfilade d'autres poils sur une ligne ou une pression différente, ce qui donne à la soie ou à la laine différentes réflexions de lumière, & ces divers sillons de lustre qui semblent se succéder comme des ondes, & qui se conservent long-temps par un effet de l'énorme poids qui a différemment plié les poils dans les diverses allées & venues de l'étoffe.

Le bel œil qu'on donne aux étoffes par la calandre n'est pas un lustre frivole ou destiné à en imposer à l'acheteur par un brillant passager; c'est au contraire une beauté permanente, puisque l'étoffe où ces façons seroient négligées, auroit l'air d'un cilice, & ne montreroit ni égalité dans son grain, ni précision dans sa couleur. L'inégalité de la

tenfion des deux fils qui la traversent en sens contraires , & les diverfités accidentelles de roideur & de molleffe qui peuvent arriver à chaque partie de l'étoffe , difposent néceffairement la piece à crêper & à bourfer.

Il n'est permis qu'aux maîtres teinturiers en foie d'avoir des calandres.

Il y a à Paris deux calandres royales , la grande & la petite : la grande a fa table inférieure d'un marbre bien uni , & la fupérieure d'une plaque de cuivre bien polie : la petite a les deux tables de fer ou d'acier bien poli ; au lieu que les calandres ordinaires des teinturiers n'ont que des tables de bois.

Avant M. *Colbert* il n'y avoit point de calandres en France ; c'est à l'amour que ce grand Ministre avoit pour les arts & pour les machines utiles que l'on doit les premières calandres.

Il y a auffi actuellement à Paris deux *cylindres* qui s'emploient pour les étoffes de foie dans lesquelles il entre de l'or ou de l'argent. Les fleurs ou autres ornemens d'or & d'argent qui font fur l'étoffe , s'étendent & fe lifent en paffant fous le cylindre , & prennent par ce moyen plus d'apparence & d'éclat. L'un des cylindres dont nous parlons est établi chez le fleur *Saugrain* , fauxbourg du Temple ; l'autre chez le fleur *le Brun* , rue S. Honoré.

CALCULATEUR : voyez ARITHMÉTICIEN.

CALEÇONNIER : voyez PEAUSSIER , TEINTURIER & FALCONNIER.

CALFATEUR. On donne ce nom aux ouvriers qui travaillent au radoub d'un vaisseau en bouchant les trous , les fentes & les gerçures du bois , avec des étoupes de vieux cordages qu'ils font entrer de force , & qu'ils enduisent enfuite avec du fuif , de la poix & du goudron.

L'instrument ou *calfat* dont ils fe fervent pour pouffer l'étoupe dans les *coutures* , qui est la distance qui se trouve entre deux bordages , est de trois especes.

Le *calfat à fret* est de fer , il ressemble assez à un ciseau qui a la tête arrondie & le bout demi-rond , & qui sert à chercher autour des têtes de clous & des chevilles les ouvertures qu'il peut y avoir pour les boucher avec de l'étoupe.

Le *calfat simple* est plus large que le précédent , & un peu coupant par le bout ; on l'emploie pour faire entrer l'étoupe jusqu'au fond de la couture.

Le *calfat double* est rayé , il paroît comme double par le bout à cause de la rainure qu'il y a ; il est bon pour *rabattre les coutures* , c'est-à-dire les rendre unies.

Dans les vaisseaux de guerre il y a un officier qui veille au besoin que le vaisseau peut avoir de radoub , qui examine matin & soir le corps du bâtiment , pour voir les clous & les chevilles qui manquent , ou si elles sont mal-assurées ; si les pompes sont en bon état ; s'il n'y a point quelque voie d'eau , si l'étrave , les carenes , & les œuvres de marée sont bien ; si l'étroupe est poussée comme il faut dans les jointures & fentes du bordage. Pendant le combat il se tient dans la fosse aux cables , avec tout ce qui est nécessaire pour le vaisseau , & se met à la mer pour boucher par dehors les voies d'eau lorsqu'il en découvre.

CALLIGRAPHE : voyez ABRÉVIATEUR.

CALOTTIER. Le Calottier est celui qui a le droit de faire & de vendre des calottes.

La calotte est une petite coëffure de tricot , de feutre , de cuir , de satin , ou d'autre étoffe , qui ne couvre que le haut de la tête , & dont se servent les gens d'église pour se garantir du froid à l'endroit où est placée la tonsure. Le Cardinal de Richelieu est le premier qui en ait porté en France. La calotte rouge est celle que portent les Cardinaux.

Les calottes dont on se sert présentement dans le Clergé de France sont faites de cuir noir.

Les premières calottes de cuir noir furent inventées en 1649 par le nommé *le Maître* , qui les fit d'abord de cuir de vieilles bottes de marroquin qui étoient pour lors fort à la mode à Paris.

La manufacture de calottes qui est établie en France , n'a pas encore pu réussir à leur donner la même qualité qu'ont celles que font les Levantins , qu'ils nomment des *fés* , & dont ils font une grande consommation.

Une calotte est composée de trois cuirs , deux de mouton , & un de *marroquin en croûte* , c'est-à-dire d'un marroquin qui n'a pas reçu toutes les préparations , & qui n'a point été noirci.

Pour faire une calotte , l'ouvrier commence par couper en rond les trois morceaux de cuir qui doivent la composer. Il prend un cuir de mouton , le trempe dans de la gomme arabique , & l'applique sur une forme de bois ; il expose cette forme à l'air pour faire sécher le morceau de cuir qui

est appliqué dessus. Ce premier cuir étant sec, il y en colle un second auquel il donne la même préparation qu'au premier ; mais il le fait sécher au feu.

Ce second cuir appliqué sur le premier étant suffisamment sec, l'ouvrier le *ponce*, c'est-à-dire qu'il le lisse par le moyen d'une pierre-ponce. Ensuite il y colle le dernier cuir qui doit être du marroquin dont nous avons parlé ; il le fait sécher de même au feu, & le ponce. Ce dernier cuir étant bien uni, il le noircit avec une espèce d'encre. Quand la dernière calotte est bien sèche, il l'ôte de dessus la forme, l'arrondit avec des ciseaux, & la borde avec du ruban.

Après ces différentes opérations, il y met intérieurement des crochets formés avec des épingles recourbées. Ces crochets s'attachent aux cheveux & servent à assujettir la calotte sur la tête.

Les Calottiers font de la communauté des boursiers :
voyez BOURSIER.

CAMBISTE. Ce sont des espèces d'Agents de Change, ou, pour mieux dire, des Courtiers de Change qui, dans quelques villes de province, vont régulièrement tous les jours à la place pour négocier les lettres & billers de change de ceux qui s'adressent à eux ; qui s'instruisent du cours & de la valeur du papier & de l'argent relativement au change des places étrangères, afin de pouvoir faire à propos les traites & les remises qu'on leur demande.

Comme la bonne foi publique a été quelquefois trompée par le défaut de probité de quelqu'un de ces négociateurs qui ne sont point en titre, qu'ils pouvoient nier les effets reçus, ou convertir l'argent à leur profit, les Jurisdictions Consulaires de plusieurs Bourses, entre autres celle de Bourdeaux, ont ordonné qu'ils seroient tenus de donner une reconnaissance par écrit & signée d'eux, dans laquelle ils seroient mention du nom du donneur, de la qualité & de la valeur de l'effet.

CAMELOT (Manufacture de). On appelle *camelot* une étoffe non croisée, dont la chaîne & la trame sont de poil de chevre, ou dont la trame est de poil, & la chaîne moitié poil & moitié soie. Il y en a d'autres dont la chaîne & la trame sont entièrement de laine. Il y en a aussi dont la trame est de laine & la chaîne de fil. Les uns & les autres se fabriquent avec la navette sur un métier à deux marches, comme la toile & l'étamine.

Ils portent différents noms , suivant la façon qu'ils ont reçue. On les appelle *teints en fil* , lorsque le fil , tant de la trame que de la chaîne , a été teint avant que d'être tissé ; & *teints en pièce* , lorsqu'ils ont été mis à la teinture au sortir du métier. Il y en a encore qui portent le nom de *jaspés* , ou mêlés ; il y en a de *gaufrés* , d'*ondés* , de *rayés* , & des camelots à *eau*.

Les camelots *gaufrés* n'ont qu'une seule couleur ; ils sont *façonnés* ou imprimés de diverses fleurs , ramages ou figures , par le moyen de moules ou fers chauds : voyez GAUFREUR.

Les *jaspés* sont ceux qui sont mêlés de diverses couleurs.

Les *ondés* sont ainsi nommés à cause des ondes qu'on leur fait prendre , ainsi qu'aux tabis , en les faisant passer plusieurs fois à la calandre.

Les *rayés* sont distingués des unis par la quantité de petites raies qu'on leur donne.

Les *camelots à eau* sont ceux qui , après avoir été fabriqués , ont reçu un certain apprêt d'eau , & qu'ensuite on a mis sous la presse à chaud , pour les rendre caris & lustrés.

Les fabricants , ainsi que les marchands , sont très attentifs à ne laisser prendre aucun mauvais pli à cette étoffe , parcequ'il est très difficile de les lui ôter.

Les camelots de soie de diverses couleurs , comme cramoisés , incarnats , violets , qui se fabriquent en Italie , sont des étoffes *tabisées* ou ondées par le moyen de la calandre.

Quoiqu'il y ait en France beaucoup de fabriques de camelot , on en tire aussi des pays étrangers , comme de Bruxelles , de Hollande , & d'Angleterre. Les camelots , dont on fait à Lille une quantité prodigieuse , sont destinés pour l'Espagne , & portent une multitude de noms bizarres que les Flamands leur ont donnés. Ceux d'Arras ont le grain fort rond , tiennent plus du bouracan que du camelot ordinaire , & sont ordinairement très grossiers. La manufacture d'Amiens fournit beaucoup de camelots dont les qualités & les noms sont différents. Les premiers , qui sont les plus estimés de tous , sont appelés *camelots façon de Bruxelles* , parcequ'ils imitent les vrais Bruxelles dans la matière & dans la forme. Les camelots *fil-retors* ou à gros grain , sont très étroits. Les camelots *quinetes* ont la trame faite d'un fil très tors. Les *petits camelots rayés* ont des raies

de diverses couleurs, qui vont en longueur depuis le chef de la piece jusqu'à la queue.

Le grand usage que le peuple fait de cette étoffe a engagé le Conseil à prendre des précautions pour que la fabrication en fût bonne ; & quoique cette espece de fabricants n'ait point de statuts particuliers, le Conseil d'Etat du Roi leur donna un réglement le 17 Mars 1717, par lequel il est ordonné que les camelots de grains tout laine, façon de Bruxelles, auront la chaîne de quarante-deux portées, ou faisceaux d'un certain nombre de fils formés sous l'*ourdissoir*, & de vingt *buhots* ou fils chacune ; & que la piece aura trente-six aunes de longueur sur demi-aune demi-quart de largeur entre les *gardes* ou *lisieres* ; que ceux de façon de Hollande auront deux fils de soie, quarante-deux portées, vingt-six à vingt-huit *buhots*, & demi-aune demi-quart de largeur sur trente-six à quarante aunes de longueur ; que les *superfins*, façon de Bruxelles, auront la chaîne de *poil de chevre filé*, autrement dit *poil de chameau*, & de deux fils de soie, la trame double de fil de *turcois*, ou de poil de chevre filé, de même longueur & largeur que ceux de façon de Hollande ; que les rayés & unis changeants, tout de laine, auront la chaîne de trente-trois portées de douze *buhots* chacune, d'une demi-aune de largeur entre les deux *lisieres*, & de vingt & une aunes de longueur.

Les camelots de toute espece paient, suivant l'arrêt du Conseil du 20 Décembre 1687, douze livres par piece de vingt aunes, & ne peuvent entrer que par les ports de Calais & de Saint-Valery. Les Camelots du Levant paient plus que ceux d'Europe pour droit d'entrée, & sont taxés par l'arrêt du 15 Août 1685, à raison de vingt pour cent de leur valeur.

Les camelots de laine & de poil, de quelque façon qu'ils soient faits, & quelque nom qu'ils portent, paient pour droit de sortie sept livres du cent pesant, & trois livres pour ceux dans lesquels il n'entre que de la laine.

CAMPHRÉ (Art de raffiner le). Le camphre est une substance végétale, concrete, inflammable, très volatile, d'une odeur très forte, & se dissout facilement dans l'esprit de vin. Il est si combustible qu'il brûle à la surface de l'eau, c'est pourquoi on prétend qu'il entroit dans la composition du *feu grégeois*. On l'emploie encore aujourd'hui dans les feux d'artifice.

Cette substance végétale se recueille en abondance dans les isles de Bornéo, de Sumatra, & de Ceylan, où elle découle du tronc & des grosses branches d'un arbre qui ressemble à un Laurier nommé dans le pays *caphura*. Sa hauteur égale celle des tilleuls & des chênes; & pendant qu'il est jeune son tronc est revêtu d'une écorce lisse & verte.

Le camphre coule par les incisions qu'on fait au tronc & aux principales branches de l'arbre. On l'appelle dans cet état *camphre brut*, parcequ'il est sali de plusieurs impuretés qu'il contracte dans le temps qu'on le retire du camphrier. Les Hollandois, qui en font le principal commerce, le purifient chez eux pour en ôter la terre qui s'y est mêlée quand il est tombé de l'arbre, ou celle qu'on y a ajoutée pour en augmenter le poids.

Le camphre se tire aussi, selon *Kempfer*, de la racine & du bois du camphrier que les paysans Japonnois coupent par petits morceaux, & qu'ils font bouillir avec de l'eau dans un pot de fer fait en vessie, sur lequel ils placent une espece de grand chapiteau argilleux, pointu & rempli de chaume ou de natte. Le camphre s'étant sublimé en suite blanche, il s'en détachent en secouant le chapiteau, & ils en font des masses friables, grenetées, jaunâtres, & pleines d'impuretés.

Selon *MM. Pomet & Lemery*, après avoir cassé & pilé le camphre brut qu'on veut purifier, on le met dans des matras qu'on bouche légèrement après les en avoir remplis à moitié. Un feu médiocre élève peu à peu le plus subtil du camphre jusqu'au haut du chapiteau; lorsque la sublimation est faite on en retire un camphre raffiné, blanc, transparent, en un ou plusieurs morceaux, suivant la quantité du camphre brut qu'on a employée; on le liquéfie ensuite par une douce chaleur, & on le jette dans des moules pour lui donner la forme qu'on veut.

La méthode des Hollandois, selon *Gronovius*, est de piler le camphre brut, & de le purifier de ses ordures en le passant par un crible. Ils en mettent ensuite une certaine quantité dans un *matras* ou vaisseau de verre dont le col est étroit & le fond plat; ils placent ce matras sur un bain de sable, au-dessous duquel ils font un feu assez violent: pendant que cette substance fond, ils mettent sur le matras plusieurs morceaux d'étoffe cousus ensemble, percés au

milieu pour laisser passer le col de ce vase de verre , sur lequel ils adaptent un cône de fer blanc un peu plus long que le col du matras.

Après la fusion du camphre , ils diminuent le feu & ôtent l'étoffe & le cône ; pour empêcher que la fusion ne se refroidisse trop tôt , ils couvrent le col du matras avec un cône de papier gris , & le laissent ainsi fondu pendant quelques heures sur un feu qui est à un degré modéré.

Après cette digestion ils recommencent à faire un feu violent qu'ils continuent jusqu'à ce que le camphre se sublime ; & pour empêcher que le col du matras ne se remplisse & ne se rompe , ils y introduisent continuellement une baguette de bois ou de fer pour le tenir ouvert.

Lorsque toute la matiere est sublimée on la laisse refroidir après l'avoir ôtée ; & s'il y a des impuretés dans le fond du pain qu'elle a formé , on les enleve avec un couteau en coupant & non en raclant , afin de lui conserver plus de transparence & de blancheur.

Il résulte des expériences que M. *Valmont de Bomare* a faites sur divers camphres bruts , & dont il a rendu compte en 1761 à l'Académie Royale des Sciences , que l'axiome le plus généralement adopté doit souffrir quelque exception , lorsqu'il assure que le camphre , étant au degré de l'eau bouillante , ne peut se sublimer sans se décomposer ; que pour parvenir à la *sublimation* ou purification du camphre , il faut un feu gradué & assez violent ; que le verre blanchâtre convient mieux pour cette opération que le verre verd ; que les couvercles formant une espece de reverbere , conservant & réfléchissant la chaleur , accélèrent la fusion du camphre ; que le contact de l'air extérieur , bien ménagé , rend l'opération plus aisée ; que le camphre brut du Japon ne perd que peu ou point de son poids , étant mis seul à sublimer ; mais qu'étant mêlé avec celui qui est purifié , il déchoit d'un septieme ; & au contraire le camphre purifié , étant mis seul à sublimer , ne diminue point , tandis que le camphre brut de Bornéo perd un vingtieme ; qu'enfin la maniere de purifier le camphre n'est pas aussi compliquée que beaucoup d'auteurs l'ont prétendu. Il dit aussi que la dissipation à la longue de tous les camphres exposés à l'air l'ont convaincu que le camphre est une substance toute particuliere , & qui a des caracteres qui la distinguent de tous les autres corps du regne végétal. *Voyez*

le Dictionnaire raisonné universel d'histoire naturelle, au mot CAMPHRE.

Quelques auteurs disent qu'on peut retirer du camphre, mais en petite quantité, de la *camphrée*, du thym, du romarin, &c. & de presque toutes les plantes *labiées*, ou de celles dont les découpures inégales & irrégulières imitent communément les deux levres de la bouche d'un animal.

On appelle quelquefois *camphre artificiel* un mélange fait avec de la sanderaque, ou du vinaigre blanc distillé qu'on met pendant vingt jours dans le fumier de cheval; on le laisse après au soleil pendant un mois, après quoi on trouve le camphre sous la forme d'une croûte de pain blanc, qu'on nomme autrement *gomme de genievre*, *verniss blanc*, & *massic*.

Suivant le tarif de 1664, il paie quinze livres pour cent pesant d'entrée.

CANEVAS (Fabrique de). En général le canevas est une toile écrue, claire, de chanvre ou de lin, divisée en petits carreaux qui dirigent les ouvrages de tapisserie à l'aiguille. Le dessinateur, lorsqu'il trace des fleurs, des fruits, des animaux, &c. sur cette toile ou canevas, marque par des fils de différentes couleurs les contours que doit suivre l'ouvrière, & les couleurs qu'elle doit employer.

On les fait presque tous sur un métier à toile au Meunil, près de Mortfort l'Amaury. Il s'en consomme beaucoup en France, & on en envoie dans les pays étrangers.

M. Diderot propose aux tisserands une sorte de canevas qu'il a vu exécuter, & qu'il assure être plus propre à rendre la broderie, soit en laine, soit en soie, infiniment plus belle, moins longue & moins couteuse. Pour cet effet, il propose de la fabriquer sur le métier des ouvriers en soie.

» On monteroit, dit-il, le métier comme s'il étoit question d'exécuter le dessin en brocher, c'est-à-dire comme

» on le monte pour les étoffes de soie qui doivent ensuite être brochées, mais on ne brocheroit point: ainsi le dessin destiné à guider le *Brocheur* qui doit remplir ensuite ce dessin, resteroit vuide en dessous; il seroit couvert en dessus par des brides, comme à la gaze, & tout le fond seroit fait; la brodeuse n'auroit plus qu'à remplir les endroits vuides. Il est étonnant qu'on ne se soit pas encore avisé de faire de ces canevas; le point en est infiniment plus beau & plus régulier qu'il ne se peut faire à l'aiguille; le métier fait en même temps la toile & le

» point , & chaque coup de bâton fait une rangée de points
 » de toute la largeur du métier. Les contours du dessin
 » sont tracés d'une façon infiniment plus régulière & plus
 » distincte que par des fils. Il me semble que cette inven-
 » tion a autant d'avantage sur l'ouvrage à l'aiguille , soit
 » pour la perfection , soit pour la vitesse , que l'ouvrage à
 » métier à bas en a sur le tricot à l'aiguille. Il n'y a point
 » d'ouvrier qui ne pût faire en un jour presque autant
 » d'aunes de fond de fauteuils , soit en soie , soit en laine ,
 » qu'un tisserand fait d'aunes de toile. Et qu'on ne croie
 » pas qu'il y ait un grand mystère à la façon de ces canevas.
 » Il faut que la chaîne soit de gros fil retors de Piémont ,
 » qu'elle leve & baisse moitié par moitié , comme pour la
 » toile , avec cette différence , qu'à la toile , où le grain
 » doit être tout fin & par-tout égal , un fil baisse , un fil
 » leve , & ainsi de suite ; au lieu qu'ici , où il faut donner
 » de l'étendue & du relief au point , on feroit baisser deux
 » fils , lever deux fils , & ainsi de suite. On prendroit une
 » trame de laine ou de soie forte , large , épaisse & bien
 » capable de garnir. Au reste , j'ai vu l'essai de l'inven-
 » tion que je propose ; il m'a paru infiniment supérieur au
 » travail de l'aiguille. Quant à la célérité , on peut faire
 » une rangée de points de la longueur de vingt pouces &
 » davantage d'un seul coup de battant. Les brides qui cou-
 » vriroient les endroits du dessin , les fortifieroient encore ,
 » & leur donneroient du relief.

» Nous proposons nos vues , continue-t-il , toutes les
 » fois qu'elles nous paroissent utiles : au reste , c'est aux
 » ouvriers à les juger ; mais , pour qu'ils en jugent saine-
 » ment , il seroit à propos qu'ils se défissent de la préven-
 » tion qu'il n'y a rien de bien imaginé que ce qu'ils inven-
 » tent eux-mêmes , ni rien de bien fait que ce qu'ils font.
 » Je les avertis que , par rapport au canevas en question ,
 » j'en croirai plutôt l'expérience que j'ai , que tous les rai-
 » sonnemens qu'ils feront. J'ai vu des fonds de canevas ,
 » tels que je les propose , remplis avec la dernière célérité ,
 » & où le point étoit de la dernière beauté «.

Les canevas paient les mêmes droits de sortie que les toi-
 les de chanvre.

CANEVASSIERE : voyez LINGERE.

CANONNIER (L'art du). Le Canonnier est celui qui
 charge un canon avec l'aide de ceux qui sont préposés pour
 le service des batteries.

Le canon est une arme à feu , propre à jeter des balles de plomb ou de fer.

L'art du Canonnier , qui est la maniere de se servir des canons & des mortiers , consiste à savoir les charger , les pointer & y mettre le feu avec toute la justesse & la promptitude possible : il enseigne aussi à connoître la force & l'effet de la poudre , les dimensions des pieces d'artillerie , les proportions de la poudre & du boulet dont on les charge , la façon de les manier , nettoyer & rafraîchir , de calculer leur portée & de les diriger si bien qu'ils atteignent au but. Pour cet effet , le Canonnier se sert d'une regle de calibre ou verge sphérométrique , d'un quart de cercle & d'un niveau.

Maltus , Ingénieur Anglois , est réputé pour être le premier qui , en 1634 , a enseigné à se servir du mortier ; mais avant que M. Blondel eût donné au public son art de jeter les bombes , les Canonniers n'avoient point de regles fixes , ils haussaient & baissaient la piece , jusqu'à ce qu'ils pointassent juste. On est redevable à *Galilée* & à *Toricelli* son disciple , de la certitude des regles qu'ils ont données sur toutes ces opérations.

Quoiqu'on ne soit pas d'accord sur la quantité proportionnelle des matieres qui doivent entrer dans la composition destinée à la fonte des canons , on peut voir à l'article FONDEUR EN BRONZE la maniere de préparer les moules de canons , & de fondre les matieres.

Les instruments dont le Canonnier se sert pour charger le canon , sont la *lanterne* , qui est une espece de cuiller de cuivre rouge , montée sur un long bâton qu'on nomme la *hampe* ; le *refouloir* ou instrument qui sert à presser fortement le bouchon de foin qu'on met sur la poudre ; l'*écouvillon* , qui est une espece de brosse attachée à une hampe , & qui sert à bien nettoyer toute la cavité de la piece après qu'elle a tiré , & à en ôter le feu qui pourroit y être demeuré (on se sert encore d'autres écouvillons qui sont couverts de peaux de mouton) ; le *tirebourre* , qui est un gros fil de fer tourné en forme de vis , & qui sert à décharger le canon quand il en est besoin ; le *dégorgeoir* , qui est une espece de grosse aiguille qui sert à nettoyer la lumiere du canon pour y mettre l'amorce ; le *boute-feu* ou long bâton au bout duquel on attache une meche pour mettre le feu au canon ; le *chapiteau* ou espece de petit toit qu'on met sur la lumiere pour empêcher le vent d'emporter l'amorce , ou la pluie de la mouiller.

Comme la principale habileté du Canonier consiste à bien savoir pointer son canon & le diriger vers l'endroit où il veut faire porter le boulet ; pour y bien réussir , il se sert d'un coin qu'on nomme *coin de mire* , au moyen duquel , en l'avançant sous la culasse du canon , & sur la semelle de l'affût , il en dirige la volée où il veut : lorsqu'il veut faire plonger le canon de haut en bas , il est obligé d'entasser plusieurs de ces coins les uns sur les autres.

Pour remédier à l'inconvénient qui résulteroit de ce que le canon étant plus gros vers la culasse que vers la bouche , il porteroit trop haut si on l'alignoit suivant son prolongement , le Canonnier adapte sur l'extrémité de la volée un *fronteau de mire* qui est une piece de bois dont la concavité de la partie intérieure est , pour ainsi dire , achevalée sur le bout du canon , & dont la partie supérieure répond à la quantité d'épaisseur que le métal de la culasse a de plus que celui de la volée ; par ce moyen , la ligne de mire devient parallele à celle que doit décrire le boulet qui , étant chassé dans cette direction , est porté au point où l'on veut le faire arriver.

CAQUEUR : voyez ÉCAQUEUR.

CARDEUR. Le Cardeur est l'ouvrier qui carde le coton , la laine , la bourre , &c.

Le Cardeur reçoit le coton tel qu'il est au sortir de sa coque , il l'épluche avec les doigts pour en ôter les ordures les plus grossières , & le passe ensuite entre deux *cardes*. La carde est une espece d'instrument ou plutôt de peigne , composé d'un très grand nombre de petits morceaux ou pointes de fil de fer un peu recourbées en crochets vers le milieu , attachées par le pied l'un contre l'autre , par rangées fort pressées. Un morceau de cuir épais qui les tient en état , est cloué par les bords sur un morceau de bois plat & carré , long d'environ un pied , large de près d'un demi-pied , qui a un manche , ou poignée , fait du même bois , placé dans le milieu sur les bords de l'un des côtés de la longueur ; ce morceau de bois se nomme le *fût*.

Quand le coton est suffisamment démêlé , on lui donne avec le dos de la carde la forme d'un cylindre , si on le destine à être filé ; si au contraire il est destiné à être mis entre deux étoffes , pour faire des couvertures piquées , des robes de chambre , &c. on le laisse de la grandeur de la carde.

On carde la laine de même que le coton , à l'exception cependant que les cardes pour carder la laine sont plus étroites.

tes que celles dont on se sert pour carder le coton , & qu'avant de carder la laine , on la graisse avec de l'huile , dont il faut le quart du poids de la laine dans celle destinée à faire la trame des étoffes , & la huitieme partie dans celle de la chaîne.

L'opération du cardage est une des plus nécessaires pour parvenir à la réussite parfaite des draps ; car , si les laines ne sont pas bien cardées , elles ne peuvent être filées également ni uniment : il en résulte sur-tout un grand désavantage pour les couleurs mêlées ; car les draps sont alors de couleur inégale & piquée en différents endroits : aussi les étoffes teintées , destinées à être mêlées , doivent être repassées à la cardé une fois de plus que les blanches. Les Cardeurs font usage de plusieurs especes de cardes ; à mesure qu'ils avancent dans leur travail , ils emploient les plus fines. On reconnoît que la laine est bien cardée , en la présentant au jour. Si elle est bien fondue , on la voit claire & unie ; si au contraire elle est mal travaillée , on voit de petits pelotons ou *matons* qui prouvent qu'elle n'a pas été touchée également par la cardé dans toutes ses parties.

Les premiers Cardeurs donnent la laine à des Cardeuses qui ont de plus petites cardes , par le moyen desquelles elles la réduisent en petits rouleaux appelés *loquettes* , pour la mettre en état d'être filée. Voyez DRAPIER.

La communauté des Cardeurs est très ancienne à Paris : leurs statuts ont été confirmés par lettres - patentes de Louis XI , du 24 Juin 1467 ; & depuis , par d'autres de Louis XIV , du mois de Septembre 1688 , registrées en parlement le 22 Juin 1691.

Par ces statuts & réglemens , les maîtres de cette communauté sont qualifiés Cardeurs , Peigneurs , Arçonneurs de laine & coton , Drapiers-Drapants , Coupeurs de poil , Fileurs de lumignons , &c.

Aucun ne peut être reçu maître qu'après trois ans d'apprentissage & un de compagnonage , & avoir fait le chef-d'œuvre.

Trois maîtres jurés sont à la tête de cette communauté.

L'élection des jurés se fait d'année en année , c'est-à-dire deux dans une année , & un l'année suivante.

Il est permis aux Cardeurs de faire teindre ou de teindre eux-mêmes dans leurs maisons toutes sortes de laine en noir ; mais il leur est défendu , par arrêt du Conseil , du 10 Août

1700, d'arracher ou couper aucun poil de lievre, même d'en avoir des peaux dans leurs maisons, parceque ce droit est réservé aux chapeliers.

CARDIER. Les Cardiers ou faiseurs de cardes se servent pour leur ouvrage de la peau de veau, de bouc ou de chevre bien tannée.

Les Cardiers ne devoient jamais employer que des peaux de veau bien tannées, d'une force proportionnée aux especes de cardes auxquelles on les destine, & ne point se servir de peaux de mouton, nommées *basanes*, parcequ'elles sont trop foibles, & qu'elle ne résistent pas au travail. Les peaux de veau ont plus de force, & donnent plus de jeu & de ressort à la carde.

Pour suppléer à la force qui manque aux peaux de mouton, les Cardiers y ajoutent des feuilles de papier collées ensemble les unes sur les autres; ce qui ne vaut rien, parceque les cardes n'ayant d'autre solidité que celle que le papier leur donne, & se trouvant trop humectées par l'huile, elles sont de peu de durée.

Ils prennent une peau, la coupent par morceaux quarés oblongs de la grandeur dont la carde doit être, & tendent ces morceaux, qu'ils appellent *feuillet*, sur une espee de métier appelé le *panteur*. Lorsque la peau est montée sur le panteur, on passe une pierre-ponce dessus pour l'égaliser; s'il s'y trouve des endroits trop minces, on y colle du papier ou du parchemin. Cette seconde opération s'appelle *parer*. Lorsque la peau est parée, on la *pique*, c'est-à-dire qu'on la perce de petits trous placés sur une même ligne droite, & tous à la même distance les uns des autres. Quand on a piqué la peau, il s'agit de la garnir de fils d'archal. On commence par couper le fil de fer d'une longueur proportionnée à la carde qu'on veut faire.

Quand les fils sont coupés, on les *double*; ce qui s'exécute par le moyen d'un instrument appelé *doubleur*, qui fait souffrir au fil d'archal deux inflexions à la fois. Les tronçons dans cet état s'appellent *pointes*. On les plante dans les trous d'un instrument appelé *crocheux* ou *croqueux*, & on leur fait prendre encore deux nouveaux angles.

Les Cardiers doivent être attentifs à ce que l'instrument dont ils se servent pour doubler les dents, soit fait de façon qu'ils n'en puissent doubler qu'un rang à la fois, & non plusieurs, comme ils le font ordinairement afin d'aller
plus

plus vite ; parcequ'en doublant plusieurs rangs de fil à la fois , celui de dessous est moins large que celui de dessus , ce qui rend les dents d'une longueur inégale. Pour cet effet , ils ne doivent *crocher* qu'une ou deux dents à la fois. Pour peu qu'ils se négligent dans la maniere de faire les cardes , l'apprêt des laines s'en ressent beaucoup , & les laines n'ont jamais la perfection de travail dont elles sont susceptibles. Lorsque les Cardiers n'observent pas de regle fixe dans leur façon de fabriquer , & que les Cardeurs emploient indistinctement toute sorte de cardes , les draps & les étoffes qu'on en fabrique sont beaucoup moins parfaits : aussi l'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 30 Décembre 1727 leur a prescrit la forme , la matiere & le nombre de rangs de dents que chaque espece de cardes doit avoir , afin que la laine étant mieux cardée , les *pioques* ou feuillets de laine cardée qui en proviennent , fournissent une soie égale & un fil de même grosseur , pour que le drap soit également fort par-tout.

Lorsque les pointes sont crochées , on les passe dans les trous de la peau piquée & tendue sur le pantéur : cette opération s'appelle *bouter* ou *ficher*. Lorsqu'on a *bouté* , & que la peau est couverte de pointes ou crocs , on passe dessus de la colle-forte , après s'être bien assuré qu'il n'y a point de crocs à contre-sens. Lorsqu'on a bien fixé les crocs sur le feuillet avec la colle - forte dont on l'a enduit , on prend une pierre de grès très fine ; on enleve le morfil , & l'on aiguise les pointes des crocs en passant cette pierre dessus. Cette opération s'appelle *habiller* ou *rhabiller* la cardes.

Après que la cardes est habillée , on démêle les crocs qui sont embarrassés les uns dans les autres , avec un instrument appelé *fendoir* : ensuite , on prend un autre instrument appelé *dresser* , qui sert à redresser les crocs versés ou renversés. L'usage du fendoir est de mettre les crocs en ligne , & de les démêler : celui du dresser , c'est de placer tous les sommets des angles dans un même plan parallele au feuillet , & de rendre tous les crocs bien perpendiculaires , ou dans une même inclinaison. Il s'agit ensuite de *recorder la cardes* , c'est-à-dire d'examiner tous les crocs , d'ôter ceux qui se sont cassés , soit dans l'opération du fendoir , soit dans celle du dresser , & ceux qui se sont trouvés trop courts. Pour cet effet , on ôte la colle dans l'endroit du feuillet auquel ils correspondent , & on leur en substitue d'autres.

Quand la cardes a reçu toutes ces façons , on la détend pour

la monter sur un morceau de bois de hêtre de même grandeur. Lorsque la carde est montée, on la mouve ; ce qui consiste à repasser les pointes au grès, & donner la dernière façon, tant à celles qu'on a substituées, qu'aux autres.

Les cardes pour le coton ne sont pas différentes de celles qu'on emploie pour la laine. Ce sont celles qui servent à carder sur le genou, & qu'on appelle vulgairement *petites cardes*.

On fait plusieurs espèces de cardes, des *drouffes* ou grandes cardes, qu'on nomme aussi *scordasses* à Carcassonne ; des *ploqueres* ou cardes qui ont dix à onze pouces de longueur, sur six de largeur ; des *étoqueres* de huit pouces & demi de long, sur cinq de large ; des *repâsseres* qui sont à-peu-près de la longueur & de la largeur des étoqueres. Ces trois dernières cardes servent pour les draps de couleur qui sont beaucoup mêlés.

Le Roi a donné, par arrêt du 30 Décembre 1727, divers réglemens pour toutes les cardes qui doivent être de longueur & largeur différentes, suivant la qualité de la laine qu'elles doivent carder. Voyez les *Réglements généraux pour les Manufactures*, Tome III, page 257.

Les statuts des maîtres Cardeurs de Paris leur donnent, entre autres qualités, celle de *Cardiers*, à cause qu'il leur est permis de faire & monter des cardes : ils se servent néanmoins rarement de cette faculté : ils s'en fournissent ordinairement chez les Cardiers de Paris, ou ils les tirent des provinces du royaume, & des pays étrangers, particulièrement de Hollande.

CARMIN (Art de faire le). Le carmin est une espèce de laque très fine & très belle, de couleur rouge fort éclatante, dont on se sert dans la miniature & la peinture en détrempe.

Après qu'on a teint une demi-livre de laine bien nette & bien fine dans quatre onces de cochenille, une livre d'alun, une demi-livre de tarte pulvérisé & huit poignées de son de froment qu'on a fait bouillir dans de l'eau pendant deux heures, & que la laine a pris dans ce bain une belle couleur écarlate, on prend trente-deux pintes d'eau claire, dans laquelle on fait fondre de la potasse en suffisante quantité, pour en faire une lessive fort âcre. Quand cette lessive est filtrée, on y fait bouillir la laine teinte en écarlate, jusqu'à ce qu'elle soit devenue blanche, & que la lessive se soit

chargée de toute sa teinture : après que cette lessive a été passée ensuite dans une chauffe, on y verse deux livres d'alun fondu dans de l'eau, qui fait épaisir la lessive. On repasse le tout dans une chauffe ; & lorsque la lessive sort chargée de couleur, on la remet bouillir avec une nouvelle dissolution d'alun qui acheve de lui donner l'épaississement convenable. Pour lors, le carmin ou la laque ne passe point, il reste dans la chauffe sur laquelle on verse de l'eau fraîche à plusieurs reprises, pour dissoudre & enlever les sels qui pourroient y être restés ; on fait sécher la couleur qu'on réduit ensuite en une poudre impalpable.

Lorsqu'on veut faire du carmin à moins de frais, & ne pas se donner la peine de teindre la laine ; on fait bouillir dans la lessive dont nous avons parlé, de la bourre tonniffie de drap écarlate, & on procède de la façon que nous l'avons dit.

On contrefait le carmin avec du bois de Brésil ou de Fernambouc, qu'on pile dans un mortier, & qu'on fait bouillir après l'avoir mis tremper dans du vinaigre blanc. L'écume qui en provient est une espèce de carmin, mais qui n'approche point de la beauté de celui dont nous avons donné la préparation.

On imite encore le carmin en tirant une belle couleur rouge des grains de kermès & de la garance.

CARRELEUR. Le Carreleur est l'ouvrier qui fabrique les carreaux, & qui fait le carrelage des maisons. On donne aussi ce nom à ceux qui posent les pavés de pierre de liais & de marbre ; mais, pour les distinguer, on nomme ces derniers *Carreleurs-marbriers*. Voyez **MARBRIER**.

Les carreaux sont composés de terre glaise & de sable fin qu'en terme de l'art on appelle *sable doux*.

La terre glaise arrive en motte de la carrière chez le Carreleur. Il coupe d'abord ces mottes par tranches très minces, & les met ensuite dans un tonneau avec une quantité d'eau proportionnée à celle de la terre glaise. Il laisse cette terre dans le tonneau, pendant environ douze heures, pour qu'elle s'y détrempe ; au bout de ce temps, il l'en retire avec une pelle de bois, & la met en tas sur le plancher pour y être mêlée avec environ un quart de sable sur la quantité de la terre glaise : pour lors un ouvrier appelé *marcheur*, pêttrit avec ses pieds l'une & l'autre matière pour n'en former qu'un même corps. Quand on s'apperçoit que ces matières

sont bien unies ensemble, on en remplit différents moules appellés *faitieres*, suivant l'échantillon dont on veut faire les carreaux, c'est-à-dire suivant la grandeur qu'on desire.

Les faitieres étant remplies, on passe une plane par-dessus pour unir la surface de la terre glaise. Cette plane est un morceau de bois quarré, long d'environ dix-huit pouces. Après cette opération, on porte les faitieres sur des esluïs que les Carreleurs appellent *perchés*, & qui sont absolument semblables à ces étages de planches qu'on voit dans la cour des tanneurs où ils mettent sécher les mottes à brûler. Quand la matiere contenue dans les faitieres est suffisamment seche, on la rebat avec une batte de bois sur une selle aussi de bois pour la bien unir. Ensuite, par le moyen d'une serpette, on partage la terre glaise encore tendre en autant de carreaux qu'on le desire.

Quand les carreaux sont coupés, on les met en pile, & ensuite on les place le long du mur pour les faire sécher entièrement, & les disposer à être cuits. On ne fabrique pas plusieurs carreaux ronds dans une faitiere, on n'en fait qu'un dans chacune.

Le four des Carreleurs est fait de brique, & a la forme d'un cul de hotte : on le chauffe avec du bois. Pour cuire une journée de carreaux, il faut environ trois jours. On fait d'abord un très petit feu, & on va toujours en augmentant jusqu'à la parfaite cuisson. Au sortir du four, les carreaux sont prêts à être mis en place.

Il y a des carreaux de différentes grandeurs ; il y a aussi des carreaux de faïence ou de Hollande qui ont ordinairement quatre pouces en quarré, & qui servent à paver les salles de bains, les petits cabinets ou aisances à soupapes, & autres de cette nature : il y a de ces carreaux mi-partis de différentes couleurs, avec lesquels on peut former un grand nombre de desseins & de figures agréables. Le fameux *Pere Sébastien* a donné, dans les *Mémoires de l'Académie*, un Essai sur la maniere dont deux carreaux, mi-partis chacun de deux mêmes couleurs, peuvent s'assembler en les disposant en échiquier, & il en a trouvé soixante & quatre.

La maniere de placer les carreaux sur les aines des planchers est assez simple pour ne demander aucun détail : ils doivent y être arrangés d'à plomb, & assujettis avec du plâtre.

Les Carreleurs de terre cuite ne peuvent carreler qu'en

terre cuite : ils sont qualifiés dans leurs statuts de Maîtres Potiers de terre & de Carreleurs. *Voyez* POTIER DE TERRE.

CARRIER. Les Carriers sont des ouvriers qui travaillent à tirer les pierres des carrieres. On exploite plusieurs especes de carrieres différentes, dont on retire diverses sortes de pierres pour la construction des bâtimens.

La pierre à bâtir est la plus connue, la plus employée & la plus diversifiée de toutes. Il y en a de tendres, de lisses, de dures, de raboteuses. Elles varient pour le grain & la couleur, non seulement d'un pays à l'autre, mais d'un banc à l'autre, dans la même carrière. Les autres pierres ordinaires sont la *pierre sableuse* ou le *grès*, dont on fait les pavés des rues & des grandes routes; la *pierre à chaux*, ou celle que l'on calcine pour en faire de la chaux, (*voyez* CHAUFOURNIER,) qui, mêlée avec le sable, donne un mortier très dur; la *pierre à fusil*, qui ne peut se tailler uniment; la *pierre à plâtre*, qui a besoin d'être calcinée pour être employée à revêtir la charpente des bâtimens. *Voyez* PLATRIER.

La plus magnifique de toutes les pierres dont on exploite des carrieres est le *marbre*, dont il y a une infinité d'especes. *Voyez* le *Dictionnaire raisonné d'Histoire naturelle*.

On exploite aussi des carrieres d'*ardoises*: *voyez* ARDOISIER.

La maniere d'exploiter les diverses carrieres revient à-peu-près à un seul & même procédé. On creuse la terre où l'on a découvert une carrière, & on en retire les pierres; ou par un puits, avec des grues mues par une grande roue de bois; ou de plain-pied, lorsque la carrière est sur la côte d'une montagne, comme à *S. Leu*, *Troci*, *Mallet*, & autres endroits.

Les Carriers se servent, pour séparer & couper les pierres dans la carrière, de coins de différentes figures & grosseurs, & de marteaux qu'on appelle *mail*, *mailloche*, *pic*, & d'un grand levier, quelquefois aussi de poudre à canon.

Lorsque le Carrier a introduit ses plus gros coins, il arrive assez souvent que les pierres sont encore unies ensemble: pour achever de les séparer entièrement, il prend la pince & emploie pour les séparer toute la force que peut donner ce levier.

Lorsqu'on retire les pierres de la carrière, elles sont assez souvent tendres, mais elles se durcissent à l'air; on a sur-tout grand soin en les retirant de les placer sur leur lit, c'est-

à-dire dans la même position qu'elles avoient dans la carrière. L'on fait l'importance dont il est de les placer de même dans le bâtiment pour la solidité.

Lorsqu'il s'agit de faire éclater de gros morceaux de pierres, les Carriers font une espece de mine, qui consiste en un trou cylindrique d'environ un pouce & demi de diamètre, & assez profond pour atteindre le centre de la pierre : on charge ensuite ce trou, comme on charge un canon, & on remplit le vuide que laisse la poudre, de plâtre gâché que l'on coule dedans, après cependant y avoir introduit une aiguille de fer que l'on retire lorsque le plâtre est sec, & qui y laisse un petit trou qui sert de lumiere. L'espace occupé par la poudre est la chambre de la mine : on y met le feu par le moyen d'une meche qui communique à la lumiere, & la pierre s'éclate lorsque l'entrée a été fermée avec soin.

A mesure que l'on enleve les terres & qu'on retire les pierres, on laisse des colonnes dans la carrière pour soutenir les terres, & les empêcher de s'ébouler.

Les carrieres dont on tire le marbre sont appellées en quelques endroits de France *marbrieres* ; celles dont on tire la pierre, *perrieres* ; & celles d'ardoises, *ardoisieres*.

La pierre meuliere est une de celles auxquelles un usage journalier & intéressant donne une certaine célébrité ; c'est pourquoi nous décrivons ici la maniere de l'exploiter.

Les deux principaux endroits de la France qui fournissent de la pierre meuliere propre à être employée pour les meules de moulin, sont les environs de Houlbec, près de Pacy en Normandie, & ceux de la Ferté-sous-Jouarre en Brie. Ce n'est qu'improprement qu'on peut appeller *carrieres*, les endroits auprès de Houlbec d'où l'on tire les pierres meulieres, car ces pierres se trouvent isolées çà & là.

Pour parvenir à les tirer, les ouvriers sont obligés de creuser des puits de quarante pieds de profondeur, & quelquefois même de soixante. Il arrive rarement que les blocs aient cinq à six pieds d'épaisseur, & sept à huit de longueur ; les moyens sont de quatre à cinq pieds de longueur & de largeur ; & n'étant point assez grands pour faire des meules d'une seule pierre, les ouvriers forment alors ces meules d'une pierre principale, qu'ils environnent d'autres pierres. Lorsqu'il s'agit de tirer une pierre du trou, on élargit ce trou dans toute sa hauteur pour en faciliter la sortie : on enleve ensuite la pierre au moyen d'un treuil ou moulinet & d'un ca-

ble avec lequel on garrotte cette pierre , en faisant tourner le cable autour en différens sens. Lorsque la pierre est considérable , après l'avoir enlevée au-dessus du trou à une certaine hauteur , on croise sur l'ouverture plusieurs arbres , on fait descendre la pierre , & on la place sur ces arbres , pour la faire ensuite couler de là sur l'atelier.

La pierre ainsi transportée reçoit les façons nécessaires pour être taillée en meule. On commence par lui enlever une croûte qui la recouvre , & lui donner la forme dont elle est le plus susceptible. On choisit la plus grande pour former le milieu de la meule , & on taille ensuite d'autres pierres de maniere qu'elles se rapportent les unes aux autres & puissent former une meule circulaire au moyen d'un cercle de fer qui les lie & les contient fortement. Il y a de ces meules qui sont composées de six , de sept , de huit morceaux , & même plus : mais , quel que soit leur nombre , on donne toujours à chaque meule six pieds & demi de diametre , & jamais plus ou moins , si ce n'est lorsqu'on les demande d'un diametre différent.

Quand toutes les pieces d'une meule sont taillées , on perce un trou dans l'endroit de la pierre principale , qui doit faire le centre de la meule que l'on appelle l'*œil de la meule* : on y place l'axe qui doit faire mouvoir la meule.

Les meilleures meules sont celles qui sont faites d'une pierre bleuâtre , *bien ouverte* , ou qui a beaucoup de trous : une meule de toute autre couleur , quoiqu'elle puisse être assez bonne , ne vaut cependant pas celle qui seroit bleuâtre ; elle perdrait encore davantage de sa valeur si elle avoit beaucoup d'endroits pleins & sans trous , parceque le grain qu'on veut broyer ne s'arrête point dans ces endroits , il glisse dessus sans se moudre. Les Carrier distinguent trois sortes de pierres meulieres , l'une est blanche , la seconde rousse , & la troisieme bleue ou bleuâtre ; & lorsque ces couleurs différentes se trouvent dans une même pierre , on la désigne par sa variété de couleur : on l'appelle *blanche-rousse* ou *blanche-bleue*.

Il paroît qu'en général une pierre est bonne lorsqu'elle n'est pas trop pleine , & que le tranchant des parois des cavités a un certain brillant qui lui vient de la dureté & de la densité de ces parois. Les meules de Houlbec se tirent pour la Normandie , le Perche , la Picardie : on les vend 80 ou 100 livres piece sur le chantier.

Les endroits d'où l'on tire les pierres meulieres près de la Ferté-sous-Jouarre, sont de véritables carrieres où la pierre est située beaucoup plus avantageusement que dans celle de Houlbec, étant bien plus proche de la superficie. Mais si ces carrieres ont cet avantage, elles ont aussi l'inconvénient d'être fort sujettes à se remplir d'eau, inconvénient qui devient une espece de fléau pour les ouvriers.

Pour parvenir à se débarrasser des eaux, ils ont recours à un expédient bien simple & bien ordinaire : il consiste à établir une ou plusieurs bascules sur le haut de la carrière. Ces bascules sont composées d'un arbre planté droit en terre : cet arbre est fendu en fourche par le haut : on place dans cette fourche une poutre qu'on retient par un boulon de fer qui traverse la poutre & les joues de la fourche, lesquelles sont, ainsi que la poutre, percées d'un trou par lequel on fait passer le boulon. On charge de pierres un bout de la poutre, & à l'autre bout on suspend un seau au moyen d'une corde ; un jeune homme placé dans le haut ou dans le bas de la carrière, selon que la disposition de l'eau le permet, fait jouer la bascule, & vuide ainsi l'eau. L'eau qui remplit les seaux à chaque fois que l'on met la bascule en mouvement, est versée dans une auge de bois qui la conduit dans un trou qui lui donne une issue pour s'écouler hors de la carrière : mais malgré ces précautions les ouvriers travaillent presque toujours les jambes dans la boue.

Les blocs de pierre sont si grands & si gros à la Ferté-sous-Jouarre, qu'on peut tirer de la même roche trois, quatre & cinq meules de deux pieds d'épaisseur, sur six pieds & demi de largeur. Mais il y a de l'art à savoir cerner ces pierres de façon qu'elles aient la rondeur qu'elles doivent avoir, sans perdre du massif plus qu'il n'est nécessaire. On commence à faire dans le rocher une entaille circulaire de deux pouces de largeur & de trois pouces de profondeur, qui embrasse un espace de plus de six pieds & demi, qui doit être le diamètre de la meule ; ensuite on enfonce dans cette entaille des coins de fer garnis sur chacune de leurs faces de morceaux de bois, & on frappe sur ces coins jusqu'à ce que ces meules se détachent.

Cette pratique, comme on le voit, & comme le remarque M. Guettard dans son mémoire dont nous donnons ici un extrait, n'est pas la même que celle qui est rapportée par M. de la Hire, & qui a lieu apparemment dans d'au-

tres endroits. Selon ce dernier Académicien, au lieu de coins de fer ce sont des coins de bois qu'on fait sécher au four, & qu'on enfonce ensuite à coups de maillet dans la rainure qui cerne la meule; ces coins venant à se renfler par la pluie & l'humidité, produisent un si grand effort que la meule se détache.

Lorsqu'une meule se détache du rocher, on enlève tout ce qu'elle pourroit avoir d'irrégulier: ensuite au moyen d'un cable dont on l'entoure, & qui est mis en jeu par un cabestan, on la tire hors de la carrière en la faisant glisser sur des pièces de bois ou des poutres inclinées; de là on la transporte sur le port qui est le long de la Marne, pour être ensuite voiturée par terre ou par eau.

Quoiqu'on dise communément que c'est à la Ferté-sous-Jouarre qu'on trouve des pierres meulieres, ce n'est cependant pas dans cet endroit même. Le plus proche de cette ville d'où l'on en tire se nomme *Tarterji*. Il y a encore des carrieres aux Bondons, à Mont-Ménard, Morey, Fontaine-Cérise, &c.

CARROSSIER. Le Carrossier est celui qui fait & vend des carrosses. Ces ouvriers sont du même corps que les selliers: voyez **SELLIER**.

Les carrosses, ces voitures commodes & quelquefois très somptueuses, suspendues à des soupentes ou fortes courroies de cuir, soutenues elles-mêmes par des ressorts d'acier, sont l'ouvrage réuni de plusieurs ouvriers, tels que le *sellier* ou Carrossier, le *charron*, le *ferrurier*.

Les carrosses sont de l'invention des François, ainsi que toutes les voitures qu'on a imaginées depuis à l'imitation des carrosses. Ces voitures sont plus modernes qu'on ne l'imagine communément. L'on n'en comptoit que deux sous François I, l'un à la Reine, & l'autre à Diane, fille naturelle de Henri II. Il n'y eut pendant quelque temps que les dames les plus qualifiées qui en firent usage: mais on vit le nombre s'augmenter sous Louis XIII & Louis XIV. L'on croit même que présentement à Paris il y en a jusqu'à quinze mille de toutes sortes.

Les carrosses ont eu le sort de toutes les nouvelles inventions qui ne parviennent que successivement à leur perfection. Les premiers qu'on fit étoient ronds & ne contenoient que deux personnes; après cela on les fit carrés; on a varié ensuite toutes leurs formes: on en fait présente-

ment des plus belles ; & on peut dire qu'il ne manque plus rien aujourd'hui , soit à leur commodité , soit à leur magnificence : ils sont ornés en dehors de peintures très fines, & garanties par des vernis précieux. Les parties de menuiserie sont également sculptées ; celles du charronnage ont des moulures & des dorures ; le ferrurier y a étalé tout son savoir-faire par l'invention des ressorts doux , pliants & solides ; le sellier n'y a rien négligé dans les parties en cuir.

On a publié quelques loix somptuaires pour modérer la dépense excessive de ces voitures ; il a été défendu d'y employer l'or & l'argent : mais l'exécution de ces défenses a été négligée.

Les parties principales du carrosse sont , l'avant-train , le train , le bateau , l'impériale , les quenouilles , les fonds , les portières , les mantelets , les gouttieres , les roues , le timon , l'arrière-train , &c. Les carrosses sont construits de manière que le cocher est ordinairement placé sur un siege élevé sur le train sur le devant du carrosse.

En Espagne la politique l'en a déplacé par un arrêt , depuis qu'un Comte Duc d'Olivarès se fut aperçu qu'un secret important avoit été entendu & révélé par son cocher : en conséquence de cet arrêt les cochers Espagnols occupent la place qu'occupent les cochers de nos carrosses de voiture.

CARTIER. Le Cartier est l'artisan ou marchand qui a le droit de faire ou vendre des cartes à jouer.

Les cartes sont de petits feuillets de carton , oblongs , ordinairement blancs d'un côté , peints de l'autre de figures humaines ou autres , & dont on se sert à plusieurs jeux , qu'on appelle pour cette raison jeux de cartes. Il n'y en a presque point dont l'invention ne montre quelque esprit ; & il y en a plusieurs qu'on ne joue point supérieurement sans en avoir beaucoup , du moins de l'esprit du jeu.

Le Pere Ménéstrier , Jésuite , dans sa Bibliothèque curieuse & instructive , nous donne une petite histoire de l'origine du jeu de cartes. Après avoir remarqué que les jeux sont utiles , soit pour délasser , soit même pour instruire , il prétend qu'on a voulu par le jeu de cartes donner une image de la vie paisible , ainsi que par le jeu des échecs , beaucoup plus ancien , on en a voulu donner une

Nous allons donner une idée de la fabrication des cartes.

Entre les petits ouvrages il y en a peu où la main-d'œuvre soit si longue & si multipliée : le papier passe plus de cent fois entre les mains du Cartier avant que d'être mis en cartes.

Il faut d'abord avoir du papier de la sorte qu'on appelle *main brune*, qu'on mêle avec le *papier pot* & le *papier cartier* : on le rompt, c'est-à-dire qu'on en efface le pli du mieux qu'on peut. Après qu'on a rompu le papier, on en prend deux feuilles qu'on met dos à dos ; on continue de faire un tas le plus grand qu'on peut de feuilles prises deux à deux. Cette opération s'appelle *mêler*.

Après qu'on a mêlé, ou plutôt tandis qu'on mêle d'un côté, la colle se fait de l'autre. On la fait avec moitié farine, moitié amidon. Tandis que la colle se cuit, on la remue bien avec un balai afin qu'elle ne se brûle pas au fond de la chaudière. Il faut avoir soin de la remuer jusqu'à ce qu'elle soit froide, de peur, disent les ouvriers, qu'elle ne *s'étouffe* & ne devienne en eau : on ne s'en sert que le lendemain.

Quand la colle est froide, le colleur la passe par un tamis d'où elle tombe dans un baquet, & il se dispose à coller. Pour cet effet il prend la brosse à coller, la trempe dans la colle, & la passe en différents sens sur le papier : cela fait, il enlève cette feuille enduite de colle, & avec elle la feuille qui est adossée ; il continue ainsi, collant une feuille & en enlevant deux, & reformant un autre tas où une feuille collée se trouve toujours appliquée contre une feuille qui ne l'est pas. Quand on a formé ce tas d'environ une rame & demie, on le met en presse. La presse des Cartiers n'a rien de particulier ; c'est la même que celle des bonnetiers & des calandriers. On laisse ce tas en presse environ une bonne heure, & on le serre davantage de quart d'heure en quart d'heure. Quand le premier tas est sorti de presse, on le *torche*. Cette opération consiste à enlever la colle que l'action de la presse a fait sortir d'entre les feuilles : on se sert pour cela d'un pinceau qu'on trempe dans de l'eau froide, afin que ce superflu de colle se sépare plus facilement.

Ces feuilles qui sortent de dessous la presse, collées deux à deux, s'appellent *étresses*. Quand les étresses sont torchées, on les pique avec un poinçon qu'on enfonce au bord du tas environ de la profondeur d'un demi-doigt ; on enlève du tas un petit paquet d'environ cinq étresses per-

cées, & on passe une épingle dans le trou. Le *piqueur* perce ainsi toutes les étresses par paquets d'environ cinq à six, & les garnit chacun de leur épingle.

L'épingle des Cartiers est un fil de laiton de la longueur & grosseur des épingles ordinaires, dont la tête est arrêtée dans un parchemin plié en quatre dans un bout de carte, ou même dans un mauvais morceau de peau, & qui est plié environ vers la moitié, de manière qu'il puisse faire la fonction de crochet. Quand tous les paquets d'étresses sont garnis d'épingles, on les porte sécher aux cordes. Les feuilles ou étresses demeurent étendues plus ou moins longtemps, selon la température de l'air. Dans les beaux jours d'été on étend un jour & l'on abat le lendemain. *Abattre* c'est la même chose que détendre. En abattant on ôte les épingles, & l'on reforme des tas. Quand ces nouveaux tas sont formés, on détache les étresses les unes des autres, & on les distribue séparément; cette opération se fait avec un petit couteau de bois appelé *coupoir*. Quand on a séparé, on *ponce*, c'est-à-dire qu'on frotte l'étresse des deux côtés avec une pierre ponce. Cela fait, on *trie*, ce qui consiste à regarder chaque étresse au jour pour enlever toutes les inégalités avec un grattoir que les ouvriers nomment *pointe*. L'étresse triée formera l'*ame* de la carte. Quand l'étresse est préparée on prend deux autres sortes de papier, l'un appelé *cartier*, & l'autre *pot*.

Ces papiers étant préparés, on *mêle en blanc*. Pour cette opération on a un tas de cartier à droite, & un tas de pot à gauche. On prend d'abord une feuille de pot, on place dessus deux feuilles de cartier, puis sur celles-ci deux feuilles de pot, puis sur ces dernières deux feuilles de cartier, & ainsi de suite jusqu'à la fin, qu'on termine ainsi qu'on a commencé par une seule feuille de pot. Quand on a mêlé en blanc, on *mêle en étresse*, ce qui consiste à entremêler les étresses dans le blanc, de manière que chaque étresse doit se trouver entre une feuille de cartier & une feuille de pot. Après cette manœuvre on *colle en ouvrage*. Cette opération n'a rien de particulier: elle se fait comme le premier collage, & consiste à coller l'étresse entre la feuille de pot & la feuille de cartier. Après avoir collé en ouvrage, on met en presse, on pique, on étend & on abat comme on a fait aux étresses. Le cartier fait le dos de la carte, & le pot le dedans. Les étresses en cet état s'appellent *doubles*.

Lorsque les doubles sont préparés, on a promptement le carton dont la carte se fait : il ne s'agit plus que de couvrir les surfaces de ces doubles, ou de *têtes* ou de *points*. Les *têtes* sont celles d'entre les cartes qui portent des figures humaines ; toutes les autres s'appellent des *points*. Pour cet effet on prend du papier pot, on le déplie, on le rompt, on le *moitt*, c'est-à-dire qu'on l'humecte, & enfin on le presse pour l'unir. Au sortir de la presse on moule.

Pour mouler on a devant soi, ou à côté, un tas de ce pot trempé ; on a aussi du noir d'Espagne qu'on a fait pourrir dans de la colle. On prend de ce noir fluide avec une brosse, on la passe sur le moule qui porte vingt figures à tête, gravées profondément. Ce moule est fixé sur une table ; il est composé de quatre bandes qui portent cinq figures chacune ; chaque bande s'appelle un *coupeau*. Comme ce sont les parties saillantes du moule qui forment la figure, & que ces parties sont fort détachées du fond, il n'y a que leurs traces qui fassent leurs empreintes sur le papier qu'on étend sur le moule, & qu'on presse avec un *froton*. Le froton est un instrument composé de plusieurs listères d'étoffes roulées les unes sur les autres, de manière que la base en est plate & unie, & que le reste a la forme d'un sphéroïde allongé. Après cette opération, on commence à peindre les têtes, car le moule n'en a donné que le trait noir. On applique d'abord le jaune, ensuite le gris, puis le rouge, le bleu & le noir. On fait tous les tas en jaune de suite, tous les tas en gris de même, &c.

On fait le *jaune* avec deux livres de graine d'Avignon, & un quarteron d'alun en poudre ; quand ces matières ont macéré dans six pintes d'eau, on en exprime la liqueur à travers un linge, & on l'emploie tout de suite.

Le *rouge* se fait avec du *vermillon* ou *cinabre* délayé avec un peu d'eau & de colle à faire les cartons ; on en augmente ou diminue les nuances, en y mettant plus ou moins de *cinabre*.

Le *noir de fumée* est pour la couleur noire ce que le *vermillon* est pour le rouge ; elles se font toutes les deux de la même façon, à cela près qu'on laisse pourrir le noir pendant cinq à six mois dans un baquet avant de s'en servir.

Le *bleu* se fait avec de l'indigo bien broyé dans un mortier, délayé ensuite comme le rouge ; & le *gris*, qui n'est qu'un bleu fort clair, se fait avec une légère teinture de ce même indigo.

Il est étonnant que, nous piquant de bon goût, & voulant le mieux jusques dans les plus petites choses, nous nous soyons contentés jusqu'à présent des figures maussades qui sont sur les cartes : n'auroient-elles pas plus de cours chez l'étranger, qui se regle sur nos modes, si on en imaginoit de plus belles.

On se sert, pour appliquer les couleurs dont nous venons de parler, de différents patrons. Le *patron* est fait d'un morceau d'*imprimure*.

Les ouvriers appellent *imprimure* une feuille de papier qui est enduite d'une composition dans laquelle il entre des écailles d'huîtres ou des coques d'œufs réduites en poudre, mêlées avec de l'huile de lin & de la gomme arabique. On donne six couches de cette composition à chaque côté de la feuille, ce qui la rend épaisse à-peu-près comme une piece de vingt-quatre sols. C'est au Cartier à découper l'*imprimure*; ce qu'il exécute pour les têtes avec une espece de *canif*, & pour les points avec un *emporte-piece*. Pour cette dernière opération il a quatre *emporte-pieces* différents, *pique*, *trèfle*, *cœur* & *carreau*, dont on frappe les *imprimures*; elles servent à faire les points, comme celles des têtes servent à peindre les figures : il faut seulement observer pour les têtes, que la planche en étant divisée en quatre coupeaux, on passe le pinceau à quatre reprises.

Quand toutes les feuilles de pot sont peintes, comme nous venons de le dire, il s'agit de les appliquer sur les doubles; pour cet effet on les mêle en tas, on colle, on presse, on pique, on étend comme ci-dessus. On abat & l'on sépare les doubles comme nous avons dit qu'on séparoit les étresses. Quand on a séparé, on prépare le *chauffoir*, qui est une piece de caisse quarrée à pieds, dont les bords supportent des bandes de fer quarrées, passées les unes sur les autres, & recourbées par les extrémités : il y en a deux sur la longueur & deux sur la largeur; ce qui forme deux crochets sur chaque bord du *chauffoir*.

On allume du feu dans le *chauffoir*, on passe dans les crochets qui sont autour du *chauffoir* une caisse quarrée de bois, qui sert à concentrer la chaleur; on place ensuite quatre feuilles en dedans de cette caisse quarrée, une contre chaque côté; puis on en pose une dessus les barres qui se croisent : on ne les laisse toutes dans cet état que le temps de faire le tour du *chauffoir*; on les enleve en tournant,

on y en substitue d'autres , & l'on continue cette manœuvre jusqu'à ce qu'on ait épuisé l'ouvrage : cela s'appelle *chauffer*.

Au sortir du chauffoir le lisseur prend son ouvrage & le savonne pardevant , c'est-à-dire du côté des figures. *Savonner*, c'est, avec un assemblage de morceaux de chapeau cousus les uns sur les autres à l'épaisseur de deux pouces , & de la largeur de la feuille (assemblage qu'on appelle *savonneur*), emporter du savon en le passant sur un pain de cette marchandise , & le transporter sur la feuille en la frottant seulement une fois. On savonne la carte pour faire couler dessus la pierre de la lissoire.

Quand la carte est savonnée , on la lisse en passant dessus la pierre de la lissoire , qui n'est autre chose qu'un caillou noir bien poli. Pour qu'une feuille soit bien lissée , il faut qu'elle ait reçu vingt-deux allées & venues. Quand elle est lissée , on la chauffe. Après cette manœuvre on savonne & on lisse la carte par derrière. Au sortir de la lisse , la carte va au ciseau pour être coupée ; on commence par *rogner* la feuille , ce qui consiste à enlever avec le ciseau ce qui excède le trait du moule des deux côtés qui forment l'angle supérieur à droite de la feuille. Quand on a rogné , on *traverse* ; opération qui consiste à séparer les coupeaux , en divisant la feuille en quatre parties égales. Quand on a traversé , on examine si les coupeaux sont de la même hauteur , ce qui s'appelle *ajuster*. Pour cet effet on les applique les uns contre les autres , on tire avec le doigt ceux qui débordent , & on repasse ceux-ci au ciseau ; quand on a repassé , on *rompt les coupeaux* , c'est-à-dire qu'on les plie un peu pour leur rendre le dos un peu convexe. Après avoir rompu les coupeaux , on les *mene au petit ciseau* ; le grand sert à rogner les feuilles & à les mettre en coupeaux , & le petit à mettre les coupeaux en cartes. On rogne & l'on met en coupeaux les feuilles les unes après les autres , & les coupeaux en cartes les uns après les autres.

Quand les coupeaux sont divisés , on range les cartes en deux rangs déterminés par l'ordre qu'elles avoient sur le moule ou sur les feuilles. Il y a entre la place d'une carte sur la feuille & sa place dans le rang , une correspondance telle que dans cette distribution toutes les cartes de la même espece , tous les rois , toutes les dames , tous les valets , &c. tombent ensemble. Alors on dit qu'elles sont par fortes. Ensuite on les trie , en mettant les blanches

avec les blanches, & les moins blanches ensemble.

On distingue quatre lots de cartes, relativement à leur degré de finesse : celles du premier lot s'appellent *la fleur* ; celles du second, les *premieres* ; celles du troisieme, les *secondes* ; celles du quatrieme & du cinquieme, les *triaris* ou *fonds*.

Quand on a distribué chaque sorte relativement à sa qualité ou à son degré de finesse, on *fait la couche* où l'on forme autant de sortes de jeux qu'on a de différents lots ; ensuite on range & on complete les jeux, ce qui s'appelle faire la *boutée*. On finit par plier les jeux dans les enveloppes ; ce qu'on exécute de maniere que les jeux de fleur se trouvent sur le dessus du fixain, afin que si l'acheteur veut examiner ce qu'on lui vend, il tombe nécessairement sur un beau jeu.

On prépare les enveloppes comme les cartes avec un moule qui porte l'enfeigne du Cartier ; mais il y a à l'extrémité de ce moule une petite cavité qui reçoit une piece amovible sur laquelle on a gravé en lettres le nom de la sorte de jeu que l'enveloppe doit contenir, comme *piquet*, si c'est du piquet, *mediateur* ou *comete*, si c'est du mediateur ou de la comete. Cette piece s'appelle *bluteau*. Comme il y a deux sortes d'enveloppes, l'une pour les fixains, l'autre pour les jeux, il y a plusieurs moules pour les enveloppes. Les moules ne different qu'en grandeur.

Les cartes se vendent au jeu, au fixain & à la grosse. Les jeux se distinguent en jeux entiers, en jeux d'homme & jeux de piquet.

Les jeux entiers sont composés de cinquante-deux cartes, quatre rois, quatre dames, quatre valets, quatre dix, quatre neuf, quatre huit, quatre sept, quatre six, quatre cinq, quatre quatre, quatre trois, quatre deux & quatre as.

Les jeux d'homme sont composés de quarante cartes, les mêmes que celles des jeux entiers, excepté les dix, les neuf & les huit qui y manquent.

Les jeux de piquet sont de trente-deux cartes, as, rois, dames, valets, dix, neuf, huit & sept.

Les Cartiers, faiseurs de cartes à jouer, forment à Paris une communauté fort ancienne ; on les nomme aujourd'hui *Papetiers-Cartiers* ; & ils sont au nombre de deux cents dix maîtres.

Les

Les statuts dont ils se servent encore à présent , & qui ne sont que des statuts renouvelés en conséquence de l'édit de Henri III de 1581 , ont été confirmés & homologués en 1594 sous Henri IV. Ils contiennent vingt-deux articles , auxquels Louis XIII & Louis XIV en ont encore ajouté quelques autres.

Le temps d'apprentissage est fixé à quatre ans , & celui de compagnonage à trois.

A présent qu'on perçoit un droit sur les cartes , au profit de l'École royale militaire , la régie établie pour le lever , oblige les Cartiers de se pourvoir de papier *pot* ou papier *au pot* , comme on le nomme dans le Diction. du Commerce , & non papier *pau* , comme dans les différents bureaux établis en plusieurs villes du royaume ; de mouler ledit papier dans le bureau de la régie , c'est-à-dire , y imprimer les figures qui doivent y être peintes ensuite , & d'y faire apposer la bande du contrôle sur les jeux qui en proviennent.

En conséquence des arrêts du Conseil de 1746 & 1751 , l'entrée des cartes étrangères est absolument défendue.

CARTONNIER. Le Cartonnier ou *Papetier colleur* est celui qui fabrique le carton. Le carton est un corps qui a peu d'épaisseur & beaucoup de surface : il est composé de rognures de cartes , de rognures de reliures & de mauvais papier , & , entre autres , de tous les livres saisis par la chambre syndicale , qui , selon les réglemens , doivent être lacérés ou brûlés , que les Cartonniers achètent pour être pilonnés & réduits en pâte.

Le pavé de l'atelier du Cartonnier doit s'élever un peu vers la partie opposée à l'entrée , & l'atelier doit être garni d'auges de pierre , larges & profondes , placées vers le côté par où l'on entre. On jette , au sortir du magasin , le mélange de papier & de rognures dans les auges de l'atelier qu'on appelle le *t-empois* ; on humecte ces matières avec de l'eau , & de là on les jette sur le fond de l'atelier où l'on en forme des tas considérables.

Quand la matière des tas a séjourné assez long-temps pour avoir acquis une fermentation suffisante qui la dispose à se mettre en bouillie , on en prend une quantité convenable qu'on porte dans un atelier contigu qu'on appelle l'*atelier au moulin*. Cet atelier est partagé en deux parties ; d'un côté sont les auges ; de l'autre , le moulin. Les auges de cet atelier s'appellent *auges à rompre*. Avant que de jeter les matières fermentées dans les auges , on rejette les grosses

ordures qui s'y trouvent. Quand les matieres sont tirées ; on les laisse tomber dans les *auges à rompre* ; on lâche des robinets , & on laisse bien imbiber d'eau les matieres , ensuite on les réunit , puis *on les rompt* , c'est-à-dire qu'on les bat avec des pelles de bois qu'on y plonge perpendiculairement , & qu'on tourne en rond. On continue ce travail jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que les matieres sont mises en bouillie ; alors les ouvriers prennent des seaux qu'ils en remplissent , & qu'ils versent dans le moulin qu'un cheval fait tourner , qui acheve de diviser la matiere , & de la disposer à être employée. La matiere reste environ deux heures au moulin , selon que le cheval marche plus ou moins vite.

Quand la matiere est moulue , elle passe dans un nouvel atelier qu'on peut appeler proprement *la cartonnerie*. L'atelier de la cartonnerie est divisé en deux parties ; le lieu de la presse , & celui de la cuve. Le lieu de la cuve est un grand évier entre deux auges , qui sont élevées à-peu-près à sa hauteur ; l'auge de derriere reçoit la matiere au sortir du moulin ; celle de devant où travaille le Cartonnier s'appelle la *cuve*. Lorsque la cuve est pleine de matiere préparée , l'ouvrier prend une *forme* , qui est un treillis de laiton de la grandeur dont on veut faire le carton. Il applique sur cette forme un châssis de bois qui l'embrasse exactement ; il plonge dans la cuve la forme garnie de son châssis qui lui fait un rebord plus ou moins haut à discrétion. La matiere couvre le treillis de laiton , & y est retenue par le châssis. On pose la forme couverte de matiere à la hauteur des bords du châssis , sur les barres qui traversent l'*égouttoir* : on appelle ainsi des ais assemblés les uns contre les autres , mais non pas joints tout-à-fait , sur lesquels on met les formes à carton après qu'elles ont été dressées. Quelquefois ces ais sont troués de distance en distance. La partie la plus fluide de la matiere s'échappe par les petits trous du treillis , tombe dans l'*égouttoir* , & se rend dans un tonneau qui est au bout de l'atelier. La partie la plus grossiere est arrêtée & se dépose sur le treillis de la forme.

Pendant que cette forme égoutte , l'ouvrier en plonge une autre dans la cuve qu'il met ensuite sur l'*égouttoir* ; puis il reprend la première , enleve le châssis & renverse la matiere déposée sur le treillis , ou plutôt la feuille de carton qui est encore toute molle sur un morceau de molleton de

sa largeur, placé sur le fond du plateau de la presse : il étend un nouveau molleton sur cette feuille, puis il remplit la forme après y avoir remis le châssis, & la met égoutter. Pendant qu'elle égoutte, il reprend celle qui est égouttée, ôte son châssis, & la renverse sur le molleton qui couvre la première feuille de carton. Il couvre cette seconde feuille d'un molleton, & continue ainsi son travail, vidant une forme tandis qu'une autre s'égoutte ; & renfermant les feuilles de carton entre deux morceaux de molleton, qui forment sur le plateau de la presse une pile qu'on appelle une *pressee*, quand elle contient environ cent feuilles doubles, ou deux cents trente feuilles simples, telles que celles dont il s'agit ici.

L'épaisseur de la feuille de carton dépend de l'épaisseur de la matière & de la hauteur du châssis ; la grandeur de la feuille dépend de la grandeur de la forme. Quand le Cartonnier a fait sa pressée, il lui donne le coup de presse jusqu'à ce qu'elle ne rende plus d'eau : pour lors elle est envoyée dans un autre atelier appelé l'*épluchoir*. Là, des filles s'occupent à tirer les feuilles de carton d'entre les molletons que les ouvriers appellent *langes*, & à les visiter les unes après les autres pour en arracher les grosses ordures. Si on les destine à former un carton plus épais, il y a des ouvriers qui ne les épluchent point de peur qu'elles ne se sechent trop. Quand on veut avoir des cartons de moulage très forts, on peut en appliquer trois feuilles l'une sur l'autre entre les mêmes langes, & n'en faire qu'une des trois ; mais cela ne va pas jusqu'à quatre. Quand la nouvelle pressée sort de dessous la presse, on l'épluche, on la rapporte sous la presse, & on l'*équarrit*, c'est-à-dire qu'on enlève les bords des cartons pour les rendre plus quarrés, ce qui s'exécute avec une ratifloire tranchante ; on les envoie ensuite aux *étendoirs*. Les étendoirs sont de grands greniers ; les plus aérés sont les plus propres pour faire sécher. La quantité qu'on équarrit à la fois s'appelle une *réglée*. Quand les feuilles sont sèches, on abat, c'est-à-dire qu'on les retire de dessus les perches où elles sont étendues. De ces feuilles ainsi préparées, les unes sont vendues au relieurs qui les achètent dans cet état brut ; les autres, destinées à d'autres usages, sont partagées en deux portions, dont l'une revient de l'étendoir dans l'atelier des lisseurs, & l'autre est portée dans l'atelier des colleurs. Celles qui passent dans l'atelier des lisseurs y sont

travaillées à la *lissoire*. La *lissoire* des *Cartonniers* se meut précifément comme celle des *cartiers*, par un gros bâton appliqué par son extrémité supérieure à une planche attachée par un bout à une poutre, & qui fait ressort par l'autre bout. Les feuilles sont placées les unes sur les autres en pile, ou sur un bloc, & elles sont applanies par le cylindre placé sous la *lissoire* où l'on a pratiqué un canal concave qui le reçoit à moitié. Ce cylindre est de fer poli, & il se meut sur deux tourillons reçus dans deux pattes de fer fixées aux deux bouts de la boîte de la *lissoire*. Au sortir de la *lissoire* on peut les vendre. Celles qui passent dans l'atelier des colleurs sont, ou collées les unes avec les autres pour former du carton plus épais, ou couvertes de papier blanc auquel elles servent d'ame. Ainsi il y a trois sortes de carton, savoir du carton de *pur moulage*, du carton de *moulage collé*, & du carton *couvert* auquel le carton de moulage sert d'ame. En collant ensemble plusieurs feuilles de carton, & pressant, & séchant autant de fois qu'on veut doubler les cartons, on parvient à en former qui ont un pouce d'épais, & pardelà.

La colle qu'on emploie pour les *cartons de moulage* qui sont composés de plus ou moins de feuilles de gros papier gris, collées pour les cartouches d'artifice, se fait avec de la *parure*, de la *poiffonnure* & de la *percemure*. La *percemure* est ce que les corroyeurs enlèvent de dessus leurs cuirs de bœuf; la *poiffonnure* est la ratifure des peaux de mouton; la *parure* est la ratifure des peaux d'agneaux blanchies & passées chez les mégissiers; celle-ci est blanche, frisée, légère, douce, & donne une colle très fluide, qui devient très dure lorsqu'elle est refroidie. Pour la faire bien bonne, on met dans une chaudière de cuivre trois seaux de *parure*, sur cinq seaux d'eau; on ne la laisse bouillir qu'un quart d'heure, pendant lequel on la remue continuellement avec un trognon de balai de boucau, bien recoupé & ébarbé; & pendant la cuisson, on ajoute deux ou trois seaux d'eau à mesure que la colle diminue de volume par l'évaporation.

Lorsqu'on la fait avec de la farine folle, qui est celle qui ne peut point servir pour le pain, & que les boulangers & les meûniers balaient dans leur bluttoir, on met trois seaux d'eau sur deux seaux de farine, & on la fait à-peu-près de la même façon que la première, qui conserve toujours sa

blancheur, au lieu que celle qui est de farine folle, devient fort noire dès qu'elle est faite.

Celle dont on se sert pour les cartons de pur collage, est faite avec de la farine, de l'eau & de l'amidon, comme celle des cartes : on la fait bouillir jusqu'à ce qu'elle ait acquis une certaine consistance, & on la passe par un tamis, afin que la brosse l'étende plus facilement sur le papier.

Les cartons de pur collage ne sont faits que de feuilles de papier collées ensemble, & sont composés depuis cinq feuilles jusqu'à vingt, selon la force qu'on veut leur donner, & l'usage auquel on les destine : ils portent ordinairement les noms des papiers qui servent à les faire, comme cartons de *papier au pot*, de *dard*, de *couronne*, de *raisin*, de *carte-buile*, de *nom de Jésus*, d'*impériale*, de *Robert*, de *Richard*, de *cartes-Colas*, de *grande* & de *petite échelle*.
Voyez PAPERIER.

Il y a un art de gaufrer le carton, soit pour les écrans, boîtes à poudre ou de toilette, porte-feuilles, couvertures de livres, papiers d'éventails, dorés & argentés, &c. Pour gaufrer le carton, on se sert de moules de bois, de corne ou d'autres matières ; on grave sur la planche le dessein en creux ; on ajuste cette planche gravée au milieu d'une autre qu'on place entre les rouleaux d'une presse semblable à celle des imprimeurs en taille-douce. On prend ensuite des cartons unis blancs & point trop épais : avec une éponge trempée dans de l'eau, on les mouille à l'envers ; & lorsqu'ils sont un peu moites, on en prend un que l'on pose sur la planche gravée, on serre ensuite le tout sous les rouleaux de la presse, & l'on retire le carton gaufré en relief de tout le dessein de la gravure.

Si l'on veut que le carton soit doré ou argenté, il faut avoir du papier doré ou argenté tout uni, le coller sur le carton, & sur le champ, même avant que l'or & l'argent se détachent à cause de l'humidité, mettre le carton sur la planche gravée, le passer aussi-tôt sous la presse, le lever promptement & le mettre sécher. Si l'on veut que la dorure ne pousse point de *verd de gris*, au lieu du papier uni d'Allemagne qui n'est doré que par du cuivre, il faut prendre une feuille de papier jaune que l'on aura collé sur carton & laissé sécher, y coucher un mordant de gomme claire, adragant, arabe ou autre, y appliquer de l'or en feuilles, faire bien sécher, humecter légèrement par

l'envers , mettre sur le champ du bon côté sur la planche , passer sous la presse ; & l'ôter ensuite promptement de peur que l'or ne quitte & ne s'attache au creux de la planche.

Si on veut mettre or & argent ensemble , or au fond , & argent aux fleurs & bordures , on pique un patron exact des places où l'on veut de l'argent ; on ponce ce patron sur le carton doré , c'est-à-dire qu'on en marque les points & les traits ; on couche dans ces places , avec le pinceau , un mordant qu'on laisse sécher ; après quoi on y applique l'argent en feuilles : on laisse sécher , & l'on procède comme nous l'avons dit ci-dessus , pour le mettre sous la presse : c'est de cette manière que se font les couvertures de livres gaufrées & dorées.

Ce sont les papetiers-merciers & les papetiers-colleurs , autrement dit Cartonniers , qui font le négoce des cartons ; avec cette différence , que ces derniers fabriquent & vendent , au lieu que les premiers ne peuvent fabriquer. Il y a à Paris cinquante-cinq maîtres Cartonniers.

CASSAVE (Préparation de la). La cassave est une substance farineuse , tirée de la racine d'une plante appelée *manioc*. Cette racine mangée sans préparation est un poison mortel. Lorsqu'on en a séparé la partie nuisible , on en fait un pain dont les Sauvages , les Negres , les Européens & même les Dames Créoles les plus délicates , préfèrent quelquefois le goût à celui du pain de froment.

Pour faire la cassave , lorsqu'on a recueilli la racine de manioc , on la dépouille de sa peau , on la rape sur de grosses raves de cuivre , & , après l'avoir mise dans un sac fait d'écorce d'arbre , on la place sous une presse faite avec une grosse branche d'arbre attachée au tronc , & qu'on charge d'un fort poids.

Quand la matière n'a plus de suc , & qu'elle est bien desséchée , on la passe par un crible un peu gros , on l'étend ensuite sur des platines de fonte , sous lesquelles on fait du feu pour la cuire.

On distingue la cassave d'avec la *farine de manioc* , en ce que celle-ci est un amas de grumeaux de manioc desséchés & divisés , & que la cassave est faite des mêmes grumeaux liés & joints les uns aux autres par la cuisson , ce qui forme des espèces de galettes larges & minces , à-peu-près comme du *croquet* , espèce de pain d'épices qui est fort sec & fort dur.

Les Sauvages font leurs galettes plus épaisses ; la farine & la cassave leur servent également de pain. Lorsqu'on veut en faire usage , on l'humecte avec un peu d'eau pure ou avec un peu de bouillon.

De la fécule que dépose le suc de cette racine , on en fait une espece d'amidon qu'on appelle *mouchaché* , qui sert aux mêmes usages que le nôtre. On en fait encore des gâteaux qui ressemblent beaucoup à nos échaudés.

L'édit de 1685 ordonné aux habitants des isles françoises de fournir pour la nourriture de chacun de leurs esclaves , âgé au moins de dix ans , trois cassaves par semaine , chacun pesant deux livres & demie , ou la valeur de quatre pintes de farine de manioë.

CEINTURIER. Le Ceinturier est celui qui fait ou qui vend des ceintures , des ceinturons pour l'épée ou pour le couteau de chasse , & qui a pris sa dénomination d'une lièvre de foie , de laine , de cuir ou d'autres matieres , que les magistrats , les gens d'église , les religieux & quelques femmes portent encore autour des reins , & qu'on nomme *ceinture*.

Cet ornement remonte à la plus haute antiquité : il est peu de nations chez lesquelles il n'ait été en usage : elles se font presque toutes réunies à en faire un signe d'honneur , & à en regarder la privation ordonnée en justice , comme une marque d'infamie : quelquefois elle étoit un symbole d'état , & des droits qu'on avoit à certaines choses. C'est ainsi que la veuve de Philippe , premier duc de Bourgogne , renonça à la succession de son mari , en quittant sa ceinture sur le tombeau de ce duc.

L'usage où l'on étoit autrefois de porter des habits longs , & de les attacher avec des ceintures , avoit donné naissance à une communauté de *maîtres courroyers* ainsi appelés du mot *courroie* , parceque l'on faisoit alors des ceintures avec du cuir. La mode a changé depuis le regne de Henri III : les habits courts sont venus ; la communauté néanmoins est toujours restée , parcequ'elle a su s'approprier la fabrique des ceintures & gibecieres , des baudriers , des ceinturons d'étoffe ou de cuir brodés , des porte-carabines pour la cavalerie , des fourniments & pendants à baïonnette pour l'infanterie.

Les Ceinturiers font des ceinturons de toutes sortes de cuirs ; on en fait de marroquin , de buffle & de veau cha-

moisé : les Ceinturiers montent même des ceinturons de soie ; mais ce sont les boutonnières qui fabriquent le tresses.

On monte les ceinturons avec des boucles ou avec des bourons ; mais ces derniers ne sont plus guere en usage.

Pour faire un ceinturon , on commence par en tailler la ceinture , c'est-à-dire la partie qui entoure le corps. La ceinture se coupe dans la longueur de la peau avec un couteau à pied , semblable à celui des bourreliers ; les débris de la peau servent à faire la garniture , c'est-à-dire le *pendant* , les *deux alonges* & le *talon*. Le pendant est cette partie du ceinturon dans laquelle passe l'épée ; les deux alonges sont les deux bandes de cuir qui soutiennent le pendant ; & le talon est ce morceau de cuir sur lequel pose la coquille de l'épée.

Quand toutes les parties qui composent le ceinturon sont coupées , on les pique à l'alène avec du fil blanc , ou on les brode au poinçon. Ensuite on rive le pendant , c'est-à-dire qu'on y met aux deux extrémités deux clous de fil de fer , avec des rivets de fer blanc de chaque côté , ce qui forme une espece de clou à deux têtes ; on rive également deux anneaux de métal à la ceinture , & deux au pendant , pour y passer les deux alonges qui sont arrêtées par deux boucles aussi rivées , pour pouvoir au besoin alonger ou raccourcir les alonges , & conséquemment tenir l'épée dans une position plus ou moins élevée.

Après ces opérations on rive un crochet à une des extrémités de la ceinture , & on y met de l'autre une boucle ; ensuite on met un passant du même cuir à la ceinture entre les deux alonges , pour y placer le bout de la ceinture , quand elle se trouve trop longue.

La communauté des marchands Ceinturiers de la ville de Paris est très ancienne : elle a eu des statuts avant le regne de S. Louis ; & au mois de Mars 1263 , ce prince leur accorda par ses lettres-patentes une place aux halles de Paris , où ils pussent vendre , comme les autres artisans ou marchands. Charles le Bel confirma leurs statuts au mois de Septembre 1320. *Hugues Aubriot* , prévôt de Paris , changea plusieurs articles importants des anciens statuts , le 27 Septembre de la même année ; mais ils furent rétablis en 1475 par Jacques d'Estouteville , aussi prévôt de Paris.

Cette communauté n'observe plus aucun article de ces anciens statuts , parceque , sur le procès intervenu entre les

Ceinturiers en étain, ainsi nommés des clous d'étain dont ils se servoient pour orner les ceintures de cuir, d'une part, & les faiseurs de *demi-ceints* ou ceintures d'argent à pendants que portoient autrefois les femmes d'artisans & les paysannes (les ceintures dorées étant réservées pour les dames de condition & les bourgeoises, comme on peut le voir par un arrêt du Parlement de 1420), d'autre part, & les *Courroyeurs ceinturiers* qui s'opposoient à l'érection d'une nouvelle communauté que les premiers vouloient établir, ils furent tous réunis ensemble pour ne faire qu'un seul & même corps, en vertu des lettres-patentes de Henri II, du mois de Mars 1551, enregistrées au Parlement au mois de Juillet suivant, par lesquelles on leur donna de nouveaux statuts qu'en augmenta de six articles concernant les Ceinturiers en étain. Ce sont ces statuts qui sont encore en usage dans cette communauté qui étoit autrefois une des plus considérables de cette capitale; mais aujourd'hui il n'y a plus que quarante-trois maîtres.

Chaque maître ne peut avoir qu'une boutique & qu'un apprentif obligé au moins pour quatre ans. Les enfans de maîtres font apprentissage chez leur pere, & ne lui tiennent point lieu d'apprentif.

Aucun n'est reçu à la maîtrise qu'il n'ait fait le chef-d'œuvre, qui étoit anciennement une ceinture de velours à deux pendants; la ferrure de fer à crochet, limée & percée à jour, à feuillages encloués, & préparée dessus & dessous; les clous avec leur contre-rivet; le tour bien poli. Mais depuis que ces ceintures ne sont plus d'usage, le chef-d'œuvre est de quelqu'un des ouvrages que font les Ceinturiers modernes.

CENDRE GRAVELÉE : voyez POTASSE.

CHABLEURS ou MAITRES DES PONTS. Ce sont des pilotes ou mariniers établis pour la sûreté de la navigation; ils sont préposés pour monter & descendre tous les bateaux qui viennent sur la Seine par les différentes rivières qui s'y embouchent, pour les conduire dans les passages difficiles & dangereux, & les faire passer sous les ponts.

Quoique les Maîtres des ponts & leurs aides, les *Maîtres des pertuis* & les *Chableurs* n'aient pas absolument la même fonction, il y a si peu de différence qu'on les confond ordinairement; c'est pourquoi nous n'en ferons qu'un article.

L'ordonnance de Charles VI, du mois de Février 1415,

créa deux Maîtres des ponts , & régla leurs fonctions , ainsi que celles de Maîtres des pertuis & Chableurs , & défendit à qui que ce fut de s'y ingérer sous peine d'amende. Par les divers articles de cette ordonnance , ils sont tenus de faire une résidence actuelle à Paris , pour y avoir recours quand le cas le requiert , de travailler en personne , & d'avoir des aides de ponts , salariés à leurs dépens ; de prendre les bateaux au-dessus de l'isle *Louvier* , de les conduire au lieu de leur destination dans l'intérieur de Paris , & les bateaux de charbon de terre jusqu'à Seve ; de fournir les *fettes* ou petits batelets , les cordages & autres ustensiles nécessaires ; & d'être garants des pertes , dommages & naufrages arrivés par leur faute , moyennant le salaire qui leur est adjugé relativement à la grandeur des bateaux , & à la difficulté de la manœuvre.

L'ordonnance de Louis XIV, du mois de Décembre 1672 , leur prescrivit la même chose que celle de Charles VI , & leur défend en même temps de faire aucun commerce sur la rivière , par eux ni par personnes interposées , d'entreprendre de voiturier , de tenir cabaret ou hôtellerie , & de vendre d'autre vin que celui de leur crû , sous peine de confiscation de marchandises , d'amende arbitraire , & même d'interdiction en cas de récidive. Elle leur enjoit de faire inscrire leurs droits sur une plaque de fer blanc qui , pour cet effet , doit être exposée au lieu le plus éminent des ports , & de dénoncer aux Prévôt des Marchands & Echevins les entreprises qui seroient faites sur les rivières , par des constructions de moulins , & autres ouvrages qui pourroient nuire à la navigation.

Ceux qui prétendent devenir Chableurs ou Maîtres des ponts & pertuis , doivent être présentés aux Prévôt des Marchands & Echevins , après avoir été élus par les marchands voituriers-mariniers ; être jugés capables de leur état d'après un mûr examen , & prêter serment pardevant ces Magistrats.

Les aides des ponts doivent obéir ponctuellement aux ordres que leur donnent les Maîtres des ponts des endroits où ils sont établis , & ne peuvent point être moins de deux pour descendre ou remonter quelque bateau.

CHAGRINIER ou CHAGRAINIER. C'est celui qui , par la préparation qu'il donne aux peaux de chevaux , d'ânes , & de mulets ; les convertit en *chagrin* ou *chagrain* , en les vendant *grainées* , c'est-à-dire couvertes & parsemées de petites éminences.

Dès que l'animal est écorché on réserve la partie de la peau qui couvroit la croupe ; on l'expose pendant quelques jours aux injures du temps , on la tanne , & on la passe de façon à la rendre aussi mince que faire se peut. On la remet de nouveau à l'air , après avoir semé dessus de la graine de moutarde , & l'avoir mise sous une presse pour que cette graine s'y imprime mieux. Lorsque la graine prend bien , la peau est parfaitement belle ; mais quand la graine ne s'imprime pas également par-tout , il reste sur la peau des endroits unis qu'on nomme *miroirs*, ce qui la rend défectueuse.

Cette peau , qui durcit beaucoup en séchant , se ramollit facilement dans l'eau quand elle y a trempé quelque temps , & par là devient plus aisée à être employée par les ouvriers qui en font le plus de consommation , comme les gainiers , les relieurs de livres , &c.

On imite si bien le chagrin avec du marroquin passé en chagrin , qu'on s'y trompe facilement , & qu'on ne s'aperçoit de la fraude qu'après qu'on a mis ce faux chagrin en œuvre. On le distingue du véritable en ce qu'il s'écorche , ce qui n'arrive jamais à l'autre.

Le chagrin est susceptible de prendre telle couleur qu'on veut lui donner. Il y en a de noir , de gris , de verd , de blanc , & de rouge ; celui-ci est le plus beau & le plus cher à cause du carmin & du vermillon qu'on emploie pour le rougir. Le gris , qu'on apporte de Constantinople , est cependant le plus estimé & le meilleur de tous pour l'usage ; le blanc , ou le *salé* , est le moindre.

De toutes les fabriques de chagrin celle de Constantinople est la meilleure. Celles de Tunis , d'Alger , de Tripoli , ne viennent qu'après. Celui qu'on fait en Pologne est trop sec , & n'est jamais bien teint.

Dans le choix des peaux de chagrin , on doit préférer celles qui sont grandes , belles , égales , dont les petits grains sont bien formés , sans *miroirs* , ou sans places unies & luisantes. Ce n'est pas que les peaux dont les grains sont inégaux , ou plus gros , valent moins pour l'usé ; mais comme l'ouvrage n'en seroit pas aussi beau , elles ne font point de vente. Le chagrin , qui est fait avec la peau d'âne , est celui dont le grain est ordinairement le plus beau.

Ce cuir , qui est d'un grand usage en Turquie & en Po-

logne , dont nos gâiniers se servent pour couvrir leurs ouvrages les plus précieux , se fabrique aussi en France par quelques-uns de nos tanneurs qui tâchent de l'imiter le mieux qu'ils peuvent. Pour cet effet ils prennent chez le mégissier des peaux de mouton ou de chevre qui ont été mises en chaux : après les avoir mises en *riviere* , ou tremper dans l'eau , ils les écharnent , les remettent en riviere , & les *tiorfent* , c'est-à-dire qu'ils les frottent sur le chevalet avec une *tiorje* qui est un petit morceau d'une planche de bois ; dès qu'elles sont tiorfées , ils les rapportent à la riviere , les foulent ensuite , & les façonnent de fleurs & de chair. Cette opération faite , on leur donne le *coudrement* , c'est-à-dire qu'on les met cinquante par cinquante dans des baquets dans lesquels on met pour chaque cinquantaine un seau de tan la premiere heure , & un demi-seau demi-heure par demi-heure , de sorte que tout le coudrement se donne en deux heures ; on les laisse pendant huit jours dans le tan , après quoi on les tord : après les avoir tordues , on les *ravale* , c'est-à-dire qu'on les passe sur un chevalet avec un couteau rond. Le ravalement fini , on les expose à l'air jusqu'à ce qu'elles ne soient ni trop humides ni trop seches : on les détire de longueur , & après les avoir bien détirées , on les partage en deux bandes pour les noircir avec du noir de corroyeur ; on les met ensuite sécher , & , quand elles sont bien seches , on les mouille bien bande par bande la premiere fois ; on les remouille ensuite jusqu'à ce qu'elles soient également par-tout suffisamment molles ; on les met enfin sur une planche de bois , large d'un pied & longue de trois , sur laquelle on les détire en tous sens.

Les peaux ainsi préparées , on fait chauffer des planches de cuivre gravées en grains , de façon qu'elles ne soient pas trop brûlantes ; on y couche dessus les bandes des peaux de mouton ou de chevre , & on les met sous une presse qui , à l'aide d'un moulinet , applique si fort les planches sur les peaux qu'elle leur communique tous les grains de leur grainure.

Cette presse est semblable en tout à celle dont se servent les imprimeurs en taille-douce.

On nomme encore chagrin une espece de taffetas moucheté , très léger , dont les façons élevées sur la superficie de l'étoffe imitent assez bien les grains des peaux dont nous venons de parler.

Les peaux de chagrin paient pour droit d'entrée vingt-cinq fois par douzaine, suivant l'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 22 Décembre 1750.

CHAINETIER. Le Chainetier est l'ouvrier qui fait les chaînes, ou le marchand qui les vend.

C'étoit aux maîtres Chainetiers qu'il appartenoit, privativement à tous autres ouvriers, de fabriquer & vendre ces sortes d'ouvrages ; mais les orfèvres, metteurs-en-œuvre, joailliers, se sont arrogé le droit de faire celles d'or & d'argent, & la communauté des Chainetiers s'est presque éteinte ; en sorte qu'on a été obligé de l'unir à celle des épingliers.

L'art de faire des chaînes est assez peu de chose en lui-même, mais il suppose d'autres arts très importants, tels que celui de tirer des métaux en fils ronds de toutes grosseurs : voyez **TIREUR D'OR.**

Une chaîne est une longue piece de métal composée de plusieurs chainons ou anneaux engagés les uns dans les autres. On fait des chaînes d'or, d'argent, de laiton, d'étain ; on en fait de rondes, de plates, de carrées, de doubles, de simples ; enfin de tant d'espèces & à tant d'usages, qu'il seroit difficile d'en faire le détail.

Les chaînes, qu'on appelle *chaînes d'Angleterre*, sont ordinairement plates, en forme de tissu ; elles servent à pendre les montres, les étuis d'or & autres bijoux de prix que les dames portent à leur côté.

L'invention de ce curieux ouvrage vient d'Angleterre d'où il a pris son nom. Ces chaînes se font ordinairement d'or ou d'argent : il s'en fait pourtant quelquefois qui ne sont que de cuivre doré. Le fil de celui de ces métaux qu'on y veut employer est très fin. Une partie se plie en petits maillons de forme ovale d'environ trois lignes de longueur sur une ligne de petit diamètre, qui, après avoir été exactement soudés, se replient en deux ; ensuite ces maillons (qui, pour une chaîne à quatre pendants, doivent être au nombre de plus de quatre mille) se lient & s'entrelacent par le moyen de plusieurs autres fils de même grosseur, dont les uns, qui vont de haut en bas, imitent la chaîne d'une étoffe, & les autres, qu'on passe transversalement, semblent en être la trame ; ce qui unit si également & lie si fortement ce grand nombre de maillons, que les yeux y sont trompés ; on prend l'ouvrage pour un vrai tissu, & on

ne peut croire que ces chaînes soient composées de tant de milliers de pièces séparées.

On a long-temps ignoré en France l'art de les fabriquer, & ce n'est guere que vers la fin du dernier siècle que les ouvriers François, sur-tout ceux de Paris, les ont si bien imitées, que leurs ouvrages passent souvent pour être sortis de la main des Anglois.

Il se fait en Allemagne de petites chaînes d'un travail si délicat, qu'on en peut effectivement enchaîner les plus petits insectes; telles sont celles qu'on apporte de Nuremberg & de quelques autres villes d'Allemagne. La maniere dont ces ouvrages s'exécutent ne differe pas de celle dont on fait les chaînes de montre; les chaînons s'en forment avec un poinçon qui les forme & les perce en même temps. Les chaînes de montre qui servent à communiquer le mouvement du tambour, ou barillet, à la fusée, & qui sont d'acier, sont un des ouvrages les plus ingénieux; elles sont composées de petites pièces ou maillons tous semblables & percés à leur extrémité. Pour les assembler on en prend deux; on fait entrer par chaque bout les extrémités de deux autres, en telle sorte que les trous se répondent; ensuite on les fait tenir ensemble par des goupilles qui, passant à travers ces trous, sont rivées sur le maillon de dessus & sur celui de dessous, ce qui en forme l'assemblage.

On en attribue communément l'invention à un nommé *Gruet*, Genevois, qui demouroit à Londres, & qui par ce moyen rendit un très grand service à l'horlogerie, en substituant cette chaîne à la corde à boyau qui est sujette à bien des inconvénients.

De routes les especes de chaînes qu'on imagine, la chaîne à la catalogne est une des principales & des plus anciennes. Elle est composée de différents anneaux ronds ou elliptiques, enfermés les uns dans les autres, de façon que chaque anneau en contient deux, dont les plans sont nécessairement perpendiculaires au sien. Lorsqu'on prend la portion de la chaîne composée de trois anneaux, & qu'on la laisse pendre librement, ces anneaux paroissent d'une seule pièce; s'ils sont ronds, la chaîne porte le nom de *catalogne ronde*; & s'ils sont elliptiques, elle s'appelle *chaîne à la catalogne longue*. Celle qu'on nomme la *catalogne double* a beaucoup de rapport aux chaînes à quatre faces, dont les

anneaux sont soudés avant que d'être passés les uns dans les autres. *Voyez* HORLOGER.

On fait, comme nous l'avons dit, des chaînes de plusieurs sortes de métal, & on en faisoit il y a très long-temps. Les Romains portoient avec eux des chaînes quand ils alloient en guerre; elles étoient destinées pour les prisonniers qu'on feroit: ils en avoient de fer, d'argent, & quelquefois d'or; ils les distribuoient suivant le rang & la dignité des prisonniers. Pour accorder la liberté on n'ouvroit pas la chaîne, on la brisoit.

La chaîne étoit chez les Gaulois un des principaux ornemens d'autorité; ils la portoient en toute occasion: dans les combats elle les distinguoit des simples soldats.

C'est aujourd'hui une des marques de la dignité du Lord Maire à Londres: elle reste à ce magistrat lorsqu'il sort de fonction, comme une marque qu'il a possédé cette dignité. En France les huissiers du Conseil & ceux de la grande Chancellerie portent au cou, quand ils sont en fonction, une chaîne d'or passée en forme de collier d'ordre; c'est ce qui leur a fait donner le nom d'*huissiers de la chaîne*.

Dans le commerce des chaînes, les grosses chaînes de fer se vendent à la piece; les médiocres de fer, & celles de cuivre de toutes grosseurs, se vendent au pied; ces dernières, quand elles sont fines, s'achètent au poids; il en est de même de celles d'or & d'argent, dont la façon se paie encore à part.

La communauté des maîtres Chaînetiers de Paris étoit autrefois très considérable, comme nous l'avons dit; mais aujourd'hui elle est entièrement déchue, & elle vient d'être unie à celle des épingliers par lettres-patentes données à Versailles le 21 Septembre 1762, enregistrées au Parlement le 21 Août 1764.

Ils portoient autrefois le nom de *Chaînetiers*, *Haubertgeniers*, *Tressiers*, *Demi-Ceintiers*. Celui d'*Haubertgeniers* leur fut donné à cause qu'exclusivement à tous autres ouvriers, les Chaînetiers étoient seuls en droit de faire des *hauberts* ou cottes de mailles; armure très usitée autrefois en France, & qui étoit faite de l'assemblage de plusieurs petites chaînettes entrelacées les unes dans les autres. Celui de *Tressiers* leur venoit des agraffes qu'ils faisoient en espee de fleurs de tresse pour soutenir les *demi-ceints*, qui étoient des ceintures à pendants que portoient autrefois les arti-

fannes & les payfannes , & dont les ouvriers prirent le nom de *Demi-Ceintiers*. Voyez CEINTURIER.

Les Chainetiers se servent d'une jauge pour mesurer la grosseur des fils de fer ou de laiton qu'ils emploient. C'est la même que celle des marchands qui font le négoce de cette marchandise , à la réserve qu'ils ne sont pas obligés de la faire étalonner ou numérotter comme les marchands.

Les ouvrages qu'il est permis de faire aux Chainetiers sont , entre autres , des chaînes de tout métal , de toutes façons & à tous usages , des hameçons , des couvre-poèles & couvre-chaudrons , des fourcieres , & autres choses semblables de fil de fer & de laiton.

CHAIRCUITIER ou CHARCUTIER. C'est , comme le nom le fait assez entendre , un marchand de chair cuite. On donne ce nom à Paris aux maîtres d'une communauté considérable , qui ont seuls la permission d'apprêter la chair de pourceau , & d'en faire commerce , soit crue , soit cuite , soit apprêtée en cervelas , saucisses , ou autrement. Ce sont aussi les Chaircuitiers qui préparent & vendent les langues fourrées , tant celles de porc que celles de bœuf , de veau & de mouton.

L'art de conserver les viandes par le moyen du sel & des épices , est très simple , mais il est de la plus grande utilité. On n'oubliera jamais qu'un grand Prince (Charles Quint) fit élever une statue à G. Bukel , pour avoir trouvé le secret de préparer & d'encaquer les harengs salés : on ne doit point dédaigner de jeter les yeux sur tout art utile.

Les Chaircuitiers employoient quelquefois du *sel gemme* pour leurs salaisons ; mais comme ce sel fossile est souvent mêlé de parties terreuses , qu'il fond difficilement dans l'eau , ce qui le rend peu propre à saler les viandes , l'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 30 Mars 1719 défend à tous Bouchers , Chaircuitiers & autres , de s'en servir dans leurs grosses & menues salaisons , à peine de confiscation , tant dudit *sel gemme* , que des chairs qui en seroient salées , & de cinq cents livres d'amende. †

Pour fourrer une langue , le Chaircuitier commence par la *refaire* , c'est-à-dire par en affermir la chair en la faisant bouillir dans de l'eau pendant un quart d'heure , après quoi il lui enlève avec un couteau sa première peau. Quand elle a été pelée , il la lave dans de l'eau fraîche ; il la laisse bien égoutter , & ensuite il la met dans un pot de grès ,

grès , après l'avoir saupoudrée de sel. Quand on s'aperçoit que le sel qu'on y a mis est fondu , on y en remet de nouveau. On laisse une langue de bœuf dans le sel pendant environ quinze jours.

Quand on suppose que la langue est suffisamment salée , on la retire du sel , on y met des fines herbes , & on la renferme dans un boyau de bœuf proportionné à sa grosseur ; après quoi on la pend dans la cheminée où on la laisse plus ou moins de temps , suivant qu'on y allume du feu plus ou moins fréquemment. La fumée sert à lui donner une saveur particulière & à la conserver plus long-temps. Enfin on la fait cuire quand on le juge à propos dans de l'eau salée , ou dans le bouillon ordinaire où les Chaircuitiers font cuire toutes leurs viandes.

Les Chaircuitiers font de deux sortes de saucisses , les unes rondes & les autres plates. La chair des rondes est renfermée dans un boyau de mouton , & celle des plates dans des morceaux de crêpine de porc. Le Chaircuitier emploie pour les saucisses plates moitié chair de porc & moitié chair de veau : quant aux rondes , il n'y entre que de celle de porc.

Pour faire les saucisses , on commence par hacher la viande sur une forte table destinée à cet usage , avec deux grands couteaux ; quand elle est à moitié hachée , on y met l'assaisonnement nécessaire , comme sel , poivre , muscade , persil ; & on acheve ensuite de hacher tout à la fois la viande. Quand elle est suffisamment hachée , on en emplit le boyau par le moyen du *cornet* , qui est une espece d'entonnoir de fer blanc. Quand le boyau est rempli de cette viande hachée , on le tortille de distance en distance , pour déterminer la longueur de la saucisse , & on le coupe à tous les endroits où il a été tortillé. Quant aux saucisses plates , on fait avec la viande hachée autant de tas qu'on veut former de saucisses , & après les avoir aplatis avec la main , on les enveloppe dans des morceaux de crêpine de porc.

Les premiers statuts de la communauté des Chaircuitiers sont datés du regne de Louis XI ; mais il y avoit long-temps auparavant des *Saucisseurs* & Chaircuitiers. On doit penser qu'il se glissoit des abus de très grande conséquence dans le débit d'une viande aussi mal-saine que celle du cochon. On ne négligea rien pour y remédier. Les bouchers faisoient

auparavant le commerce de la viande de porc , & ce fut la méfiance qu'on prit de leurs visites qui contribua à la création de trois sortes d'inspecteurs ; savoir, les *langueyeurs*, pour visiter les porcs à la langue où l'on prétend que leur ladrerie se remarque par des pustules blanches ; les *tueurs*, pour s'assurer, par l'examen des parties internes du corps de ces animaux , s'ils sont sains ou non ; les *courtiers* ou *visiteurs de chairs*, dont la fonction est d'examiner dans les chairs coupées par morceaux s'ils n'y découvriront point les signes d'une maladie qui ne se manifeste pas toujours à la langue ou dans les viscères. Les particuliers ne sauroient donc trop avoir de précaution pour se pourvoir contre cette fraude , en examinant eux-mêmes cette marchandise, dont la mauvaise qualité se connoît à des grains semblables à ceux du millet , répandus en abondance dans toute sa substance. Si par hasard on est trompé malgré cette attention, on peut reporter la viande à celui qui l'a vendue , & qui est obligé de la reprendre. C'est pourquoi il est défendu par l'arrêt du Parlement du 14 Mars 1701 , à toutes sortes de personnes d'entreprendre sur le métier & commerce des Chaircuitiers , & notamment à tous marchands de vin de tuer ni faire tuer aucun porc , en vendre ni débiter aucune chair dans leurs maisons & tavernes , qu'ils ne les aient achetées chez lesdits Chaircuitiers. Il y a à Paris cent trente-deux maîtres Chaircuitiers.

CHAMELIER. Ce nom se donne également à celui qui panse & conduit les chameaux , à celui qui en fait trafic , & aux ferrandiniers qui font des étoffes de son poil.

Le poil du chameau entre aussi dans la fabrique des chapeaux , & particulièrement de ceux qu'on appelle *caudebecs* ; il est de même propre à être filé & employé dans la fabrique de quelques étoffes. Conformément à l'arrêt du Conseil du 15 Août 1685 , il paie vingt pour cent de sa valeur pour droit d'entrée.

La communauté des *Ferrandiniers-Chameliers* de Paris est peu nombreuse ; ils n'étoient que huit maîtres en 1760.

CHAMOISEUR. Le Chamoiseur est celui dont la profession est de préparer & passer en huile des peaux de *chamois*, ou de travailler à les imiter avec des peaux de boucs , de chevres , de chevreux , de moutons , &c.

L'usage des peaux paroît être aussi ancien parmi les hommes que le besoin qu'ils ont eu de s'en couvrir. On le

trouve établi dans tous les temps ; & les peuples qui passent pour les plus sauvages ont toujours eu l'art de les travailler avec beaucoup d'adresse. L'industrie du Chamoiseur est nécessaire à nos vêtements ; en tirant parti des peaux des animaux , elle nous les offre plus chaudes , plus douces , plus molleuses , & plus propres à nos usages.

Le chamois proprement dit est un animal quadrupède & ruminant , presque semblable à une chèvre , (voyez le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle* , par M. Valmont de Bomare ,) dont la peau est extrêmement souple , chaude & belle , lorsqu'elle a été passée en huile : mais comme le nombre des véritables chamois est trop petit pour les usages du commerce , on a coutume de travailler toutes sortes de peaux en forme de chamois , avec la chaux , l'huile , le foulage , & par le moyen de la fermentation.

Les peaux de mouton dont se sert le Chamoiseur , s'achètent à Paris chez le *mégissier*. Il est défendu aux Chamoiseurs de les tirer de la boucherie. Les mégissiers , après en avoir tiré la laine , les laissent quelques jours dans un *mort-plein* , pour les conserver jusqu'à ce qu'ils en aient une quantité suffisante ; on entend par *mort-plein* , ou *plein-mort* , un plein qui a déjà servi : voyez MÉGISSIER.

Le Chamoiseur , en recevant les peaux du mégissier , les jette dans un autre plein-mort , & les y laisse pendant huit jours , plus ou moins , selon qu'on est pressé ; ce plein-mort commence à disposer les peaux , & les prépare à l'action d'un plein-neuf. On peut voir dans les articles du *PARCHEMINIER* & du *MÉGISSIER* ce que c'est qu'un plein-neuf : celui du Chamoiseur n'en diffère pas. On y laisse les peaux quinze jours , un mois , quelquefois même deux mois , suivant qu'elles paroissent plus ou moins attendries , ou que la saison contribue à accélérer le travail : mais pendant cet intervalle on leve les peaux tous les deux jours ; & quand elles ont été en retraite pendant le même temps , on les recouche dans le plein. Les peaux de mouton n'exigent qu'un mois de plein ; celles de bœuf y sont jusqu'à deux mois , & quelquefois davantage.

Les peaux de bouc & de chèvre qui se travaillent chez les Chamoiseurs s'achètent à poil , c'est-à-dire encore garnies de leur poil : comme elles sont seches , on est obligé de les jeter dans un cuvier plein d'eau pour les faire revenir pendant quelques jours & les ramollir ; on les *retule* ensuite

sur le chevalier avec un couteau concave qui ne coupe point, mais qui travaille & abat le nerf, assouplit & prépare la peau : on en peut retaler jusqu'à deux cents dans un jour.

Les peaux qui sont *retalées* se jettent encore dans l'eau pour y demeurer pendant deux jours : elles achevent de s'y ramollir, & deviennent comme des peaux fraîches ; alors on les jette dans le mort-plein pour faire tomber le poil, ce qui s'opere en moins de quinze jours.

Les peaux de bouc & de chevre se pelent ensuite avec un couteau qui ne coupe presque pas, mais qui suffit pour enlever le poil. Après que les peaux ont été pelées, on les met dans un plein-neuf ; c'est celui où elles doivent *plamer*, c'est-à-dire s'attendrir & se dégraisser pour pouvoir être passées en huile.

Les peaux de mouton, de veau & de chevre, après avoir été *travaillées de riviere*, c'est-à-dire ramollies par le moyen de l'eau, comme il a été expliqué, sont en état d'être *effleurées* ; ce qui se fait en levant la fleur ou superficie du cuir tout le long de la peau, du côté où étoit la laine ou le poil, pour la rendre plus douce & plus mollette. L'effleurage se fait avec un instrument d'acier tranchant qui a deux poignées de bois ; les Chamoiseurs le nomment *couteau à effleurer* ou *couteau de riviere*.

Après avoir effleuré les peaux, on les met avec de l'eau dans un baquet où elles trempent pendant quelque temps ; on les foule dans ce baquet avec des pilons qui sont formés chacun d'une petite maille de bois, & d'un manche de quatre pieds de long ; on les torde ensuite pour en exprimer l'eau. Si les peaux sont bien travaillées de riviere, l'eau en sortira claire & limpide, & c'est ainsi qu'elle doit être : si deux ou trois façons de fleur & de *chair* ne suffisoient pas pour les bien nettoyer & assouplir, on en donneroit encore davantage.

Après avoir effleuré on *écharne* encore les peaux si cela est nécessaire, & que le travail de riviere n'ait pas emporté tout ce qu'il y a de charnu & d'inutile sur le côté opposé à la fleur.

Les peaux qui ont été vingt-quatre heures dans l'eau, & qui sont bien foulées & ramollies, se mettent en *confit*, c'est-à-dire dans un baquet d'eau où l'on ajoute un peu de son pour s'aigrir & faire fermenter la peau.

Le *confit*, dans l'art du Chamoiseur, ne sert qu'à pré-

parer le travail du moulin : la peau déjà un peu attendrie en est plus disposée à recevoir aisément l'huile qui doit s'y introduire & la pénétrer : mais si la saison est chaude , & que l'on ait pour le travail une eau douce & mucilagineuse qui *abatte* beaucoup les peaux , c'est-à-dire qui les travaille & les pénètre facilement , on peut se passer totalement du confit , & le moulin peut y suppléer. Ainsi il y a des peaux qu'on se contente en été de passer dans l'eau de son , & qu'on en retire tout de suite. On jette quelques poignées de son dans un baquet d'eau ; on y met une cinquantaine de peaux ; on jette encore un peu de son par dessus ; on les remue ; on les retourne ; on les manie dans cette eau de son pendant deux à trois minutes , & on les retire pour faire place à d'autres.

Après que les peaux ont reçu le confit , on les fait bien tordre sur la perche avec un morceau de bois ou de fer que l'on appelle *bille* , pour en faire sortir toute l'eau , la chaux & la gomme qui peuvent être dedans. Dans cet état on les envoie au moulin avec la quantité d'huile nécessaire pour les faire fouler : la meilleure huile est celle qui se retire de la morue : les huiles végétales ne sont pas bonnes pour cette opération.

Le confit ayant un peu attendri les peaux , & le moulin les ayant assouplies , elles sont en état de recevoir la première huile. On jette sur la table une *foulée* , qui est de douze douzaines de peaux de mouton ; on les prend toutes séparément , on les secoue ; & les étendant l'une sur l'autre sur la table , on trempe les doigts dans l'huile , & on les secoue sur la peau en différents endroits , de manière qu'il y ait assez d'huile pour humecter légèrement toute la surface de la peau , & ensuite on la plie dans sa largeur en quatre doubles , en lui laissant toute sa longueur. C'est sur la fleur qu'il faut donner de l'huile autant qu'il est possible ; car comme la fleur est plus susceptible d'être surprise par le vent , il est plus essentiel de la tenir tranquille par le moyen de l'huile qui garantit la surface. La table qui sert à mettre en huile doit avoir un rebord pour empêcher que l'huile ne coule & ne se perde.

A mesure que la peau a reçu l'huile , l'ouvrier la jette sur son poignet gauche ; lorsqu'il y en a trois ou quatre , la suivante s'étend sur le poignet de manière à embrasser & à couvrir la main avec les quatre peaux qui y sont déjà ;

alors l'ouvrier prenant de la main droite le bas de la dernière peau, il le ramène en avant & par dessus la main, & avec lui les extrémités des quatre autres : il retire alors sa main gauche de dedans les peaux, & il fait entrer à la place les extrémités bien tordues de toutes ces peaux ; cela forme une pelote de la forme & de la grosseur d'une vessie ordinaire : on la jette dans la pile du moulin pour y être foulée, & ainsi de suite jusqu'à ce que la coupe du moulin, c'est-à-dire la pile ou l'auge, soit remplie. Il en faut ordinairement douze douzaines pour former une foulée. Il y a d'autres endroits où la coupe est de vingt douzaines.

Les peaux mises en huile se mettent au moulin pour y être foulées & assouplies pendant l'espace de deux heures, plus ou moins. Il y a des moulins où il y a jusqu'à quatre coupes. Il y a deux maillets dans chaque coupe. Ces maillets sont taillés en dents à la surface qui s'applique sur les peaux ; ce sont des pièces de bois très fortes ou blocs à queue. Une roue à eau fait tourner un arbre garni de *canes* ; ces canes correspondent aux queues de maillets, les accrochent, les élèvent, s'en échappent, & les laissent retomber dans la coupe. Voilà toute la construction de ces moulins, qui diffèrent très peu des moulins à foulon des drapiers.

Pour fouler les peaux arrangées en pelotes, comme nous avons dit ci-dessus, on les met dans la coupe, & on les laisse sous l'action des pilons pendant deux heures ou environ.

Après le travail du moulin, il faut retirer les peaux de la coupe, & leur donner un vent ou évent ; pour cet effet, on les étend toutes dans un pré sur des cordes à hauteur d'appui ; on les y laisse un quart d'heure ou une demi-heure, suivant la température du temps ou le besoin de chaque peau. On ne les quitte point de vue, on les observe avec soin, tant qu'elles sont étendues : on va de l'une à l'autre les trier, les manier, examiner si elles ont assez de vent, & les retirer à mesure. Il est aussi essentiel de leur donner du vent, qu'il est dangereux de leur en donner trop.

Après avoir laissé les peaux sur les cordes assez long-temps pour que l'huile ait agi sur leur tissu, & les ait pénétrées, on les remet dans la pile du moulin pour y être encore foulées une heure ou deux, & on les reporte sur les cordes. On donne ainsi deux ou trois vents sur une huile, si cela est nécessaire, comme si les peaux sont naturellement

grasses; au contraire, si elles sont seches & difficiles à pénétrer, on donnera deux huiles sur un vent, c'est-à-dire qu'après qu'elles ont été mises en huile & foulées, on les remet tout de suite en huile sans les mettre au vent.

On donne ainsi jusqu'à 5, 6, 7 ou 8 vents à des peaux, & chaque fois on les remet au foulon, si cela est nécessaire; il arrive souvent qu'on donne deux ou trois vents sur une huile & quelquefois aussi deux huiles sur un vent. C'est pour cet objet qu'il faut toute l'expérience d'un moulinier intelligent.

Les cinq ou six vents dont on a parlé, sont mêlés de trois à quatre huiles, quelquefois davantage, suivant le besoin des peaux; à la pénultième, c'est-à-dire à la quatrième huile, si l'on n'en veut donner que cinq, la peau demande à se reposer dans l'huile, pour avoir le temps de s'en pénétrer & de s'unir, pendant une semaine au moins, plus long-temps même si on le peut. Il faut qu'elle mange son huile sur le repos, & alors elle se gonfle & se nourrit par un petit commencement de fermentation. Mais il faut bien se garder, dans cette circonstance, de faire des piles, ou d'entasser les peaux les unes sur les autres; elles s'échaufferoient en peu de temps, & d'autant plus promptement, qu'elles sont encore *vertes*, c'est-à-dire qu'elles contiennent encore une partie de la substance animale, qui est toujours fort disposée à la fermentation.

Ceux qui sont pressés, & qui travaillent en hiver, sont quelquefois obligés d'employer l'étuve pour finir les peaux, quand elles sont *hors d'eau*, c'est-à-dire que l'humidité les a abandonnées, & que l'huile a déjà pris le dessus, & s'est établie dans l'intérieur des peaux: si elles étoient trop vertes, elles ne pourroient soutenir l'étuve; elles se raccorniroient & ne pourroient plus reprendre leur première souplesse. Ces étuves ne sont autre chose qu'un endroit bien clos, qui n'a qu'une petite issue pour la fumée, & dans lequel on allume un feu léger avec du petit bois ou du charbon pendant l'espace de deux heures, après avoir suspendu les peaux deux à deux à des clous.

Les peaux de boucs & de moutons ne prennent guere qu'une livre d'huile par douzaine, à chaque fois qu'on les met en huile; & pour le total, on observe qu'il entre tout au plus huit à neuf livres d'huile dans une douzaine de peaux de moutons de la sorte de Paris, & douze livres pour les peaux de boucs.

Au sortir de la foule & après le dernier vent, on met les peaux en échauffe : mettre les peaux en échauffe, c'est en former des tas de vingt douzaines, & les laisser s'échauffer en cet état, dans une petite chambre étroite & fermée de tous les côtés, destinée à cet usage. Pour hâter & conserver cette chaleur, on enveloppe ces tas avec des couvertures, de façon qu'on n'apperçoit plus les peaux : c'est alors qu'on doit veiller à son ouvrage ; si on le néglige un peu, les peaux se brûleront, & sortiront des tas, noires comme du charbon. On les laisse plus ou moins en échauffe, selon la qualité de l'huile & la saison ; elles fermentent, tantôt très promptement, tantôt très lentement. La différence est au point qu'il y en a qui passent le jour en tas sans prendre aucune chaleur, d'autres qui la prennent si vite, qu'il faut presque les remuer sur le champ. On s'apperçoit à la main que la chaleur est assez grande pour remuer les peaux, ce qui consiste à en faire de nouveaux tas en d'autres endroits, en retournant les peaux par poignées de huit à dix, plus ou moins. Leur chaleur est telle, que c'est tout ce que l'ouvrier peut faire que de la supporter.

On couvre les nouveaux tas, & on fait jusqu'à sept ou huit remuages. On remue ainsi tant qu'il y a lieu de craindre que la chaleur ne soit assez grande pour brûler les peaux. On laisse entre chaque remuage plus ou moins de temps, selon la qualité de l'huile ; il y en a qui ne permettent de repos qu'un quart d'heure, d'autres en permettent davantage. Après cette manœuvre, les peaux sont ce qu'on appelle *faj-fées*. Il s'agit ensuite, pour les finir, de les débarrasser de l'huile superflue qui ne s'est point combinée avec la peau par la fermentation qu'elle éprouve pendant qu'elle est en échauffe.

Les Chamoiseurs doivent avoir attention de ne pas mettre dans le même *habillage* ou la même préparation, les peaux de mouton avec celles de chevre, parceque les premières s'échauffant difficilement dans le foulon, & les secondes étant échauffées beaucoup plutôt, celles-ci seroient altérées, pourroient même se brûler dans le moulin, pour peu qu'on les y laisât reposer, ou qu'elles demeurassent en pile, avant que les autres fussent au point où elles devroient être.

Pour cet effet, on prépare une lessive avec de l'eau & des cendres gravelées : il faut une livre de cendres gravelées pour chaque douzaine de peaux. On fait chauffer l'eau au point

d'y pouvoir tenir la main ; trop chaude elle brûleroit les peaux. Quand la lessive a la chaleur convenable , on la met dans un cuvier , & on y trempe les peaux : on y jette à la fois tout ce qu'on en a : on les y remue , on les y agite fortement avec les mains , on continue cette manœuvre le plus long-temps qu'on peut , puis on les tord avec la *bilie*. A mesure qu'on tord , la lessive sort & emporte la graisse. Le mélange d'huile & de lessive s'appelle *dégras* , & l'opération *dégraiffer*. Quand un premier dégraisage a réussi , il ne faut plus qu'un lavage pour conditionner la peau ; ce lavage se fait dans l'eau claire , chaude & sans cendres : mais il en faut venir quelquefois jusqu'à trois dégraisages quand les cendres sont foibles. On lave après ces dégraisages : après ce lavage , on tord un peu : cette dernière opération se fait aussi sur la perche & avec la bille.

Dans l'opération du dégraisage , on peut absolument se passer de chaux , en y substituant des eaux aigres , ou une eau mêlée de sel & d'alun qui produiroient en moins de temps que l'eau de chaux le même gonflement dans les peaux ; mais elles ne deviendroient pas aussi moelleuses , & ne prendroient pas le même corps.

Quand l'huile a jetté son feu , & qu'à force de remuer les peaux on a fait cesser la fermentation , il n'y a plus à craindre pour elles : qu'elles soient étendues ou en tas , elles ne peuvent plus se gâter , quelque long-temps qu'on les conserve ; elles en valent même beaucoup mieux , lorsqu'elles sont gardées , parceque la peau ne demande qu'à se reposer dans l'huile : aussi , lorsque les Chamoiseurs ne sont pas pressés pour la rentrée de leurs fonds , ils les gardent en l'huile , & ne les dégraissent que lorsqu'ils trouvent un temps favorable pour les vendre , comme des foires prochaines ou des demandes particulières.

Dans les provinces , on ne se sert pour dégraiffer que de la cendre ordinaire , dont on fait une lessive qu'on coule plus ou moins , selon qu'on la donne froide ou chaude. Lorsqu'on la donne froide , elle emporte beaucoup de temps , & elle est sujette à s'affoiblir ou à se gâter , au lieu que la chaude se fait sur le champ & ne se corrompt point. On la donne moins forte pour les peaux de bouc & de chevre que pour celles de mouton , parcequ'elles ont déchargé beaucoup d'huile dans le *remaillage* , ou l'enlèvement de l'épiderme , au lieu que celles de mouton n'étant point remaillées , &

ayant encore toute l'huile qu'on leur a donnée , il faut plus d'alkali pour l'emporter. Lorsqu'à Paris les Chamoiseurs font une lessive commune pour les peaux de boucs & de moutons , ils y mettent plus d'eau que lorsqu'il n'y a point de ces dernières.

Pour lessiver vingt-cinq douzaines de peaux de mouton , on emploie vingt livres de cendres gravelées , ou vingt-quatre livres de potasse , voyez POTASSE ; ou quarante livres de soude , voyez SOUDE.

Quand on a ramassé le *dégras* , on le fait bouillir pour en faire évaporer toutes les parties aqueuses , parcequ'elles entrent facilement dans le cuir pendant que l'huile demeure sur la surface , ce qui occasionne les plaintes des corroyeurs qui , depuis une cinquantaine d'années , sont dans l'usage de s'en servir pour donner de la souplesse aux cuirs de vaches & de veaux qu'ils mettent en huile. Autrefois les Chamoiseurs jettoient ce dégras comme inutile ; mais depuis que l'huile de morue est devenue plus rare , les corroyeurs l'achètent pour l'usage que nous avons dit.

Quand les peaux ont été suffisamment torfées , on les secoue bien , on les détire , on les manie : on les étend sur des cordes , ou on les suspend à des clous dans les greniers , & on les laisse sécher : il ne faut quelquefois qu'un jour ou deux pour cela.

Les peaux étant seches , on les *ouvre* sur un instrument appelé *palisson*. Le palisson ou *peffon* est formé de deux planches , dont l'une est perpendiculaire à l'autre ; la perpendiculaire porte à son extrémité un fer tranchant un peu moufle & courbé : on passe la peau sur ce fer d'un côté seulement : cette opération n'emporte rien du tout , elle sert seulement à ramollir la peau & à la rendre souple.

Lorsque les peaux ont été passées au palisson , on les pare à la *lunette* , c'est-à-dire qu'on leur donne le lustre , l'égalité , l'uniformité qui en fait l'agrément. Pour cela , on se sert du *seroir* qui n'est autre chose qu'une poutrelle soutenue horizontalement sur deux montants à cinq pieds de hauteur , & sur laquelle on fixe la peau par un bout ; ensuite avec la lunette on enlève ce qui peut être resté de chair. La lunette est une espece de couteau rond comme un disque , percé dans le milieu , tranchant sur toute sa circonférence. La circonférence de l'ouverture intérieure est bordée de peau : l'ouvrier passe sa main dans cette ouverture , pour saisir la lu-

nette & la manier : on peut parer jusqu'à huit douzaines de peaux par jour.

On doit observer qu'on pare les peaux de bouc des deux côtés, mais légèrement, pour leur donner plus de *propreté* & de lustre ; les peaux de mouton ne se parent que du côté de la chair, parceque le côté de la fleur s'écorcheroit, si l'on y passoit la lunette, & que le remaillage dispense de les parer de ce côté-là.

Quand les peaux sont parées, on les vend aux *gantiers* & à d'autres ouvriers.

S'il se trouve quelques chevres ou quelques boucs dans un *habillage* (c'est le nom qu'on donne à la quantité de toutes les peaux qu'on a travaillées, depuis le moment où l'on a commencé, jusqu'au sortir du foulon), s'ils y trouve même des chamois, des biches & des cerfs, le travail sera tel qu'on l'a décrit ; mais quand les peaux de boucs, de chevres, de chamois, de biches, de cerfs, &c. sont revenues du foulon, & qu'elles ont souffert l'échauffe, le travail a quelque différence : on les met tremper dans le dégras jusqu'au lendemain, & ensuite on les *remaille*.

Le remaillage est l'opération la plus difficile du Chamoi-seur ; elle consiste à remettre les peaux auxquelles cette manœuvre est destinée, sur le chevaler, à y passer le fer à écharner, à enlever l'arriere-fleur, & à faire, par ce moyen, cotonner la peau du côté de la fleur. Le couteau dont on se sert pour remailler, est concave : il ne coupe presque pas ; il arrache plutôt qu'il ne tranche la surface de l'épiderme de la peau.

S'il fait soleil, on expose à l'air les peaux immédiatement après les avoir remaillées, sinon on les dégraisse tout de suite.

Quand il s'agit de donner les vents, lors de la foule, il faut les donner d'autant plus forts, que les peaux sont plus fortes. Il faut même, selon la force des peaux, & plus de vents, & plus de foules : les cerfs reçoivent alternativement jusqu'à douze vents & douze foules.

On effleure les peaux pour que celui qui les emploie puisse facilement les mettre en couleur. La peau effleurée prend plus facilement la couleur que la peau qui ne l'est pas.

La France est redevable au grand Colbert de la préparation des peaux de buse : il y attira pour cet effet M. de la Haye, de Hollande, & ensuite M. Jabac, de Cologne,

qui obtinrent un privilège exclusif pour établir leur manufacture à Corbeil. Il y a peu d'années qu'on en fait à Paris.

Les peaux ou cuirs de buffle, d'élangs, de bœufs, de vaches, de cerfs, de daims, s'apprentent & se passent en huile à peu près de la même manière que celles des autres animaux dont il a été ci-devant parlé.

La couleur naturelle des peaux passées en huile par le Chamoiseur est le jaune; mais on peut les faire blanchir en les exposant mouillées au soleil pendant deux ou trois jours, & en les arrosant à mesure qu'elles sechent. Une peau en chamois, ainsi blanchie à la rosée, a presque la même blancheur qu'une peau de mégie, & elle a l'avantage d'être plus douce & de durer plus long-temps.

On travaille en chamois dans plusieurs provinces de France, principalement à Niort en Poitou, à Strasbourg, à Grenoble, à Annonai en Vivarais, à Maringue en Auvergne, à Nantua en Bugey, à Geneve, &c.

La police a pris quelques précautions contre la corruption de l'air, qui peut être occasionnée par le travail des peaux passées, soit en huile, soit en blanc ou mégie. La première, c'est d'ordonner à ces ouvriers d'avoir leurs ouvroirs hors du milieu des villes; la seconde, d'interrompre leurs ouvrages dans les temps de contagion; & la troisième, qui est particulière peut-être à la ville de Paris, c'est de ne point infecter la rivière de Seine en y apportant leurs peaux.

Quant à leurs réglemens, il faut y avoir recours si l'on veut s'instruire des précautions qu'on a prises, soit pour la bonté des chamois vrais ou faux, soit pour le commerce des laines.

Les peaux de chamois paient pour droit d'entrée; livres par douzaine, suivant le tarif de 1667, & l'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 15 Février 1689; & 16 sols par douzaine pour droit de sortie, conformément au tarif de 1664.

CHANDELIER. On entend par chandelle un petit flambeau de suif propre à éclairer, dont la meche est formée de plusieurs brins de fil de coton grossièrement filés & tortillés ensemble. On appelloit autrefois en France *chandelles de cire*, ce qu'on nomme aujourd'hui des *bougies* ou des *cierges*; mais, depuis long-temps, aucun ouvrage de cire servant à éclairer n'a conservé le nom de *chandelle*. On fait des chandelles avec de la *résine*, mais on ne s'en sert que dans les provinces où le bois de pin est commun.

On donne le nom de *Chandeliers* aux ouvriers qui fabriquent & vendent la chandelle.

Les Chandeliers forment à Paris une communauté qui est aujourd'hui composée de deux cents huit maîtres : ils étoient autrefois unis au corps de l'épicerie ; ils en furent séparés en 1450, & il leur fut défendu de vendre aucune épicerie, mais simplement du suif, de l'huile, du vieux oing & semblables graisses & denrées ; alors ils firent une communauté séparée, à laquelle il fut donné des Jurés, comme aux autres corps des arts & métiers.

Les épiciers continuèrent de vendre avec les Chandeliers les marchandises réservées à ces derniers jusqu'en l'année 1459 : mais dans cette année il leur en fut fait défense.

C'est la graisse des animaux qu'on nomme *suif*, qui sert principalement à faire les chandelles, quand elle a été fondue & clarifiée. Il est bon d'observer que les graisses sont de différentes qualités ; les unes sont fluides comme l'huile ; d'autres acquièrent difficilement de la fermeté en se refroidissant ; d'autres sont trop seches & trop cassantes pour faire seules de bonnes chandelles. La nature des aliments dont les animaux ont usé, influe beaucoup sur la diversité des graisses.

Pour que la chandelle soit de bonne qualité, elle doit être faite de moitié suif de mouton & de brebis, & de moitié suif de bœuf & de vache, fondus ensemble & bien purifiés. Il est défendu par les réglemens d'y mêler aucun autre suif ni graisse, sur-tout de porc. Cette dernière graisse fait couler les chandelles ; elle exhale toujours une mauvaise odeur, & donne une flamme noire & épaisse. Il est même défendu aux Chandeliers d'acheter de cette graisse sur le carreau de la halle ; ceux qui en mêlent à leur chandelle, la font acheter chez les parfumeurs & chez les charcutiers. On n'emploie dans les fabriques de chandelles, que la graisse qui enveloppe les reins, & celle des intestins. Les Chandeliers ont remarqué que la graisse des animaux nourris de fourrages secs & nourrissans est meilleure que celle des mêmes especes d'animaux nourris avec des herbes vertes ; cette distinction est généralement adoptée.

Nous parlerons d'abord de la première préparation & de la première fonte que les bouchers donnent au suif, quoique ce travail ne regarde pas précisément l'art du Chandelier, à qui les bouchers ont coutume de vendre le suif ou

jeté, ou, comme d'autres disent, en *pain*, n'y ayant guere que les Chandeliers de campagne qui donnent au suif ces premieres façons : mais cette préparation est un préliminaire d'une nécessité absolue pour fabriquer les chandelles.

Quand les bouchers ont tiré la graisse des bêtes qu'ils tuent, ils la portent au *séchoir*, où ils la mettent sur des perches bien isolées que l'air frappe de tous côtés, ce qui fait que les graisses ne se corrompent point. Lorsqu'ils ont une certaine quantité de graisse desséchée qu'on nomme *suif en branche*, ils la portent dans des mannes au *hachoir*, où ils la coupent par petits morceaux gros comme des noix.

Le suif ainsi haché se jette dans une grande chaudiere qui se termine au fond en forme d'œuf. Cette chaudiere de cuivre est montée sur un fourneau de briques, au bas duquel il y a des degrés pour élever l'ouvrier, & le mettre à portée de remuer le suif, & de le tirer de la chaudiere. Quand la graisse est bien fondue, on la verse dans des poëles de cuivre avec de grandes cuillers qu'on nomme *puiselles*; mais, pour séparer le suif d'avec les impuretés qu'il contient, on le passe dans une *bannatte*, qui est un panier d'osier cylindrique percé de façon que les parties membraneuses ne puissent pas passer avec le suif épuré. On le prend avec des puiselles dans les poëles, avant qu'il soit figé, pour le verser dans des futailles dont on fait la contenance, ou bien on en remplit des mesures de bois qui contiennent ordinairement cinq livres & demie de suif; quand il est refroidi dans ces mesures de bois, on a des pains *hémisphériques*, que les bouchers vendent aux Chandeliers, & c'est ce qu'on nomme *suif de place*, qui est plus estimé que celui qui vient des provinces ou des pays étrangers.

On nomme *boulée* le sédiment qui reste au fond des poëles : il provient des saletés du suif en branche, du sang & de quelques morceaux des parties membraneuses. On met cette boulée dans une chaudiere, & on la *glasse*, c'est-à-dire qu'on la fait chauffer modérément, jusqu'à ce que le suif paroisse au-dessus, où on le ramasse. On passe ensuite sous une forte presse le *creton*, c'est-à-dire les membranes imbibées de suif, contenues dans la bannatte. Le suif tombe dans une poële, sur laquelle il y a un tamis de crin pour arrêter les immondices qui pourroient passer. On ôte ensuite le marc qu'on nomme *pain de creton*; on le vend pour faire de la soupe aux chiens, ou pour nourrir des volailles.

Les Chandeliers préfèrent le suif de mouton à tous les autres, parcequ'il est plus blanc, plus cassant & plus transparent : celui de bœuf est plus gras que celui de mouton ; il doit être nouveau, sans mauvaise odeur, & d'un blanc jaunâtre. Les suifs salés font pétiller les chandelles, & on défend expressément aux bouchers de Paris de mettre du sel dans leurs suifs. Quoique le mélange des différentes graisses soit défendu, les Chandeliers ont cependant obtenu de la police de pouvoir mettre dans les chandelles qu'ils font l'hiver, du suif de tripes ou *petit suif*, qui est la graisse qui se fige sur le bouillon où l'on fait cuire les tripes.

On a essayé, pour faire les meches, les fils de cheveux, le crin, la soie, le poil de chevre & autres fils, & on n'a rien trouvé de meilleur que le coton. Il y a deux especes de coton : l'un produit par une plante annuelle, & l'autre par un arbrisseau. Les cotons de la premiere espece viennent du Levant : ils sont très blancs & très fins ; mais leurs filaments ne sont, ni si forts, ni si longs, que ceux du coton en arbrisseau qui vient de l'Amérique méridionale. Le coton filé le plus fin forme les plus belles meches.

Les Chandeliers l'achètent en écheveaux, & le dévident ensuite en pelotes. Les Chandeliers appellent *tournettes* les dévidoirs sur lesquels ils dévident leurs cotons. Chaque meche est composée de deux, trois ou quatre pelotes, suivant la qualité des chandelles & leur grosseur. Les ordonnances défendent d'y mettre des meches trop grosses, ou qui ne le soient pas assez.

Lorsqu'on veut couper le coton de longueur, & le proportionner aux chandelles auxquelles il doit servir de meches, on porte les pelotes au *couteau à meche*. Ce couteau est un instrument composé de trois principales pieces : savoir, d'une table de bois, d'une broche de fer, & d'une lame d'acier bien tranchante, dont le tranchant regarde la face de la table opposée à l'ouvrier. La lame est fixe ; la broche au contraire est mobile, & s'avance ou se recule vers la lame qui est sur la même ligne, par le moyen d'une coulisse qu'on peut arrêter avec une vis qui est sur le côté ou au dessous de la table. Pour couper le coton, il faut d'abord éloigner la broche de la lame d'acier, autant qu'il convient que la meche ait de longueur. En supposant, par exemple, que la meche d'une chandelle doive être de vingt-quatre brins de coton, & qu'il se trouve dans les pelotes trois fils

réunis, on prend quatre de ces pelotes, dont les fils réunis formeront douze brins qui, doublés sur la broche, formeront les vingt-quatre brins; après les avoir appliqués fortement sur la lame pour les couper, on recommence la même opération, jusqu'à ce que la broche en soit pleine.

Lorsqu'il y a assez de meches coupées pour faire une *brochée* de chandelle, on les leve de dessus la broche de fer, & on les enfile sur des baguettes de bois qu'on nomme *broches à chandelles*, & qui servent à plonger les chandelles. Il faut observer qu'à chaque meche qu'on coupe, on en roule les fils entre les deux mains, à-peu-près comme les cordons dont les cordiers font leur corde, pour éviter que quelque fil de coton ne se sépare des autres, ce qui porte un préjudice essentiel à la chandelle. Comme la lame du *coupoir* effiloche le coton, on rassemble une quantité de meches, & on coupe avec de bons ciseaux tous les brins qui excèdent les autres. Cette précaution n'est utile que pour les chandelles plongées. Tous les Chandeliers, pour ainsi dire, prétendent qu'il est avantageux de tremper les meches dans de l'esprit-de-vin, & que, par ce moyen, elles n'ont pas besoin d'être mouchées si souvent; mais il n'est pas à croire qu'il puisse en rester une grande impression sur la meche.

Lorsque les Chandeliers ont pesé le suif, & qu'ils l'ont mêlé suivant les proportions portées par les réglemens, ils le *dépecent*, c'est-à-dire qu'ils le hachent en très petits morceaux, afin que le suif fonde plus aisément sans brûler ou noircir.

Le *dépésoir* est semblable aux couteaux avec lesquels les boulangers coupent leurs pains en gros quartiers; il est attaché avec une charniere sur une table qui n'est différente des autres tables, qu'en ce qu'elle a des bords de huit à neuf pouces de hauteur, par derriere.

Le suif étant ainsi haché & dépecé, on le transporte avec des corbeilles dans la *poêle à la chandelle*. Ce qu'on appelle ainsi est une grande chaudiere de cuivre jaune, qui a par le haut un bord de cinq à six pouces de large, renversé par dehors. Ce bord sert vraisemblablement à éloigner la flamme du bois qui brûle sous la *poêle*; elle est soutenue sur un trépied de fer proportionné à sa grandeur. Un ouvrier a soin de remuer le suif avec un bâton, & de l'écumer exactement.

Le suif étant parfaitement fondu & bien écumé, certains Chandeliers y mettent le *filet*, c'est-à-dire la valve d'un demi-septier d'eau dans les grandes fontes, & une roquille dans les moindres; ils prétendent que cette eau fait descendre les saletés du suif qui sont échappées à l'écumoire; observant cependant qu'il ne faut point de *filet* lorsqu'on fait les trois premières couches des chandelles plongées, parceque la meche encore seche s'imbiberait de cette eau & feroit pétiller les chandelles en brûlant.

Les Chandeliers survuident ensuite le suif dans une cuve de bois qu'on nomme *caque* ou *tinette*, & pour le rendre encore plus pur ils le versent à travers un *sus* ou gros tamis garni d'une toile de crin extrêmement serrée. Quand la *caque* est pleine, on la couvre, le suif s'y conserve sans se figer l'hiver jusqu'à douze ou quinze heures, & l'été vingt-quatre heures. Il s'y clarifie, & lorsqu'on a besoin d'en tirer, il y a un robinet au bas de la *tinette*, deux ou trois pouces au-dessus du fond, afin que les immondices qui s'y trouvent ne coulent point avec le bon suif. Comme le grand froid & les grandes chaleurs sont nuisibles à la fabrication des chandelles, on établit assez souvent cet atelier dans des caves. Dans un temps de gelée on a soin de mettre la *caque* près du feu: mais le meilleur temps pour faire les chandelles est depuis le commencement d'Octobre jusqu'au mois de Mars. Pour faire les chandelles moulées, on ne met point reposer le suif dans les *tinettes*, on le verse au sortir de la poêle sur le tamis de crin dans des *auges* ou *moules*.

Les chandelles plongées qu'on nomme aussi chandelles à la *baguette*, se font en plongeant à plusieurs reprises les meches de coron enfilées par des baguettes de bois, dans le suif liquide contenu dans une *auge* que quelques autres appellent *moule* ou *abîme*.

Ce vaisseau a une forme triangulaire, semblable à celle du *prisme*, excepté que le triangle n'est pas *équilatéral*: les deux grands côtés, qu'on nomme *joues*, ont deux pieds de hauteur, & l'ouverture n'a que dix pouces de large sur trois pieds de long. L'abîme est soutenu sur l'angle aigu que forment les deux grands côtés par le moyen de deux petits pieds plats qui sont par dessous aux deux extrémités.

Lorsque l'abîme contient le suif fondu, & chaud au point qu'il doit l'être, on a soin de l'entretenir au même degré de chaleur, en y ajoutant de temps en temps un peu

de nouveau suif , & en le remuant avec un bâton de quinze à vingt pouces de long & d'un pouce & demi de large , qu'on nomme *mouvette* ou *mouvoir* : on a aussi une *truelle triangulaire* qui sert à nettoyer les bords du *moule*. Pour lors l'ouvrier, assis sur son *placet*, prend des *broches* ou *baquettes* chargées d'autant de meches qu'il convient pour la sorte de chandelle qu'on veut faire , & les enfonce dans le suif à deux ou trois reprises , pour leur en donner la premiere impression ; ensuite il les met à égoutter sur l'ouverture du moule. Il faut que le suif soit chaud à cette premiere trempe pour bien pénétrer le coton des meches ; mais aux autres il faut que le suif commence à se figer au bord du vaisseau ; & pour lors on les fait sécher sur l'*éta bli*.

Cet établi est une grande cage à deux étages faite de bois de charpente , qui est proportionnée à la grandeur de l'atelier ; elle est garnie de vant & derriere par des tringles de bois qui sont à vingt pouces les unes au-dessus des autres , plus ou moins , suivant la longueur des chandelles ; au bas de l'*éta bli* est une grande *auge* de bois qu'on nomme l'*égouttoir* , aussi longue & aussi large que l'*éta bli* même , mais dont les bords n'ont que quatre ou cinq pouces de hauteur. Cet *égouttoir* sert à recevoir les gouttes du suif qui tombent des chandelles ; mais il en tombe ordinairement fort peu , excepté à la premiere *plongée*.

Le Chandelier replonge de nouveau les meches ainsi séchées , observant de mettre toujours un de ses doigts entre les deux broches , s'il en prend deux , afin que les meches d'une broche ne touchent pas celles d'une autre ; il a soin encore de leur donner une petite secousse pour séparer les meches qui auroient pu se toucher , événement qu'on répare difficilement.

Quand cette trempe qu'on nomme *plinjure* est faite , on met les broches sur les tringles de l'*éta bli* , pour que le suif acheve de se figer , en observant de les placer aux étages les plus bas , & celles qui sont près d'être finies à l'étage le plus élevé.

Lorsque le suif des chandelles est suffisamment *efforé* ou *raffermi* , on leur donne la seconde *plongée* qu'on nomme *re-zournure*. Cette façon consiste à plonger une seconde fois dans le suif les meches qui , ayant reçu une sorte de consistance , s'y enfonce facilement à cette seconde *plongée*.

Nous ne répéterons point qu'on trempe deux broches de

chandelles à la fois, & qu'à chaque *trempe* on les remet à l'établi. Il faut en outre que le suif soit bien refroidi avant de donner une nouvelle plongée.

On doit s'imaginer aisément qu'il faut donner plus de plongées aux grosses chandelles qu'aux petites, mais on n'en peut fixer le nombre; les chandelles s'en chargent plus ou moins suivant la qualité du suif; en général, elles s'en chargent toujours plus l'hiver que l'été. Mais quand leur grosseur est à-peu-près déterminée, on donne les deux dernières plongées; l'une s'appelle *mettre près*, & l'autre *achever*. Les Chandeliers connoissent quand les chandelles sont assez grosses; néanmoins pour être plus certains de leur opération ils en pesent quelques-unes avant d'achever & de *colleter*; ce qui se fait en les plongeant dans le suif plus avant qu'on n'avoit fait à toutes les précédentes plongées, afin que la meche qui se sépare pour former l'anse qui embrasse la broche se couvre de suif, en sorte qu'elle forme comme deux *lumignons*.

Quand les chandelles sont finies, on en rogne les *culs* avec un instrument qu'on appelle *rognoir* ou *rogne-cul*. Cet instrument est formé d'une platine de cuivre, qui a des rebords dans toute sa longueur, avec un *goulot*; il y a sous cette platine une poêle de tôle carrée, dans laquelle on met des charbons allumés. Quand la platine est échauffée, le Chandelier prend sur le plat de ses mains plusieurs brochées de chandelles dont il appuie l'extrémité inférieure sur la platine de cuivre, qui est assez chaude pour faire fondre le suif qu'on veut retrancher, & en se fondant il coule par le *goulot* dans la poêle mise exprès pour le recevoir. Au moyen de ce rognoir on coupe les chandelles avec plus de vitesse & de propreté, qu'on ne le feroit avec une lame tranchante: cet ouvrage est pénible, & il fatigue beaucoup l'ouvrier qui respire toutes les vapeurs du charbon.

Quand les chandelles sont perfectionnées, on les met en livres, en les enfilant dans des *pennes* ou *ficelles*; ou on les passe dans de longues baguettes pour les mettre au grand air, ou enfin on les enferme dans des caisses si c'est pour des provisions.

Comme les cordonniers sont sujets à travailler plusieurs autour d'une même table, & qu'il faut que la même chandelle éclaire plusieurs ouvriers, on leur en fait de composées de deux en les approchant l'une de l'autre sur la broche, &

les unissant par deux ou trois trempes qu'on leur donne ; c'est ce qu'on appelle *chanaëlle à coraionnier*, parceque ce sont ces artisans qui en consomment le plus.

Les chandelles moulées prennent leur forme d'un seul jet, en insinuant du suif liquide dans un moule de la grosseur dont on veut faire la chandelle. Ce suif une fois refroidi & figé, la chandelle sort de son moule, ayant le poids & la grosseur qu'on exigeoit ; il faut conséquemment des moules de plusieurs grosseurs.

On fait ces chandelles dans des moules de différentes matieres ; comme le laiton, le fer blanc, l'étain, & le plomb. Les moules d'étain commun sont les meilleurs, & ceux de plomb les moindres. Chaque chandelle a son moule qui est divisé en trois picces ; le *collet*, la *tige*, & le *culot* avec son *crochet*.

La *tige*, qui est un cylindre creux de métal, est longue & grosse suivant la longueur & la grosseur qu'on veut donner aux chandelles. A l'extrémité du *tuyau*, qui forme la tige du moule, est le *collet*, c'est-à-dire un petit chapiteau de même métal, élevé en dôme, & percé au milieu d'un trou assez grand seulement pour y passer la meche avec un peu de peine. A l'autre extrémité est le *culot* qui est une espece d'entonnoir dont la *douille* est large, & l'évasement assez petit : il sert à couler le suif dans le moule. Enfin ce qu'on appelle le *crochet* du *culot*, est une languette de métal soudée à l'intérieur du *pavillon* du *culot*, qui sert à maintenir la meche au milieu du moule.

Pour introduire la meche dans l'axe du moule de maniere qu'une de ses extrémités réponde au trou du *collet*, on se sert d'un fil de fer qu'on nomme l'*aiguille à meche*, qui a d'un côté un anneau pour le tenir, & de l'autre un petit crochet ; on y attache la meche avec un petit fil qu'on nomme *fil à meche*, de sorte que lorsqu'on retire le fil de fer, la meche suit, & il n'en reste au dehors qu'autant qu'il en faut pour le *collet* ; & ensuite se servant du même fil qu'on a détaché de l'aiguille, on arrête la meche au crochet du *culot* qui la tient dressée & tendue au milieu de la tige.

Les moules ainsi garnis de meches s'arrangent sur les *tables à mouler* ; ces tables sont formées par une planche percée de quantité de trous qui sont à-peu-près de la grosseur des moules qui entrent dedans ; ainsi chacune de ces

tables ne peut servir que pour une espece de moule.

Au-dessous de la table il y a une auge de la même longueur pour recevoir le suif qui pourroit se répandre ; elle a la forme d'une gouttiere, & est faite avec deux planches dont les bords se réunissent.

Les moules étant arrangés bien perpendiculairement, & la quantité étant suffisante pour en faire une *jetée*, c'est-à-dire pour remplir les moules de suif, un ouvrier rempli de suif une *burette* de fer blanc semblable à un arrosoir à bec. Au moyen du bec de la burette les moules se remplissent promptement ; & l'ouvrier a soin de regarder si l'effusion du suif n'a pas dérangé les meches ; inconvenient auquel il peut remédier en tirant le bout de la meche qui sort par le collet, avant que le suif soit figé.

Si on emploie le suif trop chaud, les chandelles ont peine à sortir du moule ; ou si elles en sortent elles sont, comme disent les ouvriers, *tavelées* ou *tachées*.

Lorsque les moules sont assez refroidis pour que le suif ait pris corps, on en tire les chandelles en élevant le *culot* que la chandelle accompagne à cause du crochet où le *fil à meche* est attaché : lorsque le fil, qui n'y tient que par une espece de nœud coulant, en a été ôté, on plie la chandelle près du culot ; elle s'y rompt fort net sans qu'on soit obligé d'avoir recours au *rogne-cul*, comme aux chandelles plongées.

Quand les Chandeliers veulent perfectionner leurs chandelles, & les rendre bien blanches, ils les mettent au *blanchiment*, après les avoir tirées des moules ; ce qui se fait en les exposant quelque temps à la rosée ou aux premiers rayons du soleil. Pour cet effet ils les enfilent par le collet à des broches ou baguettes semblables à celles qui servent à la fabrique des chandelles plongées, & les exposent au grand air. Il faut ordinairement huit ou dix jours dans un temps favorable pour le *blanchiment* ; & lorsqu'elles sont suffisamment blanches on les met en livres ou en paquets, suivant que le Chandelier le desire pour faciliter son débit.

La vraie saison pour faire de belles chandelles est depuis la fin d'Octobre jusqu'au mois de Mars.

Les chandelles de deux ans sont extrêmement blanches, mais elles coulent & répandent une mauvaise odeur. Les chandelles trop nouvellement faites n'ont jamais la blancheur qu'elles peuvent acquérir en les gardant ; de plus le

suif n'ayant point acquis toute sa dureté , elles sont grasses & se consomment fort vite. Les chandelles faites depuis cinq ou six mois sont les meilleures ; elles sont blanches , seches , & durent plus long-temps.

Les chandelles dont les suifs sont gras au toucher , qui ont une odeur de corruption , ainsi que ceux qui sont bruns ou jaunâtres , ne valent rien. Pour juger de la qualité des chandelles , il est bon de les rompre , ou d'enlever avec un couteau une portion du suif de la superficie , afin d'examiner si le suif intérieur est de même qualité. Leur bonté se connoît aussi à la vivacité de leur lumière que l'on reçoit à travers l'ouverture d'une planche sur un carton , & à la durée comparée lorsqu'elles se consomment.

La durée des quatre à la livre peut être de dix à onze heures , celles des huit de cinq heures & demie ou six heures.

Les premiers statuts des Chandeliers datent de l'année 1061 , sous le regne de Philippe premier : ils furent augmentés sous le même Roi au mois d'Octobre 1093 , & ont été confirmés jusqu'à présent par tous les Rois ses successeurs.

Ces statuts leur donnent la qualité de maîtres *Chandeliers-Huiliers-Moutardiers* , & leur permettent de vendre à petits poids & mesures en regrat toute sorte d'huiles à brûler , verres , bouteilles , bois , charbon , moutarde & toute autre sorte de menues marchandises en regrat. L'arrêt du Parlement du 3 Février 1677 les maintient dans la possession de vendre en détail du beurre , des sabots , pelles , battoirs , &c.

Comme Chandeliers-Huiliers , ils prétendent être les seuls dépositaires de l'étralon des mesures de cuivre destinées pour mesurer les huiles à brûler ; mais cet avantage leur est disputé par les marchands épiciers , comme faisant le négoce de toutes sortes d'huiles en gros & en détail.

Les Chandeliers étoient autrefois unis au corps des épiciers , mais ils en furent séparés en 1450 , & il leur fut défendu de vendre aucune épicerie. C'est à cette époque que commence , à proprement parler , la communauté des Chandeliers , puisque ce ne fut que pour lors qu'ils eurent des jurés de leurs corps , comme dans les autres arts & métiers.

En 1459 , il fut défendu aux épiciers de continuer de vendre , concurremment avec les Chandeliers , les marchandises qui étoient réservées à ces derniers.

En exécution d'un règlement de police du 29 Décembre 1745, réaffiché au mois de Janvier 1748, il a été défendu aux maîtres Chandeliers, sous peine de 20 livres d'amende, de fabriquer des *chandelles des Rois*, & à leurs garçons de les porter sous peine de prison.

C'étoit une grosse chandelle faite dans des moules & enrichie de quelques ornemens, dont les Chandeliers faisoient ordinairement présent à leurs pratiques qui les allumoient la veille & le jour de la fête des Rois dans le festin du *roi-bott*. Cet usage superstitieux que la police a sagement aboli, existe encore dans quelques provinces.

Il y a douze Chandeliers privilégiés suivant la cour, établis en vertu des lettres du grand Prévôt de l'hôtel; quoiqu'ils ne soient pas membres de la communauté des Chandeliers de Paris, ils font le même commerce qu'eux.

CHANGEUR : voyez MONNOYEUR.

CHANVRIER. Le Chanvrier est le marchand qui vend du chanvre.

Le chanvre est une plante qui porte la graine de chenevis, dont on nourrit plusieurs sortes d'oiseaux, & de la tige de laquelle se tire une filasse qu'on emploie à faire du fil, des cordes, &c. On le distingue en deux especes, en *mâle* & en *femelle*; ou en *féconde*, qui porte des fruits, & en *stérile*, qui n'a que des fleurs. On appelle mal à propos *chanvre femelle* celui qui ne porte point de graine, c'est au contraire le mâle; il est chargé de fleurs à étamines dont la poussiere féconde les autres pieds qui portent la graine, & que l'on devoit par conséquent appeller *chanvre femelle*. Le chanvre doit être semé tous les ans dans le courant du mois d'Avril. Il faut observer de choisir une terre douce, aisée à labourer, un peu légère, mais bien fertile, & située le long de quelque ruisseau. Les climats tempérés conviennent à cette plante; elle craint les pays chauds, & vient très bien dans les pays froids.

Tous les engrais qui rendent la terre légère sont propres pour le chanvre; c'est pourquoi le fumier de cheval, de brebis, de pigeon, les curures de poulailliers, la vase qu'on retire des mares des villages, quand elle a mûri pendant le temps convenable, sont préférables au fumier de vache & de bœuf. Pour bien faire, il faut fumer tous les ans les *cheneviers*, & on le fait avant le labour d'hiver, afin que le fumier ait le temps de se consumer pendant cette saison, &

qu'il se mêle plus intimement avec la terre lorsqu'on fait les labours du printemps.

On prend des soins différens du chanvre , si on le destine à faire des cordages , des toiles grossieres pour les voiles , ou si l'on veut en faire des toiles ordinaires. Si on le cultive pour en faire des cordages , ou des voiles de vaisseau ; lorsque la graine est levée , on en arrache assez pour qu'il reste un pied de distance entre chaque tige. La plante ainsi isolée prend plus de nourriture , & donne par conséquent des fils plus gros. Si au contraire on ne cultive le chanvre que pour en faire des toiles d'un usage ordinaire , on le laisse lever épais ; par ce moyen les tiges étant plus fines & plus pliantes donnent des fils plus fins.

Vers le mois de Juillet , lorsqu'on apperçoit que les pieds de chanvre qui portent les fleurs à étamines , que nous avons appellés mâles , & que les paysans appellent improprement femelles ; lorsqu'on apperçoit , disons-nous , que ces pieds deviennent jaunes par le haut & blancs vers les racines , qu'on juge que la poussiere des étamines , toute dissipée , a eu le temps de féconder les fruits , on arrache ce chanvre mâle brin à brin. Il ne pourroit rester plus long-temps sur pied sans préjudice. Le *chanvre femelle* ne s'arrache qu'un mois après , ou même plus , afin de donner à la graine le temps de mûrir.

Lorsque le chanvre femelle est arraché , on le lie par faisceaux & on le fait sécher au soleil ; on le bat ensuite pour en tirer la graine. Comme ce chanvre femelle reste plus long-temps en terre , & qu'il reçoit par conséquent plus de nourriture , le fil qu'il donne est plus gros & plus fort ; le chanvre mâle qu'on cueille le premier , donne des fils plus fins , & est le plus estimé pour faire la toile.

Le chanvre étant arraché , on le fait *rouir*. Pour cet effet , après avoir coupé la tête & les racines qui sont inutiles , on l'entasse en bottes , on met ces bottes dans une mare exposée au soleil , & on les charge de pierres pour qu'elles plongent entièrement dans l'eau. Il est expressément défendu par l'ordonnance des eaux & forêts , de mettre rouir le chanvre dans les eaux courantes qui peuvent servir de boisson ; car l'eau dans laquelle on macere le chanvre devient un très dangereux poison pour ceux qui en boivent , & les antidotes les plus excellents , même donnés à temps , ont bien de la peine à y remédier.

L'effet de l'opération que l'on appelle le *roui*, consiste à dissoudre une substance gommeuse qui attache à la tige les fils de l'écorce; ce qui donne ensuite la facilité de les détacher aisément. Si on laisse le chanvre rouir trop longtemps, il se pourrit & le fil en est plus foible; s'il y reste trop peu, on ne peut pas le travailler aisément.

Il est plus avantageux de faire cette opération lorsque le chanvre est encore verd, & que les suc circulent encore, que d'attendre qu'il soit sec. Lorsqu'il est verd, il ne faut que trois ou quatre jours pour le faire rouir; mais si on le laisse sécher auparavant, il faut huit ou dix jours, & la qualité du fil en est un peu altérée.

Lorsque le chanvre a été bien roui, on le lave & on le fait sécher ou au soleil ou dans un séchoir. On le prend poignée à poignée, & on l'écrase sous une machine très simple faite exprès & qu'on nomme *maque*. Une pièce de bois mobile est attachée d'un bout par le moyen d'une charnière sur une autre pièce de bois qui est fixe; on rabat par l'autre bout cette pièce mobile sur le chanvre: toute la *chenotte*, qui est la partie ligneuse, s'en va par éclats sous les coups, & il ne reste à la main de l'ouvrier que la filasse, c'est-à-dire les fils de chanvre détachés de toute la longueur de la tige.

La *filasse*, quoiqu'ainsi préparée, contient encore beaucoup de parties étrangères dont il faut la débarrasser. Les uns la battent avec une palette de bois; d'autres, comme dans certains endroits de la Livonie, la font passer sous un grand rouleau fort pesant qui est mis en mouvement par le moyen d'une roue à eau qui tourne sur une table ronde avec une extrême rapidité. Les fils du chanvre qui a passé sous cette machine se divisent & se séparent mieux que par la première opération. L'inconvénient de cette méthode c'est qu'elle fait beaucoup de poussière, ce qui occasionne aux ouvriers des maladies fort dangereuses.

Lorsque par ces premières opérations le chanvre a été dépouillé de la partie ligneuse, on le passe successivement sur des espèces de peignes de fer, les premiers à dents plus grosses & plus écartées, & les autres à dents plus fines. Par cette manœuvre on enlève les fils les plus épais & les plus grossiers. Ce rebut est ce qu'on appelle l'*étoupe* avec quoi on fait les meches pour l'artillerie, & même de grosses toiles d'emballage. Le chanvre qui reste a de la douceur, de la

blancheur, de la finesse; mais il lui faut encore des préparations qui sont l'ouvrage du *séranceur*.

Telle est la manière la plus ordinaire d'opérer pour la préparation du chanvre. Mais M. Marcandier qui a fait des expériences réitérées sur cet objet, est parvenu à perfectionner ces opérations. Quoique le chanvre ait été assez longtemps dans l'eau pour que l'écorce s'en détache aisément, cette écorce est cependant encore dure, élastique, & peu propre à produire des fils assez fins. Le même Observateur a reconnu qu'on peut parvenir à leur donner facilement & sans frais toutes les bonnes qualités qui leur manquent, & épargner beaucoup la peine & la santé des ouvriers que la poussière du chanvre incommode cruellement. Lorsque le chanvre a été broyé & réduit en filasse, il ne s'agit que de prendre cette filasse par petites poignées, de la mettre dans des vases remplis d'eau, & de l'y laisser plusieurs jours, ayant soin de la frotter & de la tordre dans l'eau sans la mêler. Cette opération est comme une seconde espèce de rouissage; le chanvre acheve de se décharger de sa gomme qui colloie encore les fils. On le tord, on le lave bien à la rivière, on le bat ensuite sur une planche, & on le lave de nouveau. Le chanvre a pour lors un bel œil clair; tous les fils sont détachés les uns des autres; & ce chanvre ainsi préparé égale le plus beau lin, & ne donne qu'un tiers d'étoupe. Plusieurs expériences ont appris que par cette opération le chanvre le moins prisé peut acquérir des qualités qui l'égalent à celui qui est regardé comme le plus parfait.

Après cette opération on remet le chanvre au *séranceur* pour en tirer les fils les plus fins, qui paroissent alors pour ainsi dire autant de fils de soie; le *séranceur* le travaille facilement, & n'est pas exposé à cette poussière si dangereuse. L'étoupe qui sort de ce chanvre ainsi préparé, donne une matière fine, blanche & douce, dont on peut faire en la cardant une *ouate* qui vaut mieux que les ouates ordinaires; on peut même en la filant en faire de très bon fil.

Le chanvre ayant reçu ses apprêts, on le met en liasse quand il doit être envoyé aux corderies, ou bien on le met en cordon s'il est fin & destiné pour le filage & pour le tisserand.

Lorsqu'on forme ce qu'on appelle une *queue de chanvre*, on met toutes les parties d'un côté, & cette extrémité s'appelle *la tête*; l'autre extrémité qu'on appelle *le bout* ou *la*

pointe, n'étant composée que de brins déliés, ne peut être aussi grosse que la tête. On juge que le chanvre est bon quand cette queue va en diminuant uniformément de la tête à la pointe, & qu'elle est encore bien garnie aux trois quarts de sa longueur. Enfin on regarde comme le meilleur chanvre celui qui est fin, moelleux, souple, doux au toucher, & difficile à rompre.

Les provinces qui en fournissent le plus sont la basse Normandie, la Bretagne, la Picardie, la Champagne, la Bourgogne, le Perche, le bas Dauphiné, le Lyonnais, le Poitou, l'Anjou, le Maine, le Nivernois, le Gâtinois & l'Auvergne. Les pays du Nord en fournissent aussi beaucoup, & celui d'Italie est très estimé.

Le chanvre est exempté de tous droits d'entrée par arrêt du 12 Novembre 1749, ainsi que des droits de sortie lorsqu'il passe dans les provinces réputées étrangères.

Les chanvres provenant du crû du royaume de France ne peuvent sortir qu'avec permission, suivant l'article 6 du titre VIII de l'ordonnance de 1686, confirmé par autre du 23 Juin 1722.

La communauté des Chanvriers est très ancienne. En 1666 elle a obtenu de nouveaux statuts & une nouvelle forme de gouvernement. Elle n'est plus guere composée que de maîtresses qui ne peuvent avoir d'apprenties sans tenir boutique ouverte pour leur propre compte. Les jurées de la communauté sont au nombre de quatre qui sont élues deux chaque année.

Les maîtresses ne peuvent avoir qu'une apprentie à la fois, & doivent l'obliger au moins pour six ans.

L'apprentie aspirant à la maîtrise doit faire chef-d'œuvre, dont néanmoins la fille de maîtresse est exempte.

Aucune apprentie ou fille de boutique ne peut entrer au service d'une nouvelle maîtresse, à moins que la boutique de celle où elle entre ne soit éloignée de douze ou treize boutiques de celle d'où elle sort, & cela parceque toutes les boutiques de ces sortes de marchandes sont dans une des halles de Paris, & toutes attenantes les unes des autres. C'est là qu'elles ont leurs magasins & étalages; & il est ordonné par les statuts aux marchands forains d'y envoyer leurs chanvres, excepté pendant la foire de S. Germain où ils ont droit de décharger leurs marchandises. Les jurées Chanvrières vont en faire la visite, mais elles ne peuvent

point les acheter , non plus que les maîtresses lingers ; qu'après les deux jours de préférence qui sont accordés aux bourgeois pour s'en fournir. Il y a à Paris quarante-cinq maîtres ou maîtresses de cette communauté.

CHAPELIER. Les ouvriers qui font les chapeaux , ainsi que ceux qui les vendent , s'appellent Chapeliers. Pour faire les chapeaux on se sert de poil de castor , de lievre , de lapin , &c. & de la laine vigogne & commune. Le castor vient du Canada en peaux ; il en vient aussi de Moscovie. La vigogne la plus belle vient d'Espagne en balles.

La laine la plus longue étant la moins estimée pour la fabrique des chapeaux , on y emploie par préférence la plus courte , comme celle des agneaux & des jeunes moutons. Quoique la France en fournisse beaucoup , les Chapeliers font venir de l'étranger des laines plus fines que les nôtres ; ils tirent de Hambourg les *agrelins* qui est une laine courte & frisée provenant de la tonte des agneaux. Ils font aussi usage de la *carmanie* , qui est une laine qui vient de Perse , & qui prend son nom de celui de Kerman , qui en est une province. Les Chapeliers distinguent deux sortes de laine de Carmanie : la première est ce qu'ils appellent la *rouge* , & ils l'estiment plus que celle de la seconde qualité à laquelle ils donnent le nom de *blanche* ; ce qu'ils nomment *laine d'arruche* n'est qu'un poil de chevre ou de cheveau gris cendré. Ils se servent aussi de poil de chameau & de chiens barbets ; mais l'on n'emploie presque plus ces derniers poils.

Suivant qu'on veut faire des chapeaux plus ou moins fins & plus ou moins lustrés , on mêle ensemble une quantité plus ou moins grande de chaque espece de laine & de poil , suivant que l'expérience l'a appris pour l'usage qu'on en veut faire. Dans ce mélange on met une partie de poil sec ou *veule* , c'est-à-dire de celui qui n'est point chargé de la graisse de l'animal , ou qui n'a point été préparé.

On distingue ordinairement deux poils à la peau de castor , le gros & le fin. On enleve d'abord le gros poil , le fin y reste attaché. Cette opération se fait par une ouvrière appelée *arracheuse*. Pour arracher , on pose la peau sur un chevalier semblable à-peu-près à celui des chamoufleurs & des régisseurs. Quand la peau est sur le chevalier , on prend un instrument appelé *plane* , qui est un couteau à deux manches. L'ouvrière n'appuie son couteau sur la

peau que mollement, en observant de faire avec la plane un petit mouvement circulaire à chaque reprise : cette opération se fait à rebrousse-poil.

Lorsque la peau de castor se trouve sèche, l'arracheuse *roule la plane*, c'est-à-dire qu'elle la pousse en avant en inclinant sa lame vers le bout du chevalet ; si au contraire elle est grasse, elle ne fait que traîner la plane en appuyant le tranchant suivant le sens du poil. Quoique la plane soit bien tranchante, il est singulier que dans l'une & dans l'autre opération elle n'arrache que le *jare* ou mauvais poil, & n'enlève rien du fin. Le jare du lapin s'arrache comme le poil fin du castor qui a échappé à la plane : il n'en est pas de même de celui du lièvre parcequ'il tient au cuir plus fortement que le fin ; c'est pourquoi on le coupe avec des ciseaux de façon à ne pas surpasser le poil fin.

Avant de dépouiller les peaux de leur poil, on leur donne une qualité *feutrante*, c'est-à-dire qu'on rend le poil *veule* plus propre à s'accrocher & se lier ensemble, parceque les Chapeliers ont observé que toute espee de poil sec, employé sans la préparation dont on parlera plus bas, avoit peine à se *feutrer*, ou se mettre en étoffe, & à *rentrer* à la foule, ou se resserrer au point qu'il le faut.

Quand la peau est planée, une ouvrière appelée *repasseuse* prend un petit couteau appelé *couteau à repasser*, & exécute à rebrousse-poil sur les bords de la peau ce que la planeuse n'a pu faire avec la plane. Pour cet effet, elle saisit le poil entre son pouce & le tranchant du couteau, & d'une secousse elle arrache le gros sans le couper. La *repasseuse* étant obligée d'appuyer souvent le pouce de la main dont elle tient le couteau contre son tranchant, elle couvre ce doigt d'un bout de gant qui l'empêche de se couper : ce bout de gant s'appelle un *poucier*.

Le gros poil qu'on arrache tant à la plane qu'au couteau, n'est bon à rien. Les selliers l'achètent quelquefois, quoique l'usage leur en soit défendu. Quand les peaux sont *planées* & *repassées*, des ouvrières appelées *coupeuses* les battent avec des baguettes pour en faire sortir la poussière, & même le gravier. Tout ce que nous avons dit jusqu'à présent ne regarde que les peaux de castor.

Après que ces peaux ont été battues, on les livre à un ouvrier qui les *rougit*. Rougir les peaux, c'est les froter du côté du poil avec une brosse rude qu'on a trempée dans de

l'eau forte , coupée à-peu-près moitié par moitié avec de l'eau. Quand les peaux sont rougies , on les porte dans des étuves , où on les pend à des crochets deux à deux , poil contre poil. Au sortir de l'étuve , les coupeuses les humectent un peu du côté de la chair avec un morceau de linge mouillé. Ensuite la coupeuse prend l'instrument appelé *carrelet* , qui est une espece de cardé quarrée très fine , & elle la passe sur la peau pour en démêler le poil , ce qui s'appelle *décatir*. Quand la coupeuse a carrelé sa peau , elle se dispose à la couper ; en conséquence , elle a un poids d'environ quatre livres qu'elle pose sur la peau étendue sur une planche à l'endroit où elle va commencer à couper ; ce poids fixe la peau , & l'empêche de s'enlever & de suivre ses doigts pendant qu'elle travaille : elle couche le poil sous sa main gauche selon la direction naturelle , & non à rebrousse-poil ; elle tient de la droite le couteau à couper. Elle pose verticalement le tranchant de ce couteau sur le poil , elle l'appuie & le meut en oscillant. C'est ainsi que le poil se coupe : on doit avoir attention de le couper ras à la peau.

Il y a deux especes de peaux de castor ; l'une qu'on appelle *castor gras* , & l'autre *castor sec*. Le gras est celui qui a servi d'habit , & qu'on a porté sur la peau ; plus il a été porté , meilleur il est pour les Chapeliers. Les peaux de castors secs coupées se vendent aux boisseliers qui en font des cribles communs , & aux marchands de colle forte , ou aux bourreliers-bâtiens qui en couvrent des bâts communs pour les chevaux : celles de castor gras , après avoir été coupées , servent aux coffretiers qui en revêtent des coffres. Voilà à-peu-près tout ce qui concerne la préparation du poil de castor.

A l'égard de la vigogne , on commence par l'*éplucher* , ce qui consiste à ôter les poils grossiers , les nœuds , les ordures , &c. travail qui se fait à la main.

On distingue deux sortes de vigognes , la fine qu'on appelle *carmeline* , & la commune. Ce sont les mêmes ouvriers & ouvrières qui préparent le poil de lievre. On distingue aussi deux poils de lievre , l'*arrête* & le *roux*. L'arrête est le poil du dos , le roux celui des flancs. Les peaux de lapin se préparent par les repasseuses ; ces peaux étant beaucoup plus minces que celles du castor , il ne faut pas les laisser reposer long-temps , pour qu'elles s'amollissent. Quand le gros poil est arraché , on les *secrete* , c'est-à-dire qu'on les frotte avec une composition dont nous parlerons plus bas , & on

les fait aussi sécher à l'étuve : ensuite les coupeuses coupent le fin avec le couteau à couper, précisément comme aux peaux de castor. L'année se partage, relativement aux peaux, en deux saisons, l'hiver & l'été ; les peaux d'été ne donnent point d'aussi bonne marchandise que celles d'hiver.

Lorsqu'on veut faire des chapeaux avec du poil de lapin seul, il y a une préparation particulière à donner aux peaux. Elle se donne avec de l'eau forte toute simple, ou mêlée de quelques ingrédients. Ils appellent la liqueur qu'ils emploient à cet usage, l'*eau de composition* ; on croit que cette eau de composition n'est autre chose que de l'eau forte, dans laquelle ils font dissoudre un peu de mercure. On remarque que les chapeaux de poil de lapin sont d'un verd blanchâtre quand on les porte à la teinture. On est en usage de *secrêter* pareillement les peaux de lievre avec l'eau de composition, quand on se propose de faire des chapeaux de ce poil sans mélange. Quoiqu'on ne soit guere dans cet usage pour les chapeaux fins, parcequ'on y mêle diverses especes de poil, on les secrète auparavant avec cette eau, afin qu'ils se feurent mieux.

Ce secret qui avoit passé de chez nous en Angleterre, lors de la révocation de l'édit de Nantes, & qui étoit perdu pour nos Chapeliers, leur fut rendu, il y a environ 30 ans, par un Chapelier François, nommé *Mathieu*, qui, l'ayant appris à Londres où il avoit travaillé long-temps, vint s'établir à Paris dans le fauxbourg Saint-Antoine, & le communiqua à ses confreres. Cette composition, dont la base est l'eau forte mitigée avec de l'eau commune, dans laquelle on a fait fondre du mercure, varie ordinairement selon la fantaisie de chaque fabricant, chacun y ajoutant les ingrédients qu'il juge les plus propres pour l'apprêt des poils qu'il emploie. On doit observer que cette liqueur n'opérerait pas l'effet qu'on en attend, si le poil qui en est imbibé séchoit lentement, & si on n'apportoit tout de suite les peaux dans une étuve, où la grande chaleur fait agir cette liqueur sur le poil, & par-là le rend plus propre à être travaillé.

Quand tous les poils sont préparés, on les met dans des tonneaux ; mais s'ils y restoient trop, ils seroient mangés de vers. Ce sont les différents mélanges de ces poils & des laines, qui différencient les qualités des chapeaux. Il y a des castors super-fins, des castors ordinaires, des demi-

castors, des fins, des communs. Les super-fins sont de poils choisis de castor; les castors ordinaires sont de castor, de vigogne & de lievre; les demi-castors, de vigogne commune, de lievre & de lapin, avec une once de castor destinée à servir de *dorure* aux autres matieres, c'est-à-dire à être mise par dessus.

Comme l'explication de la maniere de fabriquer chacun de ces différents chapeaux nous jetteroit dans une infinité de redites, nous nous bornerons au détail de la fabrication qui demande le plus d'appret, qui est regardée comme la plus difficile & la plus composée, & dont les autres ne sont que des abrégés: c'est celle du chapeau à plumer.

Pour fabriquer ce chapeau, on choisit le plus beau poil de castor, tant gras que sec: on en met un cinquieme de gras, sur quatre parties de sec. Parmi les quatre parties de sec, il n'y a que les deux tiers de secreté, l'autre tiers ne l'est pas; on ne secrete point du tout le gras. On partage le poil non secreté en deux moitiés, l'une pour le fond, l'autre pour la dorure: on laisse cette dernière moitié à l'écart. Quant à l'autre moitié, & au reste de la matiere qui doit entrer dans la fabrique du fond, on les donne au cardeur. Le cardeur de poil mêle le tout ensemble, le plus exactement qu'il peut avec des baguettes, de façon que, pour mieux secouer, diviser & mélanger chaque partie de poil ou de laine, il les fait passer plusieurs fois peu-à-peu de la droite à la gauche, & de la gauche à la droite, relève le poil battu avec ces deux baguettes, coupe deux ou trois fois le tas qu'il en a fait, le bat de nouveau, afin que chaque espece de poil étant plus intimement mêlée, on ne puisse point distinguer l'une de l'autre. C'est ce qu'en terme de l'art on nomme *effacer*.

Pour empêcher que la trop grande légèreté de certains poils, comme celui de lievre, qui vole beaucoup, n'occasionne un déchet trop considérable, & attendu que le cardeur est obligé de rendre la matiere poids pour poids, il y remédie en frottant le poids d'un peu d'huile de lin avant que de le battre, mais ce remede cause un nouvel inconvenient, en ce que la matiere, ainsi huilée, s'arçonne plus difficilement, a de la peine à se détacher de la corde, & à voler au gré de l'ouvrier. Lorsque tout le poil est préparé, il le carde ensuite. Le paquet cardé est rendu au maître qui le distribue par poids aux compagnons, selon la force
des

des chapeaux qu'il commande. On fait des chapeaux depuis dix onces jusqu'à quatre. La matiere distribuée par le maître aux compagnons, au sortir des mains du cardeur, s'appelle l'*étouffe*. On pese à un compagnon deux chapeaux, c'est sa journée ordinaire : on lui donne une oncé de dorure, & depuis quatre onces d'*étouffe* jusqu'à huit & davantage. Le compagnon met cette dorure à l'écart : quant à l'*étouffe* de ses deux chapeaux, il la sépare moitié par moitié à la balance : il met à part une de ces moitiés ; il sépare l'autre en quatre parties à la balance, puis il arçonne séparément chacune de ces quatre parties.

L'arçon est un instrument assez semblable à un archet de violon ; il est long de six à sept pieds, & il a une corde de boyau bien bandée, qui, étant agitée avec la main par le moyen d'un petit morceau de bois que l'on nomme la *coche*, fait voler l'*étouffe* sur une claie. Dans la manœuvre de l'arçon, après qu'on a placé l'*étouffe* sur une claie, on commence par la bien battre ; on place la perche dans l'*étouffe*, & on y chasse la corde, de maniere qu'elle y entre & en ressorte : on continue jusqu'à ce que l'*étouffe* soit bien ouverte, & que les cardées soient bien effacées. On travaille à l'arçon les *capades*, qui sont une certaine étendue de laine ou de poil que l'on a formée par le moyen de l'arçon. Pour donner à son tas d'*étouffe* le contour & les dimensions que le jeu de l'arçon ne peut lui procurer, l'arçonneur y supplée avec un clayon qu'il promene tout au tour pour rapprocher les parties qui s'écartent de la forme qu'il doit avoir ; pour cet effet, il l'appuie d'abord légèrement par sa convexité sur toute la bande, ensuite un peu plus sur le milieu que sur les bords, jusqu'à ce que tout soit applati & réduit à une épaisseur convenable, & que sa *capade* ressemble à un morceau d'ouate épaisse. Comme elle n'auroit pas encore assez de consistance, il continue à la façonner en la *marchant avec la carte*, c'est-à-dire en la couvrant d'un grand morceau de parchemin fort épais, & la pressant ensuite par-dessus avec les deux mains qu'il applique successivement sur toutes les parties, en glissant d'un endroit à l'autre avec le plat de la main qu'il agit par de petites secousses. Lorsque quelque endroit n'a pas été suffisamment marché, il recommence sa premiere opération en appuyant un peu plus fort sur les endroits qu'il a remarqué en avoir besoin. Un chapeau doit être composé de quatre *capades*. Quand les *capades*

sont finies, on prend l'once de dorure & on l'arçonne, après quoi on la partage à la balance en deux parties égales, de chacune desquelles on fait deux petites capades. Cela fait, on marche les capades au bassin : pour cet effet, on a une feutriere, c'est-à-dire un morceau de bonne toile de ménage qu'on mouille uniment avec un goupillon : on pose la capade sur la feutriere, on la couvre d'un papier un peu humecté, on met une autre capade sur ce papier qui la sépare de la premiere; ces deux capades sont tête sur tête, arête sur arête. Après que les capades ont été marchées deux à deux, on enleve une des capades avec le papier qui la sépare de l'autre qu'on laisse sur la feutriere, & qu'on couvre d'un papier gris, qui a à-peu-près la forme hyperbolique. On pose la feutriere sur le sommet de ce papier, qu'on appelle un lambeau, à trois doigts de la tête de la capade qui est sur la feutriere; on mouille un peu le haut du lambeau & la tête de la capade, & on couche sur le lambeau la partie de la tête de la capade qui excède le sommet de ce papier. On couche aussi l'excédent des deux ailes de la capade sur les côtés du lambeau, d'où il s'ensuit évidemment qu'il s'est formé deux plis au moins à la capade en quelque endroit, l'un à droite & l'autre à gauche du sommet du lambeau : c'est ce qu'on appelle former les croisées. Il faut effacer ces plis & tâcher que le lambeau soit embrassé exactement sur toute sa circonférence par l'excédent de la capade sur lui, sans qu'il y ait de pli nulle part.

Quand ces plis sont bien effacés, on prend une autre capade, & on la pose sur le lambeau que la premiere tient embrassé, & ensuite on forme les croisées. Quand ces croisées sont formées, on déplie & on forme les mêmes croisées; ensuite on suit les croisées, c'est-à-dire qu'on fait en sorte que tout l'espace de la feutriere soit partagé en quatre bandes paralleles & de même hauteur. Quand on a suivi les croisées, on déplie les trois grands plis paralleles, on abaisse la feutriere, on ouvre les capades, on ôte le lambeau d'entre elles avec deux papiers des côtés; on les décroise; après le décroisement elles doivent avoir la même figure. Quand on a suivi ces croisées, on déplie la feutriere, on ôte les lambeaux, & on décroise les quatre capades, de maniere que les deux plis des deux dernieres capades qui sont sur les côtés en dehors, se trouvent sur le milieu en dehors, & que les deux redoubles ou plis des deux pre-

mieres qui sont sur le milieu en dedans se trouvent sur les côtés en dedans de l'appareil ; puis on efface les plis des rendoubles des deux dernieres capades : on arrondit tout l'appareil du côté de l'arête. Tout cet appareil des quatre capades s'appelle alors *un chapeau basti au bassin*. On le laisse sur la feutriere , on l'ouvre , & on regarde en dedans au jour les endroits qui paroissent foibles , afin de les *étouper* , c'est-à-dire les regarnir d'étoffe. On retourne le chapeau sens dessus dessous , en tous sens , afin d'étouper par-tout. L'étoupage se forme à l'arçon , se bat & se rogne comme les capades , excepté qu'on ne lui donne aucune figure , & qu'il ne se marche qu'à la carte , non plus que la dorure. Quand le chapeau est étoupé d'un côté on remet le lambeau dedans , puis on retourne le tout sens dessus dessous , & on étoupe l'autre côté.

C'est en marchant & feutrant l'étoffe qu'on l'étoupe aux endroits les plus foibles , en sorte qu'on lui donne une égale force par-tout.

Quand le feutre est achevé , on le met à la foule. L'atelier de la foule est composé principalement d'une chaudiere qui peut contenir six ou huit seaux d'eau , d'un fourneau construit sous la chaudiere , & de plusieurs fouloires scellées en pente autour du massif de plâtre qui soutient la chaudiere. Ces fouloires sont des especes d'étaux à boucher sur lesquels les ouvriers foulent les chapeaux. On appelle *batterie* un fourneau qui a plusieurs compagnons.

Pour fouler les chapeaux , on les trempe , & même quelquefois on les fait bouillir quelque temps dans l'eau de la chaudiere où l'on a fait auparavant délayer de la lie de vin en masse , telle que la préparent & la vendent les vinaigriers ; ensuite , avec un morceau de bois rond , pointu par les deux bouts & élevé par le milieu en forme de gros & long fuseau , on les roule sur la *fouloire* ; ce qu'on renouvelle à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'ils soient parfaitement foulés : cet instrument s'appelle un *roulet*. C'est au sortir de la foulerie que le Chapelier *dresse le feutre* , c'est-à-dire qu'il l'enfonce & qu'il lui donne la figure de chapeau , en le mettant sur une forme de bois pour en faire la tête.

Outre cette forme de bois il faut encore trois sortes d'instrumens pour dresser un chapeau ; l'*avaloire* , le *choque* & la *piece*. L'avaloire est moitié de bois & moitié de cuivre ou de

fer, & sert à faire descendre la ficelle au pied de la forme. L'on ne se sert actuellement de cet instrument qu'à la teinture des chapeaux. Le choque est une feuille de cuivre de l'épaisseur de deux lignes, recourbée par un bout pour en faire le manche, & ceintrée de l'autre; on passe légèrement la courbure du choque de haut en bas sur toute la surface de la tête du chapeau, afin de lui faire prendre la forme en effaçant les plis. La pièce enfin est une sorte d'outil fait de cuivre avec un manche de même métal, qui sert à unir les bords du chapeau.

Le chapeau dressé & hors de dessus sa forme, se met sécher à l'étuve, pour être ensuite *poncé* avec la pierre ponce, ou *robé* avec la peau de chien marin, ce qu'on a imité en France des Anglois: cette façon rend les chapeaux plus fins que celle à la ponce.

Après avoir poncé on prend une brosse sèche qu'on passe par-tout, tant pour enlever ce que la ponce a détaché, que pour adoucir l'ouvrage; on a ensuite un peloton carré oblong, rembourré de gros poil de castor, & couvert d'un côté de drap, de l'autre de panne; on passe ce peloton par-tout. Quand le chapeau est *pelotonné*, on marque avec de la craie son poids, & s'il est doré ou non: puis l'ouvrier rend le chapeau au maître qui l'examine avant que de l'envoyer à la teinture.

Nous allons maintenant dire comment on fait à un chapeau un plumet quand on y en veut un. Quand on a foulé au roulet & à la main, au point que le chapeau n'a plus qu'un pouce à rentrer, on l'égoutte comme s'il étoit achevé, & on le *flambe* du côté du plumet. Pour cet effet on a un morceau de bois sec, ou un peu de paille allumée, au-dessus de laquelle on passe la partie qu'on veut flamber: cette flamme brûle un peu de poil. On choisit, pour former le plumet, du poil de castor non secreté, le plus long & le plus beau qu'on peut trouver; on en fait à l'arçon, les uns huit pièces, les autres douze. Les pièces se marchent seulement à la carte, c'est-à-dire qu'on applique la *carte*, qui est une peau de parchemin, sur la capade: quand toutes les pièces sont placées ou prises, on leur donne une couple de croisées réglées dans une *chauffe* qui est un sac de toile neuve, dont le dedans est garni de toile de crin, puis on retourne le chapeau, & l'on met en dedans les pièces qui forment le plumet qui est une *frange* de la hauteur de sept à huit lignes.

Passons maintenant à la teinture. La chaudiere des Chapeliers est très grande; il y en a où il peut tenir jusqu'à douze douzaines de chapeaux montés sur leur forme de bois. La teinture est composée de bois d'inde & de noix de galle, que l'on fait bouillir pendant dix heures avec une quantité quelconque de gomme de pays; on y ajoute ensuite par doses de la couperose & du verd-de-gris. Le chapeau y ayant été deux heures, on l'en retire pour le laisser reindre à froid, ce qu'on fait à plusieurs reprises, aux uns plus qu'aux autres, selon que les chapeaux ont plus ou moins de peine à prendre la teinture. La teinture achevée, le chapeau se relave avec de l'eau claire, se frotte avec des brosses de poil de sanglier, & se remet à l'étuve pour le sécher. Quand il est bien sec on lui donne un lustre avec de l'eau claire pour le préparer à l'*apprêt*. On appelle *apprêt* la colle que l'ouvrier met au chapeau pour l'affermir. Cette colle se met avec une brosse de poil de sanglier; & quand le chapeau est *encollé*, on le met sur une plaque de fer ou de cuivre, sous laquelle est un fourneau où l'on allume un feu médiocre de charbon.

Quand le chapeau est suffisamment chaud, on frappe doucement sur ses bords avec le plat de la main pour incorporer l'*apprêt* dans le feutre. Quand l'*apprêt* est bien incorporé, on se sert encore du carrelet, mais légèrement; ensuite on laisse sécher le chapeau, après quoi on l'*abat sur le bassin*, c'est-à-dire qu'on en applatit les bords, & on y fait ce qu'on appelle le *cul du chapeau*. Ces deux façons se donnent sur le bassin chauffé considérablement, mais où l'on met d'abord une feuille de papier, & par-dessus le papier une toile, pour empêcher que le chapeau ne se brûle. Quand la toile a une moiteur assez chaude, on y place le chapeau à plat sur ses bords. Pour faire le cul, il ne faut que renverser le chapeau sens dessus dessous, & le tourner sur sa forme comme on l'a tourné sur ses bords.

Quand toutes ces façons sont finies, on le brosse, & on le lustre ordinairement avec de l'eau claire & pure, quelquefois avec de l'eau de noix de galle, puis on l'arrondit avec des ciseaux. Chaque fois qu'on veut nettoyer un chapeau pour le montrer à l'acheteur qui le marchandé, après qu'on l'a brossé avec des brosses ordinaires, on le pare avec une pelote ou peloton de tripe blanche, ce qu'on appelle aussi *lustre* un chapeau. La tripe est une sorte d'étoffe

veloutée, dont sont ordinairement composés les pelotons des Chapeliers : mais quand on se sert de ces pelotons, le lustre est sec & non pas liquide.

Les Anglois nous fournissoient autrefois des chapeaux de castor ; mais les droits qu'on a mis dessus, & encore plus la supériorité que nos Chapeliers ont acquise dans la fabrication de leurs chapeaux, ont entièrement fait tomber cette branche d'exportation Angloise.

La manufacture des chapeaux de castor est très considérable en France, & sur-tout à Paris, d'où il s'en fait des envois non seulement dans toutes les provinces du royaume, mais encore dans les pays étrangers.

Le Roi avoit ordonné d'abord qu'il ne fût fait que de deux sortes de chapeaux, ou castor pur, ou laine pure ; mais cette ordonnance fut modifiée, & il fut permis de fabriquer des chapeaux de différentes qualités. On pense que les chapeaux ne sont en usage que depuis le quinzième siècle. Le chapeau avec lequel le Roi Charles VII fit son entrée publique à Rouen l'année 1449, est un des premiers dont il soit fait mention dans notre histoire. Ce fut sous le regne de ce Prince que les chapeaux succéderent aux chaperons & aux capuchons. Ils furent défendus aux ecclésiastiques sous des peines très grieves. Mais lorsqu'on proscrivoit, pour ainsi dire, en France les têtes ecclésiastiques qui osoient se couvrir d'un chapeau, il y avoit long-temps qu'on en portoit impunément en Angleterre. On dit qu'un Evêque de Dol, plein de zèle pour le bon ordre & contre les chapeaux, n'en permit l'usage qu'aux chanoines, & voulut que l'office divin fût suspendu à la première tête coiffée d'un chapeau qui paroîtroit dans l'église. Il semble cependant que ces chapeaux si scandaleux n'étoient que des especes de bonnets, d'où sont venus les bonnets quarrés de nos ecclésiastiques.

La communauté des Chapeliers date son origine de 1578 ; elle est gouvernée par quatre jurés. Pour être admis à la maîtrise il faut avoir fait cinq ans d'apprentissage, quatre ans de compagnonage, & chef-d'œuvre. Il n'y a que les fils de maîtres qui soient exempts de ces épreuves. Il y a aujourd'hui à Paris trois cents vingt-deux maîtres Chapeliers.

On distingue dans la communauté des Chapeliers de Paris quatre sortes de maîtres ; savoir, les maîtres Chapeliers-Fabricants, les maîtres Chapeliers-Teinturiers, les

maîtres Marchands en neuf, & les maîtres Marchands en vieux. Quoique ce ne soit pas quatre maîtrises distinctes, ils sont cependant quatre classes séparées, parceque les uns font les chapeaux & ne les teignent point, les autres se contentent de les teindre; il y en a qui ne se mêlent que de les apprêter, de les garnir & de les vendre; & d'autres, comme ceux qui étoient sous le Châtelet de Paris, qui achètent des vieux chapeaux pour les raccommoder & les repasser, & qui ne peuvent pas faire du neuf qu'ils ne se soient défistés de l'option qu'ils ont faite de travailler en vieux.

L'arrêt du Conseil du 18 Avril 1734 a fixé le droit d'entrée des chapeaux de castor, venant de l'étranger, à vingt livres la pièce, les demi-castors huit livres, les vigognes & les demi-vigognes dix-huit livres la douzaine, & ceux faits de toutes sortes de laines, douze livres la douzaine.

Les droits de sortie sont réglés à douze livres, & six sols pour livre, par douzaine de castors; les demi-castors deux livres, & six sols pour livre, par douzaine. Ces droits ne se prélevent que sur les provinces réputées étrangères, & sur les pays conquis. Les étrangers les tirent pour acquit à caution, sans payer aucuns droits.

CHARBONNIER. Le Charbonnier est l'ouvrier qui fait le charbon de bois dans les forêts. On se sert pour cela de moyennes branches d'arbres qu'on coupe d'une certaine grosseur, & ordinairement de la longueur de deux pieds & demi; on les arrange en pyramide dans une fosse ronde, large & peu profonde, que l'on couvre de terre avec attention; on a soin de laisser à la fosse une petite ouverture pour y mettre le feu, & on la bouche ensuite afin que, l'air venant à manquer, le bois reste en bonne consistance de charbon: cette opération ne doit se faire que lorsqu'on juge le bois assez consumé.

Les meilleurs bois pour faire le charbon sont le chêneau ou jeune chêne, le charme & le hêtre: le bois blanc y est très peu propre, quoiqu'il ne s'y emploie que trop souvent.

On fait une espèce de charbon avec le charbon fossile, en enflammant cette substance dans des fourneaux, & en l'éteignant dans l'eau: par ce moyen on fait dissiper une matière sulfureuse qui répand une mauvaise odeur, c'est pourquoi on l'appelle *charbon désulfuré*; il est pour lors

plus aisé à allumer ; il répand beaucoup moins de fumée ; il devient plus sonore & plus brillant.

Le charbon de bois est d'une nécessité absolue pour l'exploitation des mines de fer ; on a même remarqué que différentes especes de charbon adoucissent le fer , tandis que d'autres l'aigrirent. Le charbon de bois dur donne beaucoup plus de chaleur ; mais il pétille davantage. Les charbons de bois tendre , comme le bouleau , le tremble , le peuplier , le tilleul , le pin , ne pétillent point , & ils adoucissent les métaux. On veut aussi que le charbon de bois blanc soit plus propre pour faire de la poudre à canon : ce sentiment est généralement adopté pour l'artillerie , mais il paroît mal fondé : voyez **POUDRIER**. On emploie aussi le charbon de bois blanc pour polir les métaux , & pour faire des crayons aux dessinateurs.

On abat les bois qu'on destine à faire du charbon dans la même saison que tous les autres bois ; c'est-à-dire depuis celle où les feuilles tombent , jusqu'au mois d'Avril.

Le gros bois ne seroit point convenable pour faire du charbon , parceque la superficie en seroit consumée avant que le centre des bûches fût réduit en charbon : pour éviter cet inconvénient on seroit obligé de le fendre ; mais tout le monde préfère le charbon de jeune bois & de rondin : enfin le bois trop vieux seroit de très mauvais charbon.

Le bois n'est pas propre à faire du charbon quand il est trop humide , parcequ'alors sa seve jette une fumée humide qui dérange les terres dont on couvre les fourneaux , & les meilleurs Charbonniers ne peuvent empêcher qu'il ne reste quantité de fumerons. On perd un quart de charbon quand on cuit le bois trop verd. Quatre mois d'été suffisent pour dessécher le menu bois ; il en faut cinq pour dessécher les bûches refendues.

Les bûcherons observent la longueur de deux pieds & demi , ou trois pieds , dans la coupe du bois destiné à faire le charbon. Ils doivent s'attacher à couper les branches de bien près , pour qu'il ne reste point d'ergots qui empêcheroient de bien arranger le bois dans le fourneau. Le bois étant ainsi débité , on le dispose en cordes de huit pieds de long sur quatre de haut.

Les Charbonniers appellent le lieu où ils asseyent leurs fourneaux *place à charbon* , *fesse à charbon* , ou *faulde*. Ils nomment *fourneau* la pile de bois quand elle est arrangée ;

& quand elle n'est que commencée, c'est une *allumelle*.
Cuire le char on, c'est brûler le bois au point où il doit l'être pour en faire du charbon.

Les ouvriers placent leur faulde à côté des cordes autant qu'il leur est possible, & ils choisissent un endroit un peu élevé, afin que s'il venoit à pleuvoir l'eau ne s'écoulât pas sous le fourneau. Il faut que le terrain ne soit ni pier-reux, ni sableux, ou bien que l'on y ait déjà cuit. L'or-donnance veut que les places où l'on doit cuire le charbon soient marquées par les officiers des eaux & forêts, & qu'elles soient éloignées des endroits garnis de bruyeres, pour éviter les incendies.

Quand on a choisi la place, on commence par la net-toyer; ensuite le Charbonnier plante au milieu, dans l'axe du fourneau, une espece de mâ-t de douze à quinze pieds de hauteur, gros comme la jambe par en bas; & il met tout autour de cette piece un petit tas de bois sec, facile à allumer.

Le maître Charbonnier charge son fourneau tandis que les ouvriers approchent le bois: il a grand soin, comme nous l'avons dit, de mettre des morceaux bien secs autour du mâ-t. Les bouts inférieurs des bâtons sont appuyés par terre, & les bouts supérieurs contre le mâ-t, en forme de plan incliné. Quand il a formé cette premiere enceinte, il en forme plusieurs autres, & observe de laisser à l'exté-rieur, & tout le long de l'épaisseur de chaque enceinte, un espace large de cinq à six pouces qui n'est point rempli par les bâtons verticaux, de sorte que le vuide d'une enceinte étant toujours vis-à-vis d'un autre depuis la circonférence de la dernière jusqu'au centre du fourneau, il reste une es-pece de canal qui s'étend jusqu'au bois sec qui est au pied de cette perche ou mâ-t, & qui sert de foyer pour porter le feu au centre du fourneau, & c'est à cet endroit seul que l'on met le feu. Lorsqu'on a formé toutes ces différentes enceintes, & qu'elles remplissent un espace de cinq à six pieds de diametre, on élève sur le premier lit un second étage qu'on nomme l'*éclisse*.

Le troisieme lit, qu'on nomme le *grand haut*, se forme comme les deux premiers. On en élève un quatrieme qu'on appelle le *petit haut*, & quelquefois un cinquieme. On con-tinue ainsi jusqu'à ce que le terrain destiné au fourneau soit rempli, & que le tout représente un cône tronqué, terminé par une calotte.

Lorsque le fourneau est dressé , il faut le *bouger* , c'est-à-dire le couvrir de terre & de cendre. Deux Charbonniers piochent la terre qui environne le fourneau , & un autre prend de la terre un peu humide & l'applique sur tout l'extérieur du cône formé par l'arrangement des morceaux de bois : il faut que l'extérieur du fourneau soit entièrement couvert d'une couche de terre de trois ou quatre pouces d'épaisseur , excepté un espace d'un demi-pied de diamètre à son sommet , près de l'extrémité supérieure du mâ. On ne met point de terre en cet endroit pour déterminer le feu à se porter dans l'axe du fourneau.

Pour mettre le feu au fourneau on insinue par le foyer des branchages secs , & aussi-tôt que ces matieres sont embrasées , il s'établit un courant d'air qui entre par l'ouverture qu'on a ménagée à la couche inférieure du fourneau , & qui prend sa route le long du mâ. Il sort par l'ouverture supérieure une fumée épaisse , blanche & aqueuse : une partie de l'humidité du bois se dissipe avec la fumée , & l'autre s'imbibe vraisemblablement dans la terre , car on remarque qu'elle devient un peu humide. Pendant la durée de cette circulation , le feu se porte d'étage en étage , tant qu'il reste de l'ouverture au haut du fourneau. Le Charbonnier juge qu'il est temps de fermer l'ouverture supérieure lorsque le mâ est consumé ; la diminution de la fumée le lui prouve. Pour lors il monte au haut du fourneau avec une échelle sans courir aucun risque , & jette quelques paniers de charbon pour entretenir le brasier qui est au centre : il bouche ensuite avec attention les deux ouvertures , de peur que l'air entrant par en bas , ne fasse crever la couverture.

Il est nécessaire que le Charbonnier soit toujours le maître de ses opérations , & qu'il puisse augmenter ou diminuer à son gré l'action du feu. Pour cet effet il fait des trous de distance en distance avec le manche de sa pelle dans les endroits où il a envie de porter le feu. Quand le fourneau s'affaisse également , on juge que la distribution du feu se fait bien.

Un grand fourneau de charbon est ordinairement en feu six à sept jours , & un petit trois ou quatre. Les fourneaux où on a éteint le feu ne sont pas la moitié si élevés qu'après avoir été bougés.

Quand le feu est entièrement éteint , les Charbonniers

découvrent le charbon pour accélérer son refroidissement. Un ouvrier, muni d'un rateau garni de longues dents de fer, qu'on nomme *arc*, enleve la plus grande quantité de la terre qui recouvre le fourneau : un second ouvrier survient qui ôte avec un rable de bois la terre sèche, jusqu'à ce que le charbon paroisse, sans pourtant le découvrir tout-à-fait. Enfin, pour éviter que le fourneau se rallume, ce qui arriveroit pour peu qu'il y restât de feu, un troisieme ouvrier reprend avec une pelle la terre qui vient d'être ôtée, & la rejette sur le fourneau : par ce moyen, ils ne courent aucun risque, & le charbon se refroidit plus vite.

Le charbon qui n'est pas assez cuit a une couleur grisâtre : il produit une flamme blanche, se rompt difficilement, & brûle comme le bois ; c'est ce qui le fait appeller *fumeron*. Au contraire, le bon charbon est léger, sonore, en gros morceaux brillants, & se rompt aisément. On estime surtout celui qui est en rondin, & qui n'est pas chargé d'une grosse écorce. Le charbon se conserve mieux dans les caves que dans un endroit sec.

Quand on est assuré que le charbon n'est plus embrasé, & qu'il est bien refroidi, on le transporte dans des fourgons, à somme & par charroi, ou dans des bateaux sur quelques rivières. On se sert volontiers de *bannes* jaugées dans les pays de forges ; ce sont des especes de tombereaux construits avec des planches légères. La banne contient quatorze, quinze ou seize poinçons, jauge d'Orléans, de deux cents quarante pintes, mesure de Paris. Quatre cordes de bois produisent ordinairement une banne de charbon : un arpent de bois taillis bien garni rend ordinairement trente-six cordes de bois, & par conséquent neuf bannes de charbon.

On fait du charbon avec toute sorte de bois, mais il n'est pas également bon à toute sorte d'usages. Celui de chêne, de saule, de châtaignier, d'érable, de frêne & de charme est très bon pour les ouvriers en fer & en acier ; celui de hêtre pour les poudriers, celui de bois blanc pour les orfèvres, celui de bouleau pour les fondeurs, celui de saule & de troène pour les salpêtriers.

Le charbon de bois est le corps le plus durable de la nature : il est incorruptible, & c'est cette qualité qui l'a fait employer anciennement par les Égyptiens dans l'embaumement de leurs corps ; & c'est ce qui, parmi nous, le fait mettre sous les bornes nouvellement plantées pour servir de

témoignage à la postérité, que ces pierres ont été placées pour servir de limites.

Le charbon de terre dont presque tous les ouvriers à forge se servent, est une substance inflammable, mêlée de terre, de pierre, de bitume & de soufre; une fois allumée, elle conserve le feu plus long-temps, & sa chaleur est plus vive que celle du charbon de bois. Le feu l'a réduit en cendres ou en une masse poreuse & spongieuse, qui ressemble à des scories ou à de la pierre ponce.

Le charbon de pierre qui n'a rien de commun avec le charbon de terre que d'être inflammable comme lui, est une espèce de pierre ponce noirâtre, plus compacte, moins spongieuse & beaucoup plus dure & plus pesante que la véritable pierre ponce. Le feu que ce charbon produit est très vif, mais il exhale des vapeurs malignes, & d'une odeur insupportable à ceux qui n'y sont pas accoutumés; on ne s'en sert que dans les endroits où l'on ne peut pas se procurer du charbon de bois ou de terre.

Le bois étant devenu très rare & très cher à Paris en 1714, on y fit venir du Nivernois & du Bourbonnois quelques bateaux de charbon de pierre; mais la malignité de ses vapeurs & son odeur de soufre ayant dégoûté ceux qui s'en étoient servis, on cessa d'en faire venir.

Les fondeurs en métaux préfèrent le charbon de bois à celui de terre, parcequ'il fait un feu plus vif & plus actif.

La plupart des réglemens de police qui sont faits pour les bois de chauffage qui arrivent à Paris étant presque les mêmes pour le charbon, nous allons parler de ceux qui lui sont particuliers. 1°. Il est ordonné que le charbon qui vient par eau, fera aussi bon & de même qualité au milieu & au fond du bateau qu'au-dessus; 2°. qu'on ne pourra mettre en vente dans chaque port que certain nombre de bateaux de charbon à la fois; savoir cinq bateaux d'Yonne, & trois de Marne & de Seine au port de la Greve, quatre au port de la Tournelle, & deux au port de l'Ecole.

On ne peut point le mettre en vente qu'on n'ait averti auparavant le bureau de la ville pour la fixation du prix, qu'on continue ou qu'on change de trois en trois jours de vente.

Les propriétaires du charbon sont obligés de le vendre sur la rivière & dans leurs bateaux par eux-mêmes, leurs femmes, enfans ou domestiques, & non par commissionnaires.

Lorsque le charbon vient par terre dans des *bannes* ou charrettes , il doit être déchargé à la place de Greve pour y être débité sur le pavé ; celui qu'on porte sur des bêtes de somme pour être vendu dans les rues , doit être dans des sacs d'une mine , d'un minot , ou demi-minot.

Il est permis aux regratiers , fruitiers & chandeliers de faire le regrat & vente de charbon qu'ils achètent sur les ports ; & les femmes des gagne-deniers ou garçons de pelle ne peuvent vendre que le fond des bateaux que les marchands donnent pour salaire , ou vendent à leurs maris. Les *plumets* ou ceux qui sont les aides des *Jurés porteurs de charbon* qui ont une médaille devant eux , ne peuvent point faire ce commerce.

Le charbon venant tant par eau que par terre , fut exempté de tous droits par François premier ; mais , depuis le tarif de 1664 , il paie 12 sols par banne de droit d'entrée. La sortie du charbon de bois pour l'étranger est défendue sous peine de confiscation & de mille écus d'amende.

Le charbon de terre paie pour droit d'entrée 6 livres par tonneau , suivant l'arrêt du Conseil du 14 Juillet 1729.

CHARCUTIER : voyez CHAIRCUTIER.

CHARGEUR. Ce nom qui signifie une personne qui charge , est commun à plusieurs ouvriers.

Les Chargeurs qu'on appelle *forts* sur les ports de Paris , ne s'occupent qu'à charger & décharger les bateaux , d'où ils prennent quelquefois le nom de *déchargeurs*.

Les *Chargeurs de bois* sont ceux qui remplissent les membrures avec les bois qui ont été tirés des bateaux. Les uns & les autres sont soumis à la juridiction du Prévôt des marchands ; & , quoique la plupart de leurs charges aient été réduites en commissions , & supprimées en 1719 & 1720 , elles ont été cependant rétablies par l'édit de Juin 1730.

On donne aussi ce nom dans les grosses forges aux ouvriers dont la fonction est d'entretenir le fourneau toujours en fonte , en y jettant dans des temps marqués les quantités convenables de mine , de charbon & de fondants : voyez FORGES.

CHARPENTIER. Le Charpentier est l'ouvrier qui a le droit de faire par lui-même , ou de faire exécuter , tous les ouvrages en gros bois qui entrent dans la construction des édifices.

Cet art qui n'est peut-être pas encore porté aussi loin qu'il

feroit à souhaiter , vient d'être éclairci dans une de ses parties essentielles par l'ouvrage qu'a donné depuis peu au public le sieur *Fourneau* , maître Charpentier à Rouen , & ci-devant démonstrateur du trait à Paris.

De toutes les différentes constructions des édifices , celles de charpente sont les plus anciennes , puisque l'origine en remonte à celle du monde. Les premiers hommes ignorant les trésors que la terre renfermoit dans son sein , & ne connoissant que les productions extérieures , couperent des bois dans les forêts pour bâtir leurs premières cabanes ; ensuite ils s'en servirent pour faire des bâtimens plus considérables.

La charpente est infiniment utile , principalement en France , où l'on n'est presque point dans l'usage de voûter les pièces des appartemens : c'est aussi par le secours de la charpente que l'on construit des machines capables d'élever les plus grands fardeaux , que l'on élève des ponts , des digues , des jettées , &c.

Tous les bois ne sont pas bons pour la charpente. Le chêne est celui qu'on y emploie le plus volontiers : aussi est-ce l'espèce de bois le plus roide & le moins cassant.

On doit avoir égard à la qualité du terrain : il n'est pas indifférent que l'arbre qu'on veut employer pour la charpente ait crû dans un canton pierreux , sablonneux , marécageux ou dans des terres grasses & fortes.

Celui qui vient dans un lieu bas & en même temps aquatique ou marécageux est plus tendre. Il renferme en lui-même trop de parties aqueuses qui s'évaporent facilement , & enlèvent avec elles les fels & les sulfures qu'elles ont déjà affoiblis en les délayant par leur abondance.

Ceux qui croissent dans un lieu aride & caillouteux sont ordinairement durs & d'un bon emploi. Ce sont les véritables bois de charpente , & on les connoît par le sciage à une couleur égale , grise & sans aucune tache.

A l'égard de ceux qui sont nourris dans des terres grasses , ou fortes , ou sablonneuses , ils participent des deux qualités de foiblesse ou de force , selon que ces terres approcheront de l'une ou de l'autre nature.

Les bois qui viennent dans le fond des forêts sont inférieurs à ceux qui croissent sur les rives ; les derniers participent mieux aux influences de l'air toujours renouvelé en ces endroits.

Le chêne croît avec vigueur pendant cent ans ; il ne croît

presque plus pendant les cent années suivantes , après quoi il dépérit. Il y a même des terrains où ces arbres ne profitent plus , & où ils commencent à se couronner dès l'âge de cent ans. Ainsi l'âge le plus favorable pour la coupe de ce qui doit être destiné à former de grosses pièces, est communément depuis cent vingt jusqu'à cent soixante ans, & pour la charpente ordinaire depuis soixante jusqu'à deux cents.

A l'égard du temps propre pour la coupe des arbres , il est certain que toutes les saisons de l'année n'y sont pas indifférentes.

La trop grande abondance de seve est dangereuse ; si l'on coupe l'arbre dans un temps où toutes les liqueurs sont exalées vers les parties supérieures, elles y sont en trop grande quantité, & peuvent y occasionner une fermentation préjudiciable. C'est sur-tout en Mai & en Août que regne cette ascension de la seve & son flux abondant.

Il y a un remede contre la trop grande abondance de seve qui peut être restée dans le bois, c'est de le faire flotter avant l'emploi. On doit observer cependant qu'il ne faut pas le laisser long-temps à flot. L'espace de six semaines est le plus long terme.

La fin de Décembre & tout le mois de Janvier sont les temps les plus propres pour l'exploitation, encore faut-il avoir égard à la température de la saison & à la grosseur & dureté des arbres.

Le chêne est le bois le plus propre pour la charpente, mais on y emploie aussi du châtaignier & quelquefois du sapin. Les charpentes de la plupart des anciens bâtimens sont faites de bois de châtaignier : le sapin sert principalement à faire des solives. Le bois de charpente doit être coupé long-temps avant que d'être mis en œuvre, autrement il est sujet à se gercer & à se fendre ; il faut qu'il soit d'une bonne qualité, bien équarri, bien droit, de maniere qu'il y ait peu de *faux-bois* sur les arêtes.

La science du trait est si nécessaire dans ce métier, que, lorsque les pièces de charpente ont été taillées sur les traits d'un homme peu habile, elles ne sont point à plomb, portent toujours à faux, & laissent voir un ensemble dont le coup-d'œil est désagréable ; au lieu que lorsqu'elles sont tracées par un ouvrier qui fait bien son métier, elles réunissent la propreté avec la solidité.

Le sieur *Fourneau*, dans l'ouvrage qu'il a récemment pu-

blié sur cette matiere, enseigne comment, en faisant un trait quarré à l'endroit où la ligne du milieu vient rencontrer la face d'un *arétier*, ou principale piece de bois d'un comble qui en forme l'*arête* ou l'angle faillant, on s'y prend pour bien faire l'*about*, ou l'extrémité d'une piece de charpente coupée à l'équerre, & la *gorge au déma.griffement*, ou entaillement fait à angle aigu; comment on a la coupe d'un *empanon*, ou chevron qui ne va pas au haut du faite, mais qui est assemblé dans l'arétier du côté des *croupes*, ou parties des bâtimens ou pavillons ordinaires qui ne sont point taillées en pignon, mais qui sont coupées obliquement; & comment, en rapportant les distances à l'élevation de la ligne, elle désigne la place où l'on doit faire les mortaises.

On y voit aussi la façon de construire les courbes allongées qui ressemblent à la partie d'une ellipse; comment il faut mettre des lignes dans le *ceintre*, ou assemblage des pieces de bois sur lesquelles on construit une voûte; descendre les lignes à plomb, faire l'élevation des lignes de retombée, les rapporter dans le milieu où les mêmes hauteurs des lignes qui se correspondent se coupent & forment une courbe rallongée; comment on tire les lignes transversales qui viennent croiser les lignes du milieu, pour tracer l'assemblage des *noues* (ou endroits où deux combles se joignent en angle rentrant), & l'assemblage des arétiers; former les *herfes* de la croupe, ou pieces de bois qui se croisent dans la charpente d'un pavillon quarré; & faire le développement de la surface du *comble*, sur lequel porte la latte: le comble est la charpente qui couvre.

Après avoir montré à faire toutes sortes de traits, il en fait l'application sur diverses especes de *nolets*, ou enfoncements formés par la rencontre de deux combles, de pavillons & d'escaliers. Les personnes qui voudront plus de détail ne peuvent mieux faire que de consulter l'ouvrage même dont nous parlons: elles y apprendront bien des choses, qu'une lecture, aidée de la vue des planches, leur indiquera mieux que le détail le plus exact que nous pourrions en faire.

Parmi les différentes pieces de charpente qui entrent dans la construction d'un édifice, celles d'un comble sont les plus essentielles.

La principale piece d'un comble est celle que l'on nomme
poutre

poutre ou tirant ; les autres sont les deux arbalétriers , un entrait , le poinçon , deux effeliers , les pannes , les tasseaux , les deux échantignoles , les coyaux , les plates-formes & le faitage.

La *poutre* est la piece de bois la plus considérable sur laquelle sont appuyés les deux arbalétriers ; l'*entrait* est la partie qui est à la hauteur des pannes & qui sert à porter le poinçon ; le *poinçon* est la partie qui porte sur l'entrait ; les deux *effeliers* sont les parties qui sont assemblées sous l'entrait ; les *pannes* sont les parties qui portent les chevrons ; les *tasseaux* sont les parties qui se trouvent sous les chevrons ; les *échantignoles* sont les deux petites pieces de bois placées sous les tasseaux ; les *coyaux* sont les deux pieces qui sont à côté des arbalétriers ; les *plates-formes* sont les parties posées sur le mur pour porter les chevrons ; le *faitage* enfin est la partie qui est assemblée dans la tête du poinçon.

Toutes ces différentes parties se travaillent avec la *cognée*, la *bisaigne* ou *besaigüe*, la *scie*, & autres outils , & s'assemblent à *tenons* & *mortaises*.

La *cognée* est un outil de fer acéré , plat & tranchant , en maniere de hache ; la *besaigüe* est un instrument simple , consistant seulement en une barre d'un fer bien acéré , de quatre pieds ou environ de longueur , & de deux ou trois lignes d'épaisseur ; les deux extrémités sont tranchantes , mais faites différemment , l'une étant plate & quarrée , de la forme d'un grand ciseau & affûtée de même , & l'autre plus épaisse & moins large , ressemblant assez à l'outil que les menuisiers appellent *un bec d'âne* ; au milieu de l'outil est un manche ou poignée aussi de fer qui est ronde , mais évuidée en dedans , d'un pouce & demi de diametre , & de sept à huit de longueur.

La *besaigüe* sert aux Charpentiers pour dresser , planer , & équarrir les bois : ils s'en servent aussi pour achever les mortaises & les tenons , après les avoir amorcés & commencés au ciseau. On peut voir ce qu'on entend par *tenons* & *mortaises* au mot *MENUISIER*.

Avant l'année 1574 , il n'y avoit aucune différence entre ceux qui composoient la communauté des maîtres Charpentiers de la ville & fauxbourgs de Paris ; tous y étoient égaux , & il n'y étoit point mention de jurés du Roi ès œuvres de charpenterie , qui , avec les maîtres Charpen-

tiers, font présentement cette communauté. Alors, comme il paroît par les anciens réglemens, les jurés étoient électifs; mais Henri III les ayant érigés en titre d'office au mois d'Octobre 1574, avec attribution de plusieurs grands droits & privilèges, & cette création ayant été confirmée par grand nombre de sentences & d'arrêts du Conseil & du Parlement jusqu'en 1644, non seulement la première forme de cette communauté fut changée, mais les anciens statuts devinrent presque entièrement inutiles. Ce fut ce qui obligea la communauté de faire dresser de nouveaux statuts & d'en demander au Roi la confirmation qui leur fut accordée par lettres-patentes du mois d'Août 1649, enregistrées au Parlement le 22 Janvier 1652, & au douzième volume des bannières du Châtelet le 2 Mars suivant.

Dans la communauté des Charpentiers il y a deux sortes de maîtres, les jurés du Roi, & les maîtres simples.

Les uns ne sont distingués des autres qu'en ce que les premiers ont cinq ans de réception. L'ancien de ceux-ci est doyen de la communauté, & c'est toujours un d'eux qui est syndic: ils sont aussi chargés exclusivement aux autres de la visite des bois travaillés ou non travaillés, & de leur toisé. Les quatre jurés sont pris de leur nombre; deux entrent en charge & deux en sortent tous les ans.

Le temps d'apprentissage est de cinq ans, après lequel temps l'apprentif peut aspirer à la maîtrise.

Quant à ce qui concerne les Charpentiers de navire, voyez CONSTRUCTEUR.

Il y a aujourd'hui à Paris soixante & dix-neuf maîtres Charpentiers.

CHARRON. Le Charron est l'artisan qui fait des carrosses, des chariots, des coches, fourgons, litieres, brancards, caleches, berlines, caissons, trains d'artillerie, haquets, traîneaux, & autres voitures semblables, ou attirails qui y servent.

L'orme, le frêne, le charme, le chêne, l'érable, sont les bois les plus propres au charronnage: mais le bois d'orme est généralement le plus estimé; on l'emploie à faire les pièces qui fatiguent le plus, telles que les jantes des roues & les moyeux. En général on distingue le bois de charronnage en deux sortes; savoir, le *bois en grume* & le *bois de sciage*.

Le bois en grume est celui qui est ou en tronçons ou en billes, comme on dit en quelques endroits, c'est-à-dire qui n'est ni équarri, ni débité avec la scie, & qui a encore son écorce, mais qui pourtant est coupé de certaines longueurs convenables aux ouvrages que les Charrons en veulent faire.

Le bois de sciage est celui qui est débité avec la scie & réduit à des épaisseurs convenables. Des bois en grume on fait les moyeux, les aissieux, les empanons, les fleches, les jantes, & les armons. Les bois de sciage servent à faire les lisoires, les moutons, & les timons.

On choisit pour les brancards de carrosses ou de chaisses, de jeunes frênes qui ont depuis six pouces jusqu'à un pied d'équarrissage, & qui sont un peu courbés naturellement. Il seroit avantageux de donner à de jeunes arbres dans les forêts les courbures qu'on recherche dans certaines pieces pour les ouvrages tant de charpenterie que de marine; car les jantes de roues, ou ces morceaux de bois qui serrent les rais de la roue contre le moyeu & en forment le cercle extérieur, sont d'autant plus estimées & d'autant meilleures qu'elles sont ceintrées naturellement; on voit aussi les carrossiers choisir également pour fabriquer le montant des caisses, les pieces d'ormes qui se présentent un peu chantournées. Les chênes au contraire, destinés pour faire les rais des roues, ne peuvent être trop droits; car comme leurs fibres font leur effort de bout en bout, & dans une direction perpendiculaire, la force de ces fibres ne doit être altérée par aucune courbure. Ce sont toutes ces observations qu'un marchand de bois doit faire pour distribuer sa marchandise selon les usages auxquels elle convient le mieux.

Le Charron ne fait point les corps des carrosses & autres voitures, il n'en fait que les trains & les roues.

Un train est composé de deux brancards, de deux lisoires, d'une coquille, de deux consoles, de quatre moutons, deux fourchettes, six jantes de double rond, trois traverses, c'est-à-dire une traverse de soupente, une traverse de parade, & une traverse de support. Le train est encore composé d'une planche de derriere, de quatre tasseaux, d'un marche-pied, de deux échantignoles, d'une sellette à l'avant-train de dessous, de deux armons, de quatre jantes de rond, d'un timon, d'une volée, de deux

palonniers, d'une tringle de marche-pied, & de quatre ou deux roues.

Les deux *brancards* sont les deux parties essentielles du train qui prennent d'une lisoire à l'autre. Les *lisoires* sont deux pieces de bois d'orme placées, l'une au-dessus des aissieux, & l'autre sous la coquille pour soutenir les brancards. La *coquille* est la piece de bois en forme de coquille sur laquelle posent les pieds du cocher. Les *consoles* sont les deux parties qui soutiennent la coquille. Les *moutons* sont quatre pieces de bois posées debout sur les lisoires sur lesquelles le corps du carrosse est suspendu; ils doivent avoir six pieds sept à huit pouces de long, & cinq à six pouces de large, sur trois à quatre pouces d'épaisseur. Les *fourchettes* sont les deux pieces du train de devant qui sont auprès des armons, d'où elles se séparent & forment une espee de fourche, ce qui leur a donné leur nom. Les *jantes de double rond* sont six pieces de bois qui, réunies ensemble, forment un cercle qui se trouve sous la coquille & sous la lisoire de devant. La *traverse de soupente* est une piece de bois qui soutient les soupentes. La *traverse de parade* est une piece de bois sculptée qui sert à orner le train. Enfin la *traverse de support* est celle qui soutient les deux brancards.

La planche de derriere est une piece de bois sur laquelle se placent les laquais derriere la voiture, & qui est appuyée sur deux tasseaux. Les *tasseaux* sont quatre parties, dont deux servent à supporter la planche, & deux la traverse de parade. Le *marche-pied* est une planche de bois en glacié qui va se joindre à la planche de derriere. Les *échantignoles* sont deux pieces de bois réunies aux brancards qui servent à soutenir l'aissieu des roues de devant. Les quatre *jantes de rond* sont quatre pieces de bois formant entre elles un rond, & qui sont assemblées à tenons dans les six jantes de double rond. Le *timon* est un morceau de bois long de neuf pieds, où sont attelés les chevaux; il les sépare & sert à gouverner le carrosse soit pour reculer, soit pour tourner à droite ou à gauche. La *volée* est une piece de bois supportée sur les deux armons & à laquelle sont attachés les *palonniers* de la voiture. Les *palonniers* sont deux pieces de bois auxquelles sont attachés les traits du harnois. Et enfin la *tringle du marche-pied* est un morceau de bois attaché sur la coquille & destiné à servir d'appui aux pieds du cocher.

Toutes ces différentes parties sont assemblées à tenons &

mortaifes. Quant à la ferrure, elle regarde les ferruriers, les taillandiers, ou les maréchaux groffiers.

Les roues doivent être faites de deux fortes de bois : le moyeu & les jantes doivent être d'orme, & les rais de chêne. Le *moyeu* est la partie que traverse l'ailieu; les *jantes* font les piéces qui forment le cercle extérieur de la roue, qui portent les rais & qui les serrent contre le moyeu; & les *rais* font les morceaux de bois qui portent d'un bout dans le moyeu, & de l'autre dans les jantes.

Les grandes roues doivent avoir douze rais, & les petites huit : une grande roue est composée de six jantes, & une petite de quatre : on assemble les jantes qu'on perce des deux côtés avec des goujons ou chevilles de bois, & les rais dans les moyeux & dans les jantes, à tenons & mortaifes.

Ce font aussi les ferruriers, les taillandiers, ou les maréchaux groffiers, qui serrent les roues.

La communauté des maîtres Charrons-Carroffiers de la ville & fauxbourgs de Paris est très nombreuse. Son antiquité néanmoins ne va guere au-delà du regne de Louis XII, & ce fut ce Prince qui donna aux maîtres Charrons leurs premiers réglemens en les érigeant en corps de jurande par ses lettres-patentes du 15 Octobre 1498. L'usage des carrosses étant devenu très commun par la suite, non seulement on ajouta au nom de Charrons que portoient seuls auparavant les maîtres de cette communauté, celui de Carroffiers qu'ils ont porté depuis; mais on fut encore obligé de renouveler leurs statuts à cause de la diversité des ouvrages que cette invention avoit produits parmi ces artisans. Les plus considérables de ces nouveaux réglemens composés en partie de ceux de 1498, sont de 1623; ils les obtinrent de Louis XIII, qui leur en accorda des lettres-patentes de confirmation au mois d'Octobre de la même année.

Les derniers réglemens qu'ils ont obtenus sont du 20 Novembre 1668, & portent que la communauté est en possession & en droit de tout temps d'empêcher de travailler du métier de Charron quelque espece de privilégié que ce puisse être; que tous les bois de charronnage arrivant à Paris pour le compte des marchands forains, soit par eau, soit par terre, seront déchargés sur les ports de l'enclos de la ville, y resteront trois jours ouvrables, & ne pour-

ront en être enlevés avant six heures du matin en été, & huit heures en hiver ; que les Charrons marqueront leurs ouvrages neufs de leur marque particulière, & qu'ils seront les seuls qui pourront louer des voitures ou trains sans chevaux ; qu'à cause de la convenance & ressemblance de leurs ouvrages, les Charrons & les selliers auront la liberté de travailler réciproquement les uns chez les autres ; & enfin qu'il leur est permis d'acheter, employer, fournir, faire, ou faire travailler par d'autres ouvriers, tout ce qui est nécessaire aux couvertures, attelages, garnitures de carrosses, litieres, coches, caleches, & autres ouvrages de leur art.

La communauté des maîtres Charrons de Paris est composée aujourd'hui de cent quatre-vingt-douze maîtres : elle a quatre jurés ; deux entrent en charge & deux en sortent tous les ans. Il faut avoir été quatre ans apprentif, & quatre ans compagnon, avant que de se présenter à la maîtrise. Les jurés ont droit de visite dans les ateliers, & sur les lieux où se déchargent les bois de charronnage. Les maîtres sont tenus de marquer de leur marque les bois qu'ils ont employés.

CHARRETIER ou CHARTIER. C'est celui qui mène une charrette, un chariot, un haquet, &c. pour le transport des marchandises.

Pour les empêcher de faire des monopoles & des associations au préjudice du commerce, la Police & même le Conseil du Roi ont réglé leurs fonctions & leurs salaires. L'ordonnance de la ville de 1672 ; en réglant tout ce qui concerne les Charretiers qui travaillent sur les ports, leur a défendu, sous peine du fouet, d'exiger leur paiement au-delà de la taxe, de s'associer & garder rang sur les ports ; & de refuser de travailler pour ceux qui les auront choisis & leur auront offert le prix suivant la taxe ; & ordonne que de six en six mois, à la diligence du Procureur du Roi de la ville, il sera affiché une pancarte sur les lieux les plus apparents des ports, où sera énoncée la taxe qui sera réglée par les Prévôt des Marchands & Echevins ; qu'ils seront responsables de la perte ou dommage des marchandises arrivées par leur faute. La même ordonnance leur défend étroitement de ne charger qu'en présence du bourgeois qui les fait travailler, de ne sortir du port que le marchand n'ait été payé, ou n'y ait consenti, à peine d'en répondre en leur

nom ; de faire aucun travail sur les ports qu'il ne leur ait été ordonné par les bourgeois & marchands , & d'empêcher les bourgeois de faire voiturer leurs denrées, si bon leur semble , sur des chariots à eux appartenants.

CHASUBLIER : voyez BRODEUR.

CHAUDERONNIER. Le Chauderonnier est l'ouvrier qui fabrique toutes sortes d'ouvrages en cuivre , tels que les chauderons, poissonnières, fontaines, casseroles, &c.

Les Chauderonniers sont divisés en trois classes, quoiqu'ils ne forment qu'un seul & même corps ; les uns sont appelés *Chauderonniers-Grossiers*, ils ébauchent & finissent toutes sortes d'ouvrages ; les autres sont appelés *Chauderonniers-Planeurs*, & ne font que planer les ouvrages qui sortent des mains des grossiers ; & les autres enfin, appelés *Chauderonniers faiseurs d'instruments*, ne font que des cors de chasse, des trompettes & des timbales.

Le cuivre est de deux sortes, le rouge & le jaune : voyez le *Dictionnaire de Chymie*.

Ces deux especes de cuivre sont la matiere ordinaire des fontaines, des cuvettes, & des chaudieres grandes & petites, nécessaires aux teinturiers & à beaucoup d'autres manufactures : c'est aussi la matiere la plus ordinaire de toutes les batteries de cuisine.

Le cuivre rouge par sa grande ductilité s'allonge aisément sous le marteau : il se met en lame, s'arrondit, se plie, & prend sans résistance telle forme qu'on veut ; mais l'usage le plus distingué qu'on en ait fait jusqu'à présent, est de l'avoir fait servir pour les planches de la gravure, qui répand par-tout les ouvrages des grands sculpteurs & des grands peintres : voyez GRAVEUR.

Le cuivre jaune, qui, par le mélange de la calamine, est devenu moins obéissant au marteau qu'à la fonte, coule aisément dans tous les moules qu'on lui présente. Il prend fidèlement tous les traits qu'on a voulu lui imprimer ; il fournit les pentures des tableaux, les targettes, les charnières, & toutes les pieces d'une ferrurerie délicate, plus connue chez nos voisins que parmi nous.

La plus grande consommation de cuivre qui se fasse en France, est de celui de Suede ; il y entre ordinairement par Rouen, aussi bien que celui qui vient de Hambourg.

Le cuivre qui vient de cette dernière ville est préparé & à demi façonné pour différents ouvrages : c'est celui que les

Chauderonniers emploient pour faire divers chauderons.

Les Chauderonniers reçoivent le corps des chauderons tout *embouti*, c'est-à-dire formé comme il doit l'être. Ils n'ont pour le perfectionner qu'à lui former un bord par le moyen d'un marteau de bois ou de fer : c'est ce qu'on appelle *rabattre le bord*.

Quand il est bordé, on le plane en le battant en dedans & en dehors avec un marteau de fer, pour rendre le cuivre moins cassant. Après cette opération on le nettoie avec de l'eau forte & de la lie de vin, pour lui donner l'éclat qu'il doit avoir : on y cloue ensuite de chaque côté deux petites oreilles de cuivre dans chacune desquelles on place une anse de fer. Les autres pièces de chaudronnerie se font à-peu-près de la même manière ; mais il y en a plusieurs, comme les fontaines & les casseroles, que le Chauderonnier *étame* avant de les livrer, pour les garantir de la rouille ou verd de gris auquel ces pièces sont très sujettes, & qui, comme on le fait, est un poison mortel. Pour faire l'*étamage*, l'ouvrier commence par racler jusqu'au vif, par le moyen d'un grattoir d'acier, la superficie du vaisseau, dans les endroits où il veut l'étamer. Ensuite il le place sur le feu, & lorsqu'il est suffisamment chauffé, il le frotte avec de la poix résine, après quoi il verse un mélange de deux tiers d'étain & d'un tiers de plomb, qu'il a soin de tenir tout prêt en fusion. Pour étendre l'étamage, on se sert d'une poignée d'étoupes que l'on tient à la main, & par le moyen de laquelle on distribue le mélange avec uniformité sur toute la surface qu'on veut étamer.

Les Levantins ont une façon d'étamer qui est plus sûre que la nôtre ; elle consiste à nettoyer les pièces de cuivre avec du mâche-fer ou du sable, à les faire rougir sur un feu de charbon de bois, & à jeter sur ces pièces quelques pincées de sel ammoniac avec des petits morceaux d'étain fin : dès qu'on a frotté la place qu'on veut étamer, avec une longue baguette d'étain, on l'essuie tout de suite avec une poignée de coton arçonné : la pièce de cuivre étant toujours sur le feu, on y rejette une seconde fois du sel ammoniac, on y remet de l'étain qu'on ne cesse d'étendre jusqu'à ce que le cuivre soit d'un blanc d'argent, & également bien poli par-tout. Lorsqu'on veut étamer des deux côtés, on retourne la pièce, & on repète la même opération, ce qui étant une fois fait, le feu ne sauroit l'endommager. Cette méthode d'étamer préserve d'une infinité d'accidents qui

sont plus communs qu'on ne le pense ordinairement.

Non seulement leur maniere d'étamer est meilleure que la nôtre, ils savent encore mieux souder. Lorsqu'une piece de cuivre est trouée ou autrement, ils la ferment de façon avec la soudure suivante qu'ils étament par dessus, que l'endroit soudé paroît comme neuf.

Cette soudure est composée de deux livres de laiton, quatorze onces de cuivre rouge, & six deniers d'argent. Pour la préparer comme il faut, on a un fourneau dont l'intérieur est rond comme la forme d'un chapeau, & dont les bords ont un cordon de quatre pouces; demi-heure après que les charbons sont allumés sous ce fourneau, on y met la quantité de laiton ci-dessus; dix minutes après, le cuivre rouge, & cinq minutes après qu'on l'y a mis, on retire les charbons qu'on a soin de bien mouiller auparavant pour les rendre plus ardents. Une heure après qu'on a commencé cette opération, on met dans le fourneau une cloche pesant deux onces six deniers; cinq minutes après, on y jette les six deniers d'argent. Lorsque tout est fondu, on retire les charbons qu'on avoit remis, on remue la matière, dont on prend un peu dans une cuiller pour la verser dans de l'eau, afin de voir si la matière fondue est en état d'être bien pulvérisée. Après cet essai, on prend le reste de la matière qu'on met dans de l'eau, on la pile ensuite dans un mortier, jusqu'à ce qu'elle soit réduite en poudre.

De quelque nation que soit un Chrétien, il ne peut exercer à Constantinople la profession d'Étameur, sous peine d'avoir le poing coupé.

Les plus intelligents d'entre les Chauderonniers s'appliquent à faire des cors de chasse & des trompettes.

Le *cor de chasse* n'étoit destiné anciennement que pour animer le plaisir de la chasse; mais on l'emploie dans les symphonies, depuis le commencement de ce siècle, avec beaucoup de succès. Il y a de ces instruments dans tous les tons, depuis le *B fa si*, qui est le plus haut, jusqu'au *C sol ut*, qui est le plus bas. On les accorde même sur le ton qu'on desire, en insinuant dans leur embouchure des cercles de laiton creux, qui augmentent ou diminuent l'étendue du son.

L'art du faiseur de cors de chasse consiste principalement, 1°. A rendre cet instrument le plus léger qu'il est possible, en battant le laiton avec un marteau, jusqu'à ce qu'il soit presque aussi mince qu'une feuille de papier.

2°. A ménager imperceptiblement l'ouverture de cet instrument , de maniere qu'à commencer de l'embouchure où il ne doit avoir que deux lignes de diametre tout au plus , il s'en trouve à la fin deux pouces près du *pavillon* ou *grand entonnoir*.

3°. A souder les endroits qui exigent de l'être avec de l'argent fin , & à contourner le cor avec art.

4°. Enfin , à donner la juste proportion à la grandeur du pavillon , relativement au ton dans lequel le cor de chasse se trouve fait.

Les principes ne sont pas les mêmes à l'égard des *trompettes* : car on leur donne le double de l'épaisseur du métal , & leur diametre est presque toujours égal d'un bout à l'autre , excepté à la fin où il s'élargit en forme de pavillon ou d'entonnoir , de même que le cor de chasse ; mais ce pavillon n'est pas si grand. Elles sont composées de trois tuyaux longs d'environ deux pieds quatre pouces ; ces tuyaux sont joints par des demi-cercles creux soudés dans l'instrument.

On fait des trompettes d'argent , mais elles ne sonnent pas mieux que celles de laiton. Si l'on en fabrique de ce métal , ce n'est que dans la vue d'augmenter la splendeur & l'éclat des cérémonies où elles servent. Les trompettes d'argent ne sont pas l'ouvrage du Chauderonnier , mais de l'orfèvre ou de quelques autres artistes qui ne s'occupent que de ce genre de travail.

Il y a des Chauderonniers qui ne s'attachent qu'à faire des *timbales* , qui sont deux especes de chaudières , ordinairement de cuivre rouge , couvertes en dessus de peau de bouc , qu'on fait résonner en les frappant avec des baguettes. Cette peau est placée sur un cercle de fer qui entoure chaque chaudière , & qu'on tend plus ou moins au moyen de huit vis de fer. Cet instrument n'est pas difficile à faire ; le tout consiste à donner au cercle de fer qui entoure la timbale une justesse parfaite , pour que la peau puisse être tendue partout également.

On fait aussi des timbales de cuivre jaune , & même d'argent , ornées de très belles ciselures.

La communauté des maîtres Chauderonniers de Paris est très ancienne : elle avoit des statuts avant le regne de Charles VI ; ils ont été confirmés & augmentés par lettres-patentes de Louis XII , du mois d'Août 1514.

Les maîtres peuvent avoir jusqu'à deux apprentifs qu'ils ne peuvent obliger pour moins de six ans.

Ils ont deux courtiers qui sont élus à la pluralité des voix , & sont tenus d'avertir les maîtres de l'arrivée des marchands forains. Ils ne peuvent être marchands & courtiers ensemble, c'est-à-dire qu'ils ne peuvent rien acheter pour eux des marchandises dont ils font le courtage. Il est défendu à tous marchands forains & autres de vendre dans Paris aucune marchandise du métier de chaudronnerie & batteries, si ce n'est en gros , & au-dessus de la somme de 40 livres. On compte environ 132 maîtres Chaudronniers à Paris.

On donne le nom de *Chaudronniers au sifflet* à ces ouvriers d'Auvergne qui courent la province , & qui vont dans les rues de la ville , achetant & revendant beaucoup de vieux cuivre , & qui en emploient peu de neuf. Ils ont été ainsi nommés d'un sifflet à l'antique , composé de sept tuyaux inégaux , & tel que celui que les peintres & les sculpteurs ont coutume de donner au Dieu Pan. Au lieu de crier dans les rues , comme ils font aujourd'hui , ils se servoient autrefois de ce sifflet pour avertir de leur passage.

Ils portent ordinairement leur bagage sur leur dos dans une *drouine* ou sac de peau, ils courent les petites villes & les villages pour raccommo-der les ustensiles & batteries de cuisine , de cuivre ou de fer. Ceux qui vendent du neuf ont des chevaux chargés de grands paniers d'osier , où ils mettent leurs marchandises & leurs outils. Il est défendu à tous ces Chaudronniers coureurs de siffler & de raccommo-der aucun ouvrage de chaudronnerie à Paris & dans toutes les villes du royaume où les Chaudronniers sont établis en corps de jurande.

Il y a beaucoup de lieux dans le royaume où les Chaudronniers sont appellés *Dinanderiers* , à cause de la *dinanderie* ou marchandise de cuivre ouvré, comme chaudières , chaudrons & autres ustensiles qui ont pris le nom de *dinanderie* , de la ville de *Dinand* en Liégeois , où il se fabrique quantité de chaudronnerie , & dont il se fait des envois considérables dans presque tous les endroits de l'Europe.

CHAUFOURNIER. Le Chauffournier est l'ouvrier qui prépare la chaux vive , en faisant calciner des pierres propres à se convertir en chaux , dans un four ou fourneau pratiqué pour cet usage.

La chaux vive est une pierre calcaire qu'on a calcinée en la faisant brûler ou cuire à grand feu dans une espèce de four bâti exprès. Cette chaux , par le mélange de l'eau &

du sable ou du ciment , forme le mortier qui entre dans la construction des bâtimens & édifices de moilon ou autres pierres. La propriété qu'a le mortier de se durcir beaucoup & de devenir à la longue impénétrable à l'eau , lorsqu'une fois il a pris de la consistance , le rend très utile pour consolider & unir ensemble les pierres des édifices , les pavés , &c.

Lorsqu'on est assuré de la présence des pierres calcaires dans une contrée , on songe à y construire des fours à chaux. Pour cet effet , on commence par jeter des fondemens solides , qui embrassent un espace de douze pieds en carré : on élève ensuite sur ces fondemens la partie de l'édifice qu'on nomme proprement le *four* ou la *tourelle*. A l'extérieur , la tourelle est carrée , ce n'est qu'une continuation des murs dont on a jeté les fondemens ; ces murs doivent avoir une épaisseur capable de résister à l'action du feu qui se doit allumer dedans. A l'intérieur , la tourelle a la figure d'un sphéroïde allongé , tronqué par ses deux extrémités. Elle a douze pieds de hauteur , quatre pieds & demi de diamètre au débouchement qui est sur la plate-forme , c'est-à-dire à la distance de neuf pieds au milieu , & six pieds au fond. On unit la maçonnerie de quatre pieds droits avec celle de la tourelle , en faisant le remplissage convenable au centre du plancher de la tourelle. On pratique un trou d'un pied de diamètre , qui répond au milieu d'une petite voûte de quatre ou cinq pieds de hauteur , sur deux pieds de largeur , ouverte des deux côtés du Nord au Sud , traversant toute la masse du bâtiment , & descendant au dessous du niveau du terrain de six à sept pieds ; on appelle cette voûte l'*ébraisoir*. Pour pénétrer dans l'*ébraisoir* , on déblaie la terre des deux côtés à son entrée en pente douce , & dans une largeur convenable , & on élève toute cette terre en glacis , afin de pouvoir monter facilement au haut de la plate-forme. Depuis le raiz-de-chaussée jusqu'au haut de la plate-forme , on pratique une petite porte ceintrée , de cinq pieds de hauteur sur deux de largeur , pour entrer dans la tourelle.

Le four étant ainsi construit , on amasse à l'entour les pierres qu'on se propose de convertir en chaux. On choisit les plus grosses & les plus dures , & l'on en forme au centre de la tourelle une espèce de voûte sphérique de six pieds de hauteur , laissant entre chaque pierre un intervalle de deux ou trois pouces.

Autour de cet édifice , on place d'autres pierres , & l'on continue de remplir la tourelle , en observant de placer toujours les plus grosses & les plus dures le plus proche du centre , & les plus petites & les moins dures sur des lignes circulaires plus éloignées , & ainsi de suite , en sorte que les plus tendres & les plus petites touchent la surface convexe de la tourelle. On acheve le comblement de la tourelle avec de petites pierres environ de la grosseur du poing , qui proviennent des éclars qui se sont faits en tirant la pierre de la carrière , ou qu'on brise exprès avec la masse. On maçonne ensuite en dehors grossièrement la porte de la tourelle à hauteur d'appui , en sorte qu'il ne reste plus que le passage d'une botte de bruyere , qui a ordinairement dix - huit pouces en tout sens. On finit ce travail par élever autour d'une partie de la circonférence du débouchement , une espee de mur en pierres seches du côté opposé au vent.

Les choses étant ainsi disposées , on brûle un quarteron ou deux de bruyeres pour *ressuyer* la pierre. Cinq ou six heures après , on commence à chauffer en regle : pour cet effet , le Chauffournier dispose avec sa fourche sur l'âtre de la tourelle , une douzaine de bottes de bruyere ; il y met le feu , & lorsqu'elles sont bien enflammées , il en prend une treizieme qu'il place à la bouche du four , & qui la remplit exactement. Le feu, poussé par l'action de l'air extérieur qui entre par les portes de l'ébraisoir , se porte dans la tourelle par la lunette pratiquée au centre de son âtre , saisit la bourrée placée sur la bouche du four , coupe son lien & l'enflamme ; alors le chauffeur la pousse dans l'âtre avec son fourgon , l'éparpille , & tout de suite il en remet une autre à l'embouchure du four , qu'elle ferme comme la précédente. Le feu atteint pareillement celle-ci & la délie , & le chauffeur avec son fourgon la pousse de même dans la tourelle , & l'éparpille sur son âtre : il continue cette manœuvre avec un de ses camarades qui le relaie , pendant douze heures ou environ , jusqu'à ce qu'ils aient consumé douze à quinze cents bottes de bruyeres.

On doit avoir l'attention de ne chauffer le fourneau que par degrés , parceque si les pierres étoient surprises d'un feu trop vif , plusieurs se briseroient & la voûte pourroit s'écrouler ; au lieu qu'un feu modéré les fait suer doucement , & jeter toute leur humidité sans accident. De quelque fa-

çon que les fours soient construits, qu'ils soient d'une figure elliptoïde alongée ou tronquée, de figure cubique ou parallélipipédale, ou de forme encore différente, on prend la même précaution, afin que les parois du terrain naturel de l'encuvement fuent doucement, ainsi que le mortier de la maçonnerie, qui par ce moyen prend corps sans se gercer. Les tuiliers-briquetiers font la même opération pour faire ressufer lentement leurs tuiles & briques : voyez BRIQUETIER.

Il y a de deux especes de fours à chaux : les uns sont à grande & vive flamme, où l'on brûle du bois, des bourrées de bruyeres, des genêts, de la paille, du chaume, &c. les autres ont un feu plus modéré & moins flambant, qu'on entretient avec de la tourbe, de la houille, & toute autre espece de charbon fossile entremêlé par couches avec les pierres.

Dans les fours à grande flamme, l'habileté d'un Chauffournier consiste à savoir soutenir son bois de façon que le courant de l'air passe par-dessous, à augmenter ou ralentir à propos le degré de chaleur; comme, par exemple, lorsque le four est bien embrasé le premier jour, d'en augmenter la chaleur jusqu'à lui faire consumer la valeur de six cordes de bois le second jour; de n'en mettre que quatre le troisieme; d'aller ainsi en diminuant jusqu'au dernier jour, & d'avoir soin à chaque fois qu'il met du bois dans le fourneau, d'en fermer la bouche pour que trop d'air ne le refroidisse pas.

Lorsque le four est trop grand ou qu'il est mal chargé, il arrive toujours qu'on manque la fournée en tout ou en partie, parceque les pierres qui sont à la circonférence, ne peuvent pas se calciner aussi bien que celles du centre, à moins qu'on n'y remédie en augmentant le feu, & en l'obligeant à se porter en plus gros volume vers les pierres les plus éloignées; il n'est pas moins nécessaire de n'y interrompre jamais le feu, parceque lorsqu'on laisse éteindre le four avant la cuisson totale de la pierre, la flamme d'un nouveau feu n'étant plus alimentée de proche en proche par les matieres d'en bas, elle n'a plus le degré d'intensité nécessaire à la calcination.

Lorsque faute de matiere combustible on veut ralentir un four à chaux déjà allumé, tel que ceux qui sont à feu plus modéré & moins flambant, & où l'on brûle du charbon de terre, il faut disposer le four de façon que le feu ne

monte pas aussi vite qu'à l'ordinaire , ce qu'on exécute en jettant au centre de la surface une *charbonnée* ou lit de charbon , de deux ou trois pouces d'épaisseur , & de deux pieds de diamètre , qu'on piétine , qu'on mouille même quelquefois , & qu'on recouvre d'un lit de même épaisseur , formé de menus éclats de pierre , & on bouche exactement toutes les ouvertures du four , afin de ne laisser au feu qu'autant d'air qu'il lui en faut pour ne pas s'éteindre.

On connoît que la chaux est faite , quand il s'éleve au-dessus du débouchement de la plate-forme , un cône de feu de dix pieds de haut environ , vif , & sans presque aucun mélange de fumée , & lorsqu'en examinant les pierres , on leur remarque une blancheur éclatante.

Pour lors on laisse éteindre le four : on monte pour cet effet sur la plate-forme , on étend des gaules sur le débouchement , & on répand sur ces gaules quelques bourrées. Quand le four est froid , on en retire la chaux , on la met dans des tonneaux sous une voûte contiguë au four ; si elle venoit d'être mouillée par la pluie ou autrement , elle incendieroit les matieres combustibles qui seroient dans son voisinage : on la transporte par charrois ou par eau aux lieux de sa destination.

Les qualités essentielles de la chaux sont d'être pesante ; qu'elle sonne comme un pot de terre cuite , & qu'en la détrempant avec de l'eau , la fumée qui s'en exhale soit épaisse & s'éleve en haut avec promptitude. On a tout lieu de penser que ce phénomène singulier d'effervescence que présente la chaux , ne dépend que de ce que la pierre à chaux , dans sa calcination , a perdu l'eau qu'elle contenoit , & qu'elle s'en saisit avidement lorsqu'on vient à l'éteindre en la mêlant avec de l'eau , d'où naît nécessairement la chaleur : voyez le *Dictionnaire de Chymie*.

La chaux la plus estimée est celle qui se fait avec des pierres qui contiennent une certaine quantité de matiere phlogistique. Les coquillages de mer , par rapport à la matiere phlogistique qu'ils contiennent , fournissent une excellente chaux vive. Les pierres calcaires trop pures , telles que le marbre blanc , fournissent des chaux infiniment moins fortes. On fait encore d'excellente chaux avec une sorte de pierre grisâtre très dure & très pesante , qui porte par excellence le nom de pierre à chaux ; celle qu'on fait de pierre tendre , n'est pas à beaucoup près ni si bonne ni si estimée.

On peut aussi faire usage de la chaux comme engrais , ainsi qu'on le peut voir au mot AGRICULTURE.

On appelle *chaux âpre* , celle qui se fait pendant l'hiver : comme il n'est pas possible pendant cette saison de conduire également le feu , cette chaux ne se garde pas éteinte comme celle qu'on fait dans la belle saison , on est même obligé de l'employer sept à huit jours après ; & on a observé que les maçonneries qui en sont enduites , sont si mauvaises , que , peu de temps après , les pierres qu'on a liées ensemble avec du mortier de cette chaux , ne tiennent pas mieux que si elles avoient été maçonnées avec de l'argille : cette chaux ne se conserve pas même à l'air , elle y perd toute sa vertu ; bien différente en cela de celle des *Siamois* , qui dure des deux cents ans , & avec laquelle ils font des statues & des mausolées.

Il n'y a point de fournée à chaux où il n'y ait un déchet assez considérable occasionné par les pierres qui ne se calcinent pas en entier , par la réduction de la chaux en poussière , par la perte qui s'en fait à la décharge du four , & au transport : on évalue ordinairement ce déchet à quatre-vingt-huit pieds cubes sur mille quatre-vingt.

La chaux se vend & se mesure au boisseau : le boisseau se divise en quatre quarts , & chaque quart contient quatre litrons. Il faut trois boisseaux de chaux pour faire un minot , les quarante-huit minots faisant le muid ; en sorte qu'il faut cent quarante-quatre boisseaux pour faire un muid de chaux.

La chaux ne peut être déchargée à Paris que dans les ports de sa destination , sous peine d'amende , à moins d'une permission expresse des Prévôt des Marchands & Echevins.

Les jurés mesureurs de chaux sont tenus d'en faire bonne mesure ; d'empêcher qu'on en expose en vente qu'elle ne soit bonne & marchande , & que le prix n'en ait été fixé par le Prévôt des Marchands ; d'avertir les acheteurs de la taxe , de tenir la main à ce qu'elle soit exécutée , & de dénoncer les contraventions , sous peine d'interdiction.

Il leur est défendu par l'ordonnance de 1672 , d'en faire commerce , & de se faire payer de plus grands droits que ceux qui leur sont attribués.

La chaux paie de droits d'entrée en France dix sols le tonneau contenant deux queues , & huit sols de sortie , suivant le tarif de 1664. La sortie du royaume est défendue
par

par les provinces de Normandie & de Bretagne, par arrêt du 24 Avril 1736.

Le règlement du 24 Décembre 1701, fait pour les toiles, défend aux blanchisseurs de se servir de chaux dans les blanchissages de toiles, à peine de 50 livres d'amende pour la première fois, & d'interdiction en cas de récidive.

CHAUSSETIERS. Les drapiers de Paris portoient anciennement le nom de marchands Drapiers-Chaussetiers, parceque leur profession étoit non seulement de vendre des draps, mais encore d'en faire des bas & des hauts-de-chaussés : voyez DRAPIER.

CHENILLE (Fabrique de). C'est un petit ouvrage en soie ; dont on se sert pour faire divers ornements, comme palatines, broderies sur des vestes & autres habillements ; on lui a donné ce nom par la parfaite ressemblance qu'il a avec l'insecte qu'on nomme *chenille*. Ce petit agrément, qu'on prend au premier coup-d'œil pour un cordon de velours, se fait au moyen d'un ruban dont on coupe une lièvre très étroite dans toute sa longueur, & qu'on effile des deux côtés jusqu'à ce qu'il ne reste dans le milieu que quelques fils de chaîne. La trame formant alors un double effilé, ou une barbe à droite & à gauche, on prend des fils de soie en double, en triple, ou en quadruple ; on les accroche à un rouet semblable à celui dont se servent les luthiers pour couvrir de fil de laiton ou d'argent les grosses cordes de leurs instruments ; on tord un peu ces fils ensemble, qu'on a soin d'enduire légèrement avec une gomme un peu forte ; après quoi on applique la bande de ruban effilée de droite & de gauche, à l'extrémité du rouet qui tient à l'extrémité des fils de soie préparés. Cette préparation faite, on tourne la manivelle du rouet dans le sens dont on a commis les fils de soie ; alors la petite bande de ruban se couvre successivement dans toute sa longueur en se roulant sur les fils commis : les poils gommés se redressent & forment comme un velours.

On doit observer que la grosseur de la chenille dépend toujours de la bande du ruban, de la longueur de l'effilé, & du nombre des fils de soie dont on couvre la bande effilée ; que sa bonté est relative à la force & à la beauté du ruban, au mouvement circulaire de la manivelle dont le trop de vitesse fait moins courir la bande contre le cordon. Comme le ruban effilé ne tient sur le cordon que par le

moyen de la gomme , plus la chenille est serrée , plus elle est fournie de poil , & par conséquent plus belle elle est.

Les agriministes se servent souvent de chenille pour enjoliver leurs ouvrages : voyez AGRIMINISTE.

CHIENS (Marchands de). On nomme ainsi ceux dont le principal commerce est de vendre des chiens. Ce négoce , qui n'est guere connu en France que dans les principales villes de ce royaume , fait cependant une branche de commerce très étendue dans plusieurs provinces d'Angleterre , qui se font un revenu considérable par la vente de chiens de toute espece qu'elles exportent dans les pays étrangers.

Comme l'empire de la mode ne s'étend pas moins sur le choix des chiens que sur toutes les choses d'usage , les Marchands de chiens s'attachent aux especes qui sont le plus en vogue & les plus recherchées , & les font multiplier le plus qu'ils peuvent. Indépendamment de la vente de ces animaux , on tire encore parti de leur poil , de leur fiente & de leur peau. Le poil de chiens du Danemarck , qu'achètent ordinairement les marchands de Rouen , entre dans la composition des lisieres de certains draps de laine , & ne peut jamais servir à faire des chapeaux communs , quelques essais que les chapeliers aient voulu faire du poil de barbet. On se sert de la fiente de chien dans les fabriques de marroquins , & après que leurs peaux ont été passées en mégic , on les vend aux gantiers qui les apprêtent en gras avec des huiles & des pommades pour en faire des gants dont les femmes font beaucoup de cas , parcequ'ils sont frais pendant l'été , & qu'ils ont la faculté d'adoucir la peau des bras & des mains.

Les Marchands de Chiens divisent l'espece de ces animaux en trois classes principales , les chiens à poil ras , ceux qui sont à poil long , & ceux qui n'ont point de poil. Dans la premiere on comprend le *dogue d'Angleterre* , ou le *bouddogue* , le *doguin d'Allemagne* , le *doguin de la petite espece* , le *danois de carrosse* , qui est de la hauteur du dogue d'Angleterre , & qui en a quelques traits ; le *danois de la petite espece* , l'*arlequin* , le *roquet* , l'*arfois* ou le *quatre-vingt* , le *grand levrier à poil ras* , les *levriers de la moyenne* & *petite espece* , le *braque* ou chien couchant , le *l'mier* , le *basset* ou chien courant. On met dans la seconde l'*épagneul noir* ou *gredin* , les *pyrames* ou *gredins* qui ont les sourcils marqués de feu , le *bichon bouffé* ou chien lion ,

qui tient du barbet & de l'épagneul, le *chien loup* ou chien de Sibérie, & les barbets de toutes les especes. Le *chien turc* compose la troisieme classe, parceque c'est le seul qu'on connoisse ne pas avoir de poil.

Ceux qui font à Paris une profession publique de vendre des chiens, les traitent encore de diverses maladies auxquelles ils peuvent être sujets, & sont à leur égard ce que les maréchaux sont pour les chevaux.

CHIFFONNIER. Chiffonnier, Pattier, Drillier, ou Peillier, sont les divers noms que l'on donne, suivant les différents lieux, à ceux qui se mêlent de faire le trafic de vieux chiffons de linge, & autres étoffes destinées pour la fabrique des papiers. La Bourgogne & le Mâconnois sont les provinces de France où il s'en fait le plus grand négoce.

Les Chiffonniers vont acheter & ramasser dans les villes & villages ces vieux chiffons; ils en cherchent même dans les ordures qui sont dans les voieries & dans les rues, ainsi qu'il se pratique particulièrement à Paris où ils sont appelés Chiffonniers.

Après les avoir bien lavés, nettoyés & séchés, ils les vendent aux papetiers fabricants, ou à ceux qui les emmagasinent pour les revendre à ces mêmes papetiers.

De peur que les Chiffonniers n'infestassent l'air & les eaux par les magasins, ou le lavage de leurs chiffons, la Police les a relégués hors du centre des villes, & a éloigné leurs lavages des endroits de la riviere où les habitants vont puiser l'eau. Elle leur a aussi défendu d'aller pendant la nuit & avant la pointe du jour dans les rues & faux-bourgs de Paris, sous prétexte d'amasser des chiffons, parceque cela pourroit donner lieu à des vols par les ouvertures des boutiques, salles & cuisines qui sont au rez-de-chaussée, étant facile auxdits Chiffonniers d'en tirer les linges avec les crocs dont ils se servent. *Traité de la police, livre IV, tome II.*

Pour que nos manufactures de papier & de cartes ne reçoivent point de préjudice par l'envoi des chiffons dans les pays étrangers, la sortie n'en a été permise par l'arrêt du Conseil du 8 Mars 1732 qu'à condition qu'ils paieroient pour droit de sortie trente livres pour cent pesant, & vingt sols seulement dans l'intérieur du royaume pour la sortie d'une province à l'autre.

Indépendamment du commerce des chiffons, les Chif-

fonniers de Paris, qui la plupart font le métier d'*écorcheur*; en font encore un très considérable par la vente de l'*huile de cheval* qui est faite avec la graisse tirée du cou & du ventre de cet animal, fondue & clarifiée ensuite. Comme cette huile donne un feu plus vif, plus clair, & plus brillant que celui de toutes les autres huiles, les émailleurs s'en servent dans leurs lampes, comme étant la seule qui soit propre à leurs ouvrages. Elle se vend à la livre, & elle est quelquefois plus chère que la meilleure huile d'olive.

Quoiqu'il semble que le négoce des vieux chiffons ne soit pas un objet de considération, cependant il s'en vend en France pour des sommes assez fortes, sur-tout pour la fabrication du papier : voyez PAPIETIER.

CHINER LES ÉTOFFES (L'art de). *Chiner* une étoffe c'est donner aux fils de la chaîne des couleurs différentes, & les disposer de façon qu'elles représentent un dessein quelconque, qu'on distingue très bien, & qui en augmente la beauté & le prix.

Cette manœuvre, qui est une des plus délicates qu'on ait imaginées dans les arts, commence par la disposition d'une chaîne à une seule couleur. Pour cet effet on trace un dessein sur un papier réglé, tel qu'on veut qu'il paroisse sur l'étoffe; & après avoir fait teindre les soies de la couleur dont on veut la *chiner*, on laisse le fond de la chaîne en blanc, parceque s'il étoit d'une autre couleur il recevrait avec peine les couleurs qu'on voudroit y mêler pour la figure.

La soie teinte, dévidée, & levée de dessus l'*ourdissoir*, on la met sur un *tambour* semblable à celui dont on se sert pour plier les étoffes; & on en fait des chaînes de cinquante portées composées de quatre mille fils, & passées dans deux cents cinquante dents de peigne, en mettant quatre fils pour chaque dent.

Après qu'on a ôté la chaîne de dessus le tambour; qu'on l'a attachée à l'axe de l'*aspe* ou dévidoir, on la divise par douze fils, dont chaque division est mise dans une dent du *rateau* qui est de la largeur de l'étoffe. Il sert à plier la chaîne sur l'ensuble, & il est garni de dents d'ivoire, éloignées de trois lignes les unes des autres. Lorsque le dessein est répété quatre fois dans la largeur de l'étoffe, on met entre chaque dent du rateau quatre divisions par douze, ce qui fait quarante-huit fils, ou un écheveau, qu'on at-

rache de façon à pouvoir les séparer dans le besoin ; & suivant que le dessein est plus ou moins court , on ajuste l'*aspe* de maniere qu'il le contienne une fois ou deux , plus ou moins , sur sa circonférence.

Quand toute la chaîne est enroulée sur l'*aspe* , & que les écheveaux sont exactement divisés en un certain nombre de fois , proportionné à la grandeur du dessein , on couche des petites bandes de parchemin de trois lignes de largeur ou environ sur les trois premières cordes parallèles sur lesquelles on a marqué avec une plume les couleurs contenues sur la longueur de ces trois cordes , & l'espace que chaque couleur doit occuper sur cette longueur ; après quoi on applique de la même façon une seconde bande sur les trois cordes suivantes , & ainsi de suite jusqu'à ce qu'on ait épuisé la largeur du dessein.

Pour éviter la confusion , on numérote chaque bande afin que chacune d'elles soit précisément appliquée à la largeur du dessein qu'elle doit représenter ; & pour savoir si la mesure des bandes & des écheveaux coïncide , on examine par l'application d'une de ces bandes si la circonférence de l'*aspe* contient autant de fois la longueur de la bande qu'elle est présumée contenir de fois la longueur du dessein. Après cette vérification on attache des deux bouts avec une épingle la première bande numérotée sur la première *stotte* ou premier écheveau ; savoir , un bout de chaque côté du fil qui traverse l'*aspe* sur toute sa longueur , & qui , en coupant les écheveaux perpendiculairement , sert de direction pour l'application des bandes.

Toutes les bandes étant arrêtées sur les écheveaux le long du fil du côté de la main droite , on donne un coup de pinceau sur tous les endroits du premier écheveau qui doivent être coloriés , & sur les espaces que chaque couleur doit occuper : on va ainsi de suite jusqu'à la dernière bande.

Le dessein une fois tracé sur les écheveaux , on les leve de dessus l'*aspe* , on les met les uns après les autres sur les roulettes du *banc à lier* qui est mobile , & qui fait que la partie de l'ourdissioir s'éloigne ou s'approche selon que la corde a besoin d'être lâchée ou tendue. On couvre ensuite les parties qui ne doivent pas être teintées avec du papier numéroté , & recouvert de parchemin ; & on continue ainsi jusqu'à ce que tous les écheveaux soient couverts & bien liés par les deux bouts. Après qu'on les a fait teindre

de la couleur indiquée par le dessin, on les met sécher, on délie le parchemin avant qu'ils soient secs, & lorsqu'ils le sont, on ôte le papier de l'enveloppe, & on ne laisse que celui qui porte le numéro de l'écheveau.

Quand toutes les *flottes* ou écheveaux sont remis sur l'*aspe* par ordre des numéros comme ils l'étoient auparavant, on distribue le dessin sur tous les écheveaux de façon qu'aucune partie n'avance ni ne recule plus qu'elle ne doit; & pour que le dessin ne se déränge pas, on lie la chaîne de trois en trois aunes à mesure qu'on la reporte de dessus l'*aspe* sur le *tambour*. Quand cette opération est finie on met la chaîne sur l'*ensuble*, & on la travaille de la même façon que le taffetas ordinaire.

S'il y avoit plusieurs couleurs dans un dessin, il faudroit les distinguer par des petites marques différentes, les couvrir & les découvrir à propos, & faire prendre à la chaîne toutes ces couleurs les unes après les autres.

Les meilleures étoffes chinées sont celles dont la teinture n'a pas altéré la soie, & par conséquent celles où il y a moins de diverses couleurs: les plus belles sont celles où les couleurs sont le mieux assorties, & où les contours des dessins sont le mieux terminés.

Lorsqu'il s'agit de chiner un velours, on ne chine que le *poil* ou chaîne qui sert à former la barbe du velours; mais comme après le dessin tracé, le poil *s'emboit* ou raccourcit, par le travail des fers, six fois autant que la chaîne, on en fait l'*anamorphose* ou projection, dont la largeur est la même que celle du dessin, mais dont toutes les lignes de la longueur sont six fois plus grandes. C'est sur cette projection qu'on prend les mesures avec des bandes de parchemin; & si le dessin n'est répété que deux fois dans la largeur de l'étoffe, au lieu de vingt-quatre fils par écheveau qu'on prend pour le taffetas, on n'en prend que douze pour le velours, parceque le *poil* ne contient que la moitié des fils de la chaîne des taffetas, ou, ce qui est la même chose, chaque branche de la chaîne n'a qu'autant de fils que trois dents de peigne peuvent en contenir.

On ne chine ordinairement que les taffetas unis & minces, & rarement les satins; on ne réussit pas aussi bien dans le velours, parceque son coupé n'est pas assez juste pour que la distribution du chinage soit exacte, d'autant plus que la chaîne, pour le velours chiné, devant avoir six fois plus

de longueur qu'il n'en paroîtra dans l'étoffe, l'inégalité de la trame, celle des fets, les variétés de l'extension de la chaîne, le plus ou moins fort qu'un ouvrier frappe dans un temps que dans un autre, ne permettent pas de réduire à ses justes proportions l'*anamorphose* ou la projection du dessein.

CHIRURGIEN. Le Chirurgien est celui qui fait profession de la Chirurgie. La Chirurgie est la science qui apprend à connoître & à guérir les maladies extérieures du corps humain qui ont besoin pour leur guérison de l'opération de la main ou de l'application des topiques; c'est cette opération de la main qui fait que la Chirurgie est comptée au nombre des arts. Les maladies chirurgicales sont ordinairement rangées sous cinq classes, qui sont les *tumeurs*, les *plaies*, les *ulceres*, les *fractures* & les *luxations*.

Originellement la Médecine, la Chirurgie & la Pharmacie n'étoient pas des professions séparées. Elles se trouvoient réunies dans la même personne. Ce n'a été qu'après que les connoissances se sont multipliées & étendues, qu'il a fallu subdiviser en plusieurs branches l'art de guérir. La Chirurgie a été probablement la première réduite en art. *Celse* donne à la Chirurgie le pas pour l'antiquité sur toutes les autres branches de la Médecine. Une preuve encore que les hommes se sont attachés d'abord à la Chirurgie, c'est que les Sauvages en entendent assez bien plusieurs parties.

En effet, sans parler des autres accidents qui demandent son secours, aussi-tôt qu'il s'est donné des combats, il a fallu nécessairement chercher les moyens de guérir les blessés. Il ne s'agissoit plus alors d'attendre, comme dans les maladies internes, ce que feroit la nature : les remèdes familiers, que pouvoit fournir à chacun sa propre expérience, n'étoient d'aucune ressource lorsqu'il étoit question de guérir une plaie, de remettre un os en sa place, ou de réduire une fracture; les maux de cette nature demandent une expérience particulière & une adresse de la main qui ne peuvent s'acquérir que par un long exercice. Il a donc été nécessaire que quelques personnes s'attachassent à ce seul objet.

Il ne nous est rien resté sur la manière dont on pansoit les plaies dans les premiers temps. Les pansements devoient se faire sans beaucoup d'appareil. A l'égard des opérations,

on n'aura pas de peine à se persuader qu'elles devoient être alors très imparfaites. La Chirurgie ne consistoit que dans une pratique aveugle & grossiere, telle que pouvoit le permettre l'état de foiblesse où étoient les arts & les sciences dans ces siècles reculés. Les premiers opérateurs n'avoient pour guide qu'une simple routine sans principes, sans connoissances, & déstituée des lumieres que peut seule donner une théorie savante & raisonnée. D'ailleurs, les instrumens dont se servoient ces premiers Chirurgiens, devoient être très defectueux; ils n'étoient certainement pas de fer, ce métal n'ayant été connu que fort tard. On y suppléoit par quelque autre invention; les cailloux tranchants, les os pointus, les aretes de certains poissons, ont été les premiers instrumens dont la Chirurgie a fait usage. Les embaumeurs des Egyptiens se servoient d'une pierre d'Ethiopie bien aiguisée pour ouvrir les cadavres & en ôter les entrailles. On voit aussi que l'on n'employoit que des pierres pour la circoncision; les Sauvages nous retracent encore ces pratiques originaires.

La Chirurgie se perfectionna insensiblement: tout contribua aux progrès d'un art si nécessaire. Ce n'est que par la connoissance de la structure du corps humain, & par l'invention de divers instrumens ingénieusement imaginés, qu'on est parvenu à pousser cet art au grand point de perfection où il est présentement.

Ce qui y a le plus contribué, est l'établissement de cinq démonstrateurs royaux en 1724, pour enseigner la théorie & la pratique de cet art; ensuite les ordres donnés en 1731 pour la formation de l'Académie Royale de Chirurgie dans le corps des Chirurgiens de S. Côme; & enfin l'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 4 Juillet 1750, par lequel il est ordonné à tous les aspirants à la maîtrise de faire un cours de Chirurgie de trois années, & d'en rapporter les attestations lorsqu'ils se présenteront pour être reçus maîtres; que pour rendre ce cours plus utile aux élèves, il sera incessamment établi une école pratique d'anatomie & d'opérations chirurgicales où toutes les parties de l'anatomie seront démontrées gratuitement, & où les élèves feront eux-mêmes les dissections & les opérations qui leur auront été enseignées; que les étudiants prendront des inscriptions au commencement de chaque année de cours d'étude, & qu'ils ne pourront être admis à la maîtrise qu'au préalable

ils n'aient rapporté leurs attestations d'études en bonne forme ; qu'à l'acte public qu'ils soutiendront pour leur réception au College de Chirurgie , la Faculté de Médecine sera invitée par les élèves gradués , & qu'après le temps prescrit à la Faculté pour les examiner , les maîtres en Chirurgie continueront de faire leurs objections pendant tout le temps de l'examen ; que conformément à la déclaration du 23 Avril 1743 , les maîtres en Chirurgie jouiront des prérogatives , honneurs & droits attribués aux autres arts libéraux , ensemble des droits & privilèges dont jouissent les notables bourgeois de Paris.

L'exemple de Paris influa bientôt sur les provinces : Rouen , Montpellier , Lyon , Bourdeaux , Toulon & Orléans , ont des démonstrateurs & des amphithéâtres pour y donner des leçons publiques. La Chirurgie y est exercée honorablement ; personne n'y est reçu maître qu'il ne soit auparavant maître ès-arts ; & les biens que procure journellement une loi aussi sage font desirer que l'extension d'un établissement aussi utile puisse se répandre par tout le royaume.

Cette nouvelle loi a fait rentrer les lettres dans un corps d'où elles avoient été injustement bannies. Pour y exciter l'émulation , on distribue tous les ans une médaille d'or de la valeur de cinq cents livres à celui qui a le mieux traité le sujet annoncé par des programmes. Il y a aussi une médaille de deux cents livres pour la meilleure dissertation qui a été faite dans le courant de l'année , & cinq petites médailles de cent livres chacune pour ceux qui ont fourni un mémoire ou trois observations intéressantes.

L'école pratique qu'a fait établir M. de la Martinière pour vingt des élèves qui se sont le plus distingués par leur application , a aussi quatre prix fondés en 1756 de quatre médailles d'or de cent livres chacune , par M. Houflet , directeur & inspecteur de cette école , pour récompenser les quatre sujets qui auront le mieux profité des leçons qu'on y donne. Ces jeunes gens ainsi formés se répandent ensuite dans les différentes provinces du royaume , & y vont porter le fruit des instructions qu'ils ont reçues sous les premiers maîtres de la capitale.

De toutes les opérations de la Chirurgie la saignée est celle qui se répète aujourd'hui le plus fréquemment : on ne peut point décider si les anciens peuples l'ont pratiquée ; ce

qu'il y a de certain, c'est qu'il ne paroît point qu'elle ait été en usage chez les Egyptiens.

Les principaux remèdes dont ils se servoient se réduisoient à la diète, aux lavemens, & aux vomitifs. La saignée est un remède assez digne d'attention pour qu'*Hérodote* & *Diodore*, qui sont entrés dans un assez grand détail sur la pratique des Egyptiens, ne l'eussent pas oubliée si elle eût été d'usage chez ce peuple.

L'Anatomie est la base de la Médecine & de la Chirurgie : sans cette science il n'est pas possible de connoître les causes ni le siège de plusieurs maladies.

Les soins & les opérations qu'exigent quelquefois les accouchemens sont une des branches les plus considérables de la Chirurgie, sur-tout à Paris : voyez ACCOUCHEUR.

Les maîtres Chirurgiens de Paris prétendent devoir leurs privilèges au Roi S. Louis, ce qu'*Etienne Pasquier* leur dispute, se fondant sur deux déclarations de Philippe le Bel & du Roi Jean, des années 1311 & 1352, où il n'en est rien dit, quoiqu'il s'agisse dans toutes les deux de réglemens pour l'examen & la réception des maîtres Chirurgiens.

On vit naître sur la fin du quinzième siècle comme une nouvelle communauté de ces maîtres.

Les *barbiers*, destinés jusques-là à faire la barbe & les cheveux, se mêlèrent d'abord de saigner & de vouloir entreprendre les autres opérations de la Chirurgie ; ils obtinrent même le nom de *Barbiers-Chirurgiens*, pour les distinguer des anciens qu'on appelloit *Chirurgiens de S. Côme*. Cette nouvelle communauté surprit au mois d'Août 1613 des lettres-patentes d'union avec l'ancienne, qui n'eurent pas d'effet à cause de l'opposition des anciens maîtres. Ils furent néanmoins réunis les uns & les autres par un contrat d'union passé entre eux le premier Octobre 1655.

Les nouveaux statuts de ces deux communautés réunies furent dressés en 1698, d'abord en cinquante-quatre articles qui furent changés, corrigés & augmentés par le Lieutenant-Général de Police, jusqu'au nombre de cent cinquante-quatre, dont il donna avis le 8 Août 1699. Les lettres-patentes qui les autorisent sont du mois de Septembre même année, l'arrêt d'enregistrement au Parlement du 3 Février 1701.

Le premier Chirurgien du Roi y est déclaré chef & garde des privilèges de la Chirurgie du royaume.

Il se fait une élection de deux nouveaux prévôts chaque année, d'un receveur tous les deux ans.

La Chirurgie par ces statuts est déclarée un art libéral. Les armes de la communauté sont d'azur à trois boîtes d'or, deux en chef & l'autre en pointe, & une fleur de lis d'or au milieu.

L'apprentissage est au moins de deux ans, & le service en qualité de garçon est de six ans, & de sept ans en cas de changement de maître.

CHORÉGRAPHIE, ou L'ART DE DÉCRIRE LA DANSE. Les Chorégraphes sont ceux qui, au moyen des notes de musique & de la division des lignes en parties égales, correspondantes aux mesures, aux temps, aux notes de chaque temps, figurent sur le papier des caractères distinctifs pour chaque mouvement, & les placent sur chaque division.

Cet art, que les anciens ont ignoré ou qui s'est perdu pendant les révolutions qui ont occasionné la décadence des arts, fut imaginé en 1588 par *Thoinet Orbeau*, chanoine de Tongres, qui est le premier auteur connu qui ait pensé à transmettre les pas de la danse avec les notes du chant dans son traité de l'*Orchésographie*. Il ne fut pas fort loin, parcequ'il ne songea qu'à tracer l'art de la danse sur des lignes ordinaires de musique au dessus desquelles il écrivoit les notes des pas qu'il vouloit faire exécuter; & il ne poussa pas sa découverte jusqu'à figurer le chemin qu'il convient de suivre en dansant, & sur lequel les pas doivent se faire successivement.

Au moyen de cette invention il n'est point de positions, de mouvements, d'actions, d'agréments dans la danse, qu'on ne puisse représenter sur le papier.

Comme les combinaisons des pas varient à l'infini, nous ne ferons pas l'énumération des signes qui peuvent les représenter, d'autant plus qu'on les apprendra beaucoup mieux en consultant les maîtres de l'art, & les ouvrages qui en ont traité.

CIDRE (Façon de faire le). Le Cidre est une liqueur qu'on fait avec des pommes ou des poires écrasées au pressoir. On donne le nom de *poiré* à celle qui est faite avec des poires, & de *cidre* à celle qui est extraite des pommes.

Cette boisson est très ancienne, elle étoit connue des Hébreux d'où elle passa chez les Grecs & les Romains.

M. *Huet*, ancien évêque d'Avranches, prétend, dans les *Origines de Caen*, que l'usage du vin de pomme, qui étoit établi dans cette ville dès le treizieme siècle, étoit beaucoup plus ancien en France qu'on ne se l'imagine; qu'au rapport d'*Ammien Marcellin*, les enfans de Constantin reprochoient aux Gaulois d'aimer le vin & les autres liqueurs qui lui ressembloient; que les Capitulaires de Charlemagne mettent au nombre des métiers ordinaires celui de *sicerator*, ou faiseur de cidre; que c'est des Basques que les Normands ont appris à le faire dans le commerce de la pêche qui leur étoit commun; que les premiers la tenoient des Africains desquels cette liqueur étoit autrefois fort connue, ainsi que l'assurent *Tertullien* & *S. Augustin*; & que dans les coutumes de Bayonne & du pays de Labour il y a plusieurs articles concernant le cidre.

Toutes sortes de pommes ne sont pas bonnes à faire cette espece de vin. Les meilleures à manger, comme la *reinette*, &c. y sont moins propres que les communes. On les choisit de certaines especes, & ce sont d'elles que les vergers de la basse Normandie, de l'Auvergne, & de la Bretagne, sont ordinairement remplis.

Comme il y a plus de trente sortes de pommes dont on fait le cidre, & qu'elles ne mûrissent pas toutes à la fois, on les distribue en trois classes pour en faire trois récoltes successives. Ce qu'on nomme les *pommes tendres* forme les deux premières classes, & les *pommes dures* la troisième, parcequ'elles mûrissent tard & difficilement. On choisit un temps sec pour les cueillir, afin qu'elles soient bien essuyées de toute humidité extérieure. Après qu'on les a abattues à coups de gaule, ou en secouant les arbres, on les porte au grenier où elles s'échauffent en tas, & où elles achevent de mûrir.

Le temps du pilage des pommes n'est pas moins important à connoître que celui de leur maturité. Les pommes dures se pilent vertes; mais on attend que les tendres soient bien mûres, parceque c'est en combinant ces différens sucs qu'on parvient à les corriger les uns par les autres.

On juge de la maturité des pommes entassées dans le grenier par l'odeur qu'elles exhalent, & il n'y a que l'expérience qui apprenne à connoître le degré convenable pour les porter à la *pile*.

Cette machine est une auge circulaire de bois bien close,

dont les pieces sont exactement assemblées pour que le jus ne se perde point, & dont les meules qui sont ordinairement de bois, parcequ'elles valent mieux que celles qu'on fait de pierre, sont appliquées verticalement sur une piece de bois aussi verticale, mobile sur elle-même, & placée au centre de l'auge. Les meules sont traversées par un long aissieu assemblé avec l'axe vertical; à l'autre bout de l'aissieu qui s'étend au-delà de l'auge, on attèle un cheval qui fait tourner les meules & écraser les pommes de la même maniere que dans les moulins à tan les meules brisent l'écorce de chéne.

Après qu'elles ont été écrasées, on les jette avec une pelle dans une grande cuve voisine. Ceux qui n'ont pas de moulin y suppléent au moyen de pilons & de massues avec lesquels ils écrasent leur fruit à force de bras.

Les pommes mises dans le pressoir, on en fait des marcs de quatre ou cinq pieds de hauteur avec des lits de pommes de trois ou quatre pouces d'épaisseur, séparés entre eux par des couches de longue paille, ou par des toiles de crin, afin que le marc tienne mieux. On met ensuite un plancher par dessus qu'on nomme le *hec*, sur lequel porte une vis de bois, qui, en tournant, affaisse le marc jusqu'à ce qu'il n'en coule plus de jus; après quoi on leve le plancher, & avec un grand fer recourbé & emmanché de bois, on recoupe & on recharge le marc pour le pressurer jusqu'à ce qu'il soit totalement épuisé.

À mesure que le cidre coule du pressoir dans la petite cuve au dessous, on l'entonne dans des futailles en le passant dans un tamis de crin pour arrêter les parties grossieres du marc qui se sont mêlées au cidre; & après avoir laissé quatre travers de doigt de vuide à la hauteur des tonneaux, on le roule dans le cellier ou dans la cave pour y laisser le cidre fermenter & déposer sa lie, dont une partie se précipite au fond; l'autre, qu'on appelle *chapeau*, est portée à sa surface.

Il y a de deux especes de cidre, le *doux* & le *paré*. Le *cidre doux* est celui qui n'a point cuvé, ou qui est nouvellement fait; le *paré* est celui qui, étant gardé, perd sa douceur & acquiert un montant qui le fait approcher de la force & du goût de certains vins blancs. Le meilleur est de couleur d'ambre. Pendant que le cidre repose sur la lie, couvert de son chapeau, il est ordinairement fort; pour

le rendre doux, agréable & délicat, on le tire au clair lorsqu'il commence à gratter doucement le palais; & pour lui conserver sa qualité on y ajoute un sixieme de cidre doux sortant du pressoir.

Comme le marc dont on a extrait le cidre peut être encore utile, on le tire du pressoir pour le remettre à la pile où l'on jette une quantité d'eau suffisante pour qu'il puisse se broyer de nouveau; on le porte ensuite au pressoir où il rend le *petit cidre*, qui est la boisson ordinaire des domestiques & du menu peuple. Le premier s'appelle *gros cidre*.

Quand le cidre a séjourné dans les futailles le temps qu'il lui faut pour y prendre un goût agréable, on le colle comme le vin pour le clarifier, & on le met en bouteilles.

On compte ordinairement trente-six boisseaux, ou six mines de pommes pour un muid de cent soixante & huit pots de cidre. On fait de cette liqueur une véritable eau-de-vie. On fait aussi aigrir le cidre comme le vin, & on le fait alors servir aux mêmes usages que le vinaigre.

Les cidres Anglois sont estimés les meilleurs de tous. Ceux de Normandie viennent après; & ils sont excellents ou médiocres suivant les cantons.

Le cidre paie cinq livres par tonneau pour droit d'entrée, & vingt-six sols de sortie. Il doit encore d'autres droits qui se perçoivent à Paris & dans les autres villes du royaume pour la vente en gros ou en détail; ils sont fixés par une ordonnance des Aides de 1680.

CIRIER. Le Cirier est celui qui fait commerce de cire, qui fabrique & fait fabriquer des cierges, de la bougie, des flambeaux, des torches.

Comme quelques Ciriers possèdent eux-mêmes des ruches, & donnent à la cire les premières préparations qui lui sont ordinairement données par les habitants de la campagne, propriétaires des ruches, nous allons prendre cet art à son origine, c'est-à-dire dans l'instant où l'on recueille la cire.

On a imaginé de rassembler dans des ruches, ou paniers d'osier ou de paille, ou de quelque autre manière convenable, les abeilles, insectes précieux qui nous donnent le miel & la cire, & qui sont pour nous, sur les fleurs, une récolte à laquelle toute l'industrie humaine ne peut parvenir. Ces abeilles forment leur cire avec la poussière des étamines des fleurs qu'elles recueillent, & qui subit dans

leur estomac l'élaboration nécessaire pour être convertie en véritable cire. Elles en construisent dans leurs ruches des gâteaux dont l'usage est de contenir le miel, le *couvain*, d'où doivent éclore de nouvelles abeilles, & la *cire brute* qui est la poussière d'étamines qui n'a point encore été convertie en vraie cire, & qui sert de nourriture solide aux abeilles.

Lorsque ces insectes ont fait ces récoltes, on s'en empare. Les uns font un trou en terre, ils y mettent brûler du soufre, & ils présentent les ruches sur le trou pour faire périr les mouches, & recueillir ensuite avec facilité leur cire & leur miel. Ceux qui suivent cette méthode entendent peu leurs intérêts : ils perdent un nombre immense d'ouvrières qui auroient donné le jour à un grand nombre d'autres. Une méthode mieux entendue est de prendre un panier vuide, de l'aboucher sur une ruche pleine de mouches & de provisions, & de faire passer les mouches dans le panier vuide. De cette manière on profite de la récolte des mouches, on les conserve, & elles travaillent de nouveau. Lorsque le pays n'est pas assez abondant en fleurs, on peut ne leur enlever qu'une partie de leurs provisions : cette sage économie est des plus avantageuses.

Aussi-tôt qu'on a enlevé les gâteaux des ruches, on met à part les plus beaux ; on passe légèrement un couteau sur ces gâteaux pour rompre les couvertures des alvéoles, & emporter le miel épais qui, se trouvant immédiatement sous ces couvertures de cire, empêcheroit le miel liquide de s'écouler : on rompt ensuite les gâteaux en plusieurs morceaux ; on les met sur des corbeilles, sur des claies d'osier, ou sur une toile de canevas tendue sur un châssis, & on place dessous un vase bien net : le miel qui en découle naturellement, & qui est le plus blanc, le plus parfait, se nomme *miel vierge*. Cette espèce de miel se grumèle de lui-même ; & lorsqu'il est d'une bonne espèce, il devient grené comme le *miel de Narbonne* qui, comme on fait, est le plus estimé à cause de sa saveur aromatique produite par les fleurs odorantes, & sur-tout par les fleurs de romarin, sur lesquelles les abeilles le recueillent.

Quand on a retiré le premier miel, on brise les gâteaux avec les mains sans les pétrir, & on y joint ceux qui sont un peu moins parfaits. Le tout ensemble produit du miel de moindre qualité, dont la couleur jaune est causée par une

petite partie de *cire brute*, mêlée d'un peu de miel dont plusieurs alvéoles se trouvent remplis : ce miel est encore assez bon.

On met ces différents miels dans des pots que l'on tient dans des lieux frais sans être humides : la poussière des étamines, ou le peu de cire qui peut se trouver mêlé avec le miel, surnage par sa légèreté, & on enlève avec une *cuiller* ces substances étrangères. Enfin les gâteaux les moins beaux, qui contiennent du miel avec beaucoup de cire brute, sont mêlés ensemble ; on les pétrit, & on retire par expression le miel qu'on appelle *miel commun*.

Lorsqu'on a ôté le miel que les gâteaux de cire contenoient, on met la pâte de cire dans de l'eau claire & on a soin de la remuer de temps en temps pour laver la cire, & dissoudre le peu de miel qui y reste adhérent. On prétend que la cire qui a été ainsi trempée dans de l'eau reste plus grasse que celle qu'on tient bien séchement : c'est par cette raison que quelques personnes, pour démêler la cire, l'étendent près des ruches au sortir de la presse : un nombre prodigieux d'abeilles s'assemblent sur cette cire, la réduisent en petites parcelles comme du son, & en sucent tout le miel, sans enlever la moindre quantité de cire.

La seconde & la plus importante préparation de la cire s'exécute en la faisant fondre pour la passer dans un linge qui retient les corps étrangers. On mêle ensemble toutes les cires qu'on a recueillies, la blanche, la jaune & la noire ; car il faut observer que, lorsque les gâteaux sont nouvellement faits, les uns sont d'un jaune clair & ambré, & les autres sont blancs, mais ils jaunissent tous avec le temps, & même ils noircissent ; effet occasionné par les vapeurs qui regnent dans la ruche. Le blanchiment dont nous allons parler, ne fait que ramener la cire à sa première blancheur ; car celle qui originairement n'étoit pas blanche, ne peut le devenir. On met ensemble tous ces gâteaux de cire dans une grande chaudière de cuivre, que l'on remplit au tiers d'eau ; l'eau, en bouillant, fait fondre cette cire que l'on a soin de remuer avec une spatule de bois, afin d'empêcher qu'elle ne s'attache au bord de la chaudière, où elle pourroit se brûler. Lorsque la cire est bien fondue, on la verse avec l'eau sur laquelle elle nage, dans des sacs de toile forte & claire, qu'on a fait tremper dans l'eau bouillante pour empêcher l'adhérence de la cire, & à l'instant on les met sous

une presse : la cire qui coule est reçue dans des vases, où il est bon de mettre de l'eau chaude pour que les ordures se précipitent.

Il faut avoir soin de ne pas beaucoup cuire la cire, parcequ'elle deviendroit trop sèche, cassante & brune ; cette couleur est d'autant plus fâcheuse qu'elle ne peut être enlevée ni par le soleil, ni par la rosée. Il ne faut pas s'inquiéter si on ne retire pas toute la cire par la première fonte. Celle qui reste dans le marc, qui est composé pour la plus grande partie des dépouilles des nymphes, n'est pas perdue. On remet ce marc tremper dans de l'eau pendant quelques jours, on le fait fondre de nouveau, & on en exprime encore un peu de cire ; si on mettoit ce marc fondre tout de suite, on en retireroit moins de cire : on observera à cette occasion que, si l'on prend un rayon récemment formé par les abeilles, & dans lequel il n'y a point encore eu de miel, on en peut retirer par l'eau, & encore mieux par l'esprit de vin, une substance sucrée & mielleuse. Quand cette substance a été retirée de la cire, elle en devient plus maniable : il est probable qu'en mettant la cire dans l'eau, on lui enlève cette partie étrangère.

La cire en tombant dans l'eau se fige & surnage ; on l'en retire par morceaux, & on enlève avec la lame d'un couteau les ordures & les poussières d'étamines qui sont adhérentes au-dessous de ces morceaux ; ces crasses qui peuvent contenir un peu de cire sont rejettées dans les autres fontes.

Pour former des pains de cette cire, on la fait fondre de nouveau dans une chaudière avec de l'eau ; lorsqu'elle est fondue & qu'elle a été écumée, on la verse dans des terrines ou autres vaisseaux, dans lesquels on met un peu d'eau, dont on asperge aussi les parois : ces vaisseaux doivent être plus larges par le haut que par le fond. La cire se fige en se refroidissant, & elle se moule en gros pains, tels qu'on voit la cire jaune exposée en vente chez les épiciers.

Dans cette seconde fonte, on doit encore plus ménager le feu que dans les précédentes, & mouler la cire aussi-tôt qu'elle est fondue ; car c'est une règle générale que la cire brunit à chaque fonte : & si on la laissoit trop long-temps exposée à l'action du feu, au lieu d'être oustieuse, elle deviendroit sèche & cassante, ce qui est réputé au moins un grand défaut dans les bonnes manufactures ; quoique, dans quelques blanchisseries où on fait de la cire commune, on

préfère cette cire parcequ'elle souffre mieux le mélange de la graisse.

On reconnoît que la cire jaune en pain a été sophistiquée par le mélange de graisses, ou à la saveur, ou en la mettant sous la dent. Après avoir mordu la cire, si, en séparant les dents, on entend un petit bruit, c'est signe que la cire n'est point alliée de graisse, & le contraire fait juger qu'on y a introduit de la graisse.

La cire jaune est employée par les menuisiers & les ébénistes pour donner du lustre à leurs ouvrages, aussi bien que par les frotteurs des planchers des appartemens. On en fait aussi des bougies pour la marine, parceque, dans les pays chauds, le suif devient trop coulant. C'est cette cire jaune qu'on emploie pour faire différens onguents, des cérats & des mastics; les sculpteurs en font une composition mêlée de graisse pour faire leurs modeles.

Plusieurs de nos provinces nous fournissent de la cire jaune, savoir, la Champagne, l'Auvergne, l'Anjou, le Bourdelois, la Normandie, la Bretagne, la Sologne; mais on est encore obligé d'en tirer de l'étranger: on en tire du Levant & du Nord.

Comme la plus grande partie de la cire ne s'emploie qu'après avoir été blanchie, nous allons présenter l'idée de cette opération.

Les pratiques employées pour blanchir la cire jaune sont à-peu-près les mêmes dans toutes les blanchisseries du royaume. S'il y a des cires plus seches les unes que les autres, c'est parceque ceux qui les blanchissent les allient avec moins de suif, ou qu'ils n'y en mettent point du tout: s'il y en a de plus blanches & de plus transparentes les unes que les autres, c'est que les blanchisseurs entendent mieux leur art, & qu'ils apportent plus d'attention à leur travail, & encore parcequ'il se trouve des cires jaunes qui blanchissent mieux & plus facilement les unes que les autres.

Les cires de pays de vignobles ne blanchissent que très difficilement, & même elles ne blanchiroient pas si on ne les allioit avec du suif, qui, par sa blancheur, fait disparaître le jaune: on y mêle jusqu'à vingt-cinq & trente livres de suif sur un quintal de cire. Comme il y a aux environs de Rouen quelques manufactures de bougies où l'on ne travaille que des cires de cette espece, on connoît à Paris ces cires communes & mélangées sous le nom de *cires de*

Rouen ; on les reconnoît aisément en ce que la cire est d'un blanc mat, & n'est jamais si claire ni si transparente que les belles bougies. On les achete à meilleur marché que les bougies faites de bonne cire, mais elles ne font pas le même profit, parcequ'elles se consomment plus promptement. Il n'y a que quelques célèbres blanchisseries où l'on fabrique la cire sans aucun alliage. On ajoute d'ordinaire dans les autres une petite quantité de graisse à la fonte de la cire jaune : le mieux est d'employer le suif de mouton le plus ferme, celui qui est auprès des rognons ; pour le préparer à ce mélange, on le fond & on le bat avec du vinaigre.

La cire ne doit sa couleur jaune qu'à une substance grasse : la preuve en est que la cire jaune est plus onctueuse que la blanche. Cette huile colorante est moins fixe que la vraie cire, car la rosée & principalement le soleil l'enlèvent. On s'attache seulement à diviser la cire, de maniere à présenter le plus de surface possible ; pour cet effet, on la fait fondre dans une grande chaudiere ; lorsqu'elle est fondue, on la fait couler dans une cuve de bois, élevée de cinq à six pieds de terre, que l'on couvre avec un couvercle qu'on enveloppe avec des couvertures ; on la laisse pendant quelques heures dans cet état pour que les crasses se déposent au fond ; on fait ensuite couler la cire fondue par un robinet de bois ; on la reçoit dans une passoire criblée qui, en la laissant échapper par ses trous, retient toutes les ordures. La cire tombe de la passoire dans la *grétoire*, qui est une auge longue & étroite percée par le fond d'une cinquantaine de petits trous, rangés sur une même ligne, & séparés par un espace égal. La cire distribuée par ces trous, & formant cinquante fils dans sa chute, va se rendre sur un cylindre de buis ou de quelque autre bois dur & bien uni. Le diametre de ce cylindre est environ d'un pied. Il plonge de la moitié de son épaisseur dans l'eau d'une longue baignoire, au bout de laquelle un enfant la fait tourner avec une manivelle. Chaque fil de cire fondue se fige & s'applatit en arrivant sur le tour qui trempe dans l'eau froide : le cylindre tournant, c'est une nécessité que toutes les gouttelettes de cire étant successivement refroidies & applaties, il se forme un lacet mince qui se détache par l'action de l'eau en y entrant. La surface de l'eau se trouve couverte en un instant de ces cinquante rubans jaunes qui se forment & qui filent sans interruption dessus le tour. On les enleve avec une grande fourche de

bois en maniere de trident : & de là on va les étendre sur de longs chassis élevés à deux pieds de terre & garnis de toile , où le tout bien éparé reçoit les impressions de la rosée & du soleil ; on a soin de les retourner afin de présenter au soleil les surfaces qui étoient d'abord en dessous.

Lorsque la cire a acquis le premier degré de blancheur , on la relève de dessus les toiles pour la porter dans le magasin ; on l'y met en tas & on l'y laisse pendant un mois ou six semaines pour lui donner le temps de fermenter ; elle forme alors une masse assez solide pour qu'on soit obligé de se servir de pioches lorsqu'on veut la retirer.

On refond de nouveau cette cire qui a perdu son premier jaune ; on réitere la même opération que la première fois , on la met en ruban , on l'expose au soleil & à la rosée sur les toiles : cette seconde opération se nomme le *regrélagé*. On laisse la cire huit ou quinze jours sur la toile , suivant le temps qu'il fait , & la qualité de la cire : on la retourne comme on a fait la jaune ; & lorsque la cire a acquis son blanc , on la relève pour la porter au magasin.

On refond cette cire pour la troisième & dernière fois : cette opération se nomme *éculer* ; elle consiste à mouler la cire en petits pains. En la faisant fondre , quelques blanchisseurs ajoutent trois à quatre pintes de lait sur un millier de cire ; ce lait occasionne à la vérité un dépôt ou un déchet au fond de la cuve , d'environ deux livres par cent de cire , de plus que lorsqu'on n'en met pas ; mais il paroît que ce dépôt considérable rend la cire plus parfaite & plus pure.

Lorsque la cire est fondue & reposée , on la fait couler sur une table toute percée de petits enfoncements ronds de la forme des pains de cire blanche que vendent les marchands Epiciers-Ciriers , ayant auparavant mouillé les moules d'eau fraîche & nette , pour qu'on en puisse plus facilement retirer la cire ; après quoi , on l'expose encore à l'air sur les toiles pendant deux jours & deux nuits. Pour lors elle est en état d'être employée pour faire les cierges & la bougie.

Il y a deux manieres de faire des cierges : l'une à la cuiller , & l'autre à la main.

Voici la première : l'on coupe les brins des meches que l'on fait ordinairement moitié coton & moitié filasse , observant qu'ils soient de la longueur dont on veut faire les cierges : on en pend une douzaine à distances égales autour d'un cerceau de fer perpendiculairement au-dessus d'un grand bassin de

cuire plein de cire fondue. Alors on prend une cuiller de fer qu'on emplit de cette cire, on la verse doucement sur les meches au-dessous de leur extrémité supérieure, de sorte que, coulant du haut en bas sur les meches, elles en deviennent entièrement couvertes, & le surplus de la cire retombe dans le bassin, au-dessous duquel est un brasier pour tenir la cire en fusion, & empêcher qu'elle ne se fige. On arrose les meches dix ou douze fois de suite jusqu'à ce que les cierges aient pris l'épaisseur qu'on leur veut donner. Les cierges étant formés, on les pose, pendant qu'ils sont encore chauds, dans un lit de plume pour les tenir mous. On les en tire l'un après l'autre pour les rouler sur une table longue & unie, avec un instrument oblong de buis, dont le côté inférieur est poli, & dont l'autre est garni d'une anse. Après que l'on a ainsi roulé & poli les cierges, on en coupe un morceau du côté du bout épais, dans lequel on perce un trou conique avec un instrument de buis, afin que les cierges puissent entrer dans les chandeliers. Enfin on pend les cierges à des cerceaux pour les sécher, durcir & exposer en vente.

Pour faire les cierges à la main; lorsque les meches sont disposées comme ci-dessus, on amollit la cire dans de l'eau chaude, & dans un vaisseau de cuivre étroit & profond; ensuite on prend une poignée de cette cire, & on l'applique par degrés à la meche qui est attachée à un crochet dans le mur par le bout opposé au collet, de sorte que l'on commence à former le cierge par son gros bout; on continue cette opération en le faisant toujours moins fort à mesure que l'on avance vers le collet. Le reste se fait de la manière ci-dessus expliquée, si ce n'est qu'au lieu de les mettre dans un lit de plumes, on les roule sur la table aussi-tôt qu'ils sont formés.

Il faut observer que, pendant toute l'opération des cierges faits à la cuiller, on se sert d'eau pour mouiller la table, afin d'empêcher que la cire ne s'y attache; & que, dans l'opération des cierges faits à la main, on se sert d'huile d'olive pour prévenir le même inconvénient.

La bougie de table ne se fait guere autrement que les cierges à la cuiller: on fait des meches moitié coton, moitié fil blanc & lin; on les tord un peu; on les cire avec de la cire blanche, afin de les égaliser sur toute leur longueur; & on les enferme par le bout avec un petit ferret de fer blanc

placé vers le collet de la bougie ; ce ferret couvre l'extrémité de la meche , & empêche la cire de s'y appliquer. Quand les meches sont enferrées , on les colle chacune séparément , par le côté opposé au collet , à des bouts de ficelle qui sont attachés autour d'un cerceau suspendu au-dessus de la poêle où l'on tient la cire en fusion pour coller. Quand toutes les meches sont appliquées autour du cerceau , on les jette l'une après l'autre , jusqu'à ce que la bougie ait acquis environ la moitié de son poids ; c'est-à-dire qu'on verse de la cire dessus les meches , comme on le pratique aux ciétges faits à la cuiller. Puis on retire la bougie du cerceau , & on la met entre deux draps avec une petite couverture par-dessus pour la tenir molle & en état d'être travaillée. Ensuite on la retire d'entre les draps , on répand un peu d'eau sur une table bien unie & bien propre , on la roule sur cette table avec le *rouloir* qui est ordinairement un outil de buis , plat & uni par-dessous , plus long que large , ayant une poignée par-dessus , & dont la forme , quoique plus grande , est à-peu-près semblable à ces morceaux de marbre taillés que l'on met sur les papiers dans les cabinets. Après l'opération du rouloir , on coupe la bougie du côté du collet ; on ôte le ferret , on lui forme la tête avec un couteau de bois , & on l'accroche par le bout de la meche qui est découvert , à un autre cerceau garni sur sa circonférence de cinquante crochets de fer. Quand le cerceau est garni de bougies , on leur donne trois demi-jets par en bas , puis des jets entiers , qu'on continue jusqu'à ce qu'elles aient le poids qu'on desire. Après le dernier jet , on décroche la bougie ; on la remet entre les draps sous la couverture ; on l'en retire pour la repasser au rouloir ; on la rogne par le bas avec un couteau de buis , on l'accroche de rechef à des cerceaux de fer , & on la laisse sécher. La bougie de table est de différentes grosseurs ; il y en a depuis quatre jusqu'à seize à la livre.

C'est de la qualité du coton & de la proportion de la meche , que dépend en partie la bonté de la bougie. Le coton ne sauroit être trop beau , trop égal , ni trop bien épluché , sans quoi il fait couler la bougie , ainsi que lorsque la meche n'est pas assez grosse , car pour lors cette meche ne consumant pas assez de cire , elle s'extravase hors du godet qui se forme autour de la meche. Il est des cas où une bougie , même très bonne , peut couler ; comme , par exemple , lors-

qu'elle est agitée par un courant d'air , ou exposée trop près du feu.

La bonne cire doit être d'un blanc clair , un peu bleuâtre , & sur-tout transparente : les cires alliées de graisse peuvent être fort blanches , mais elles sont toujours d'un blanc mat & farineux ; on n'y trouve point , quand on les touche , la sécheresse de la cire pure ; elles ne sont point assez transparentes , elles ont une mauvaise odeur qui se fait sentir sur-tout lorsqu'on éteint les bougies qui en sont faites.

On reconnoît aussi au goût & sous les dents la cire alliée. Un moyen de s'assurer si on y a mêlé de la graisse , c'est d'en faire tomber une goutte fondue sur un morceau de drap ; lorsqu'elle est bien refroidie & figée , on verse dessus un peu d'esprit de vin , puis en frottant l'étoffe , la cire doit se détacher entièrement , & quand l'humidité de l'esprit de vin est dissipée , il n'y doit rester aucune tache. Il faut aussi rompre les bougies pour connoître si la cire intérieure est de même qualité que celle de dessus.

Pour faire la *bougie filée* , on dévide d'abord les échiveaux de coton sur des tournettes , en nouant d'un nœud plat , qui n'est pas beaucoup plus gros que le fil , les bouts des uns avec ceux des autres ; elle se file à peu près comme le fil d'archal , par le moyen de deux gros rouleaux ou cylindres de bois qu'on nomme tours , qui sont placés de travers sur des pieds solides , & que l'on fait tourner avec des manivelles , ce qui fait passer , en allant & venant plusieurs fois de suite , la meche dans la cire fondue qui est dans une bassine ou poêle de cuivre , & en même temps par les trous d'une filiere aussi de cuivre , attachée à l'un des bouts de la bassine ; en sorte que petit à petit on donne à la bougie telle grosseur que l'on veut , suivant les différents trous de filiere par lesquels on la fait passer. Cette bougie est blanche ou jaune , selon le prix qu'on se propose de la vendre : on la plie en petits pains ronds , ou de telle forme que l'on veut , & on la peint quelquefois de divers couleurs , sur-tout celle qui a la forme d'un livre.

Les *bougies carrées* , qu'on nomme aussi *bougies d'huiffiers* , parceque ce sont les huiffiers des appartements du Roi qui les portent devant Sa Majesté quand elle passe d'un appartement à un autre , se font différemment des bougies rondes : elles vont en diminuant par le haut.

Pour les faire on jette la cire sur la meche du haut en bas jusqu'à ce qu'elles soient à leur grosseur. Lorsqu'un ouvrier en a roulé une, un autre ouvrier la prend pour y former avec le *gravoir*, qui est un instrument de buis qui sert à tracer les filets sur les cierges, quatre cannelures qui lui donnent la forme de quatre cierges soudés ensemble.

On colore aussi la cire & on la prépare pour divers usages. La cire blanche est susceptible de prendre toutes sortes de couleurs. Pour la reindre, on broie d'abord à l'huile la couleur que l'on desire; ensuite on fait fondre de la cire blanche en pain, & lorsqu'elle est en fusion, on délaie dedans la couleur broyée à l'huile; après quoi on la remet en petits pains, comme à la troisième fonte du blanchissage: lorsqu'on a besoin de l'employer, on la fait fondre de nouveau. C'est avec cette pâte attendrie avec de l'essence de térébenthine qu'on peut peindre des tableaux aussi facilement qu'avec les couleurs broyées à l'huile.

Pour le sceau de la grande & petite Chancellerie l'on fait usage de cire jaune, rouge ou verte: la jaune est telle qu'elle provient des ruches; la rouge est colorée avec du vermillon, & la verte avec du verd de gris. La cire de commissaire est aussi colorée avec du vermillon ou cinabre très fin qu'on a jetté dedans lorsqu'elle étoit en fusion, & à laquelle on a allié de la poix grasse qui la tient toujours molle, de sorte que pour l'employer, il est inutile de la faire chauffer, ou de la mettre dans l'eau chaude comme la cire du sceau.

On prépare aussi de la cire pour tirer les empreintes des pierres gravées: on prend pour cela, par exemple, une once de cire vierge & un gros de sucre candi broyé très fin: on fait fondre le tout, & on y ajoute une demi-once de noir de fumée, & deux ou trois gouttes de térébenthine. Lorsque ce mélange est un peu refroidi, on en forme de petits pains. Quand on veut tirer une empreinte, on pétrit cette cire entre les doigts pour l'attendrir; on mouille un peu la pierre gravée, en y appliquant la langue, & on l'appuie sur la cire pour en tirer l'empreinte qui se trouve faite avec beaucoup de précision.

Cet art a été poussé loin de nos jours. Le sieur *Benoit*, peintre de profession, a trouvé le secret de former sur le visage des personnes vivantes des moules dans lesquels il fendoit des masques de cire qu'il animoit en quelque façon

par des couleurs & des yeux d'émail imités d'après le naturel. Ces figures, revêtues d'habits conformes à la qualité des personnes qu'elles représentoient, étoient si ressemblantes qu'on les prenoit souvent pour les personnes mêmes. Les figures anatomiques de cet artiste ne l'ont pas moins rendu célèbre que la beauté de ses portraits.

On ne donne pas d'autres préparations à la cire blanche dont on veut faire des figures ou des fruits, que de la faire fondre, & de la verser dans le moule après l'avoir bien huilé; ensuite on la colore au pinceau.

Les Ciriers sont du corps de l'épicerie, qui est le deuxième des six corps des marchands de Paris: voyez EPICIER.

Il y a aussi des officiers Ciriers de la Chancellerie qui furent supprimés sous Charles IX en 1561, sous Louis XIII en 1632, mais qui ont été rétablis sous Louis XIV par une déclaration confirmative de leurs privilèges, dont il est fait mention dans plusieurs actes de 1689 & 1697.

Les cires blanches venant de l'étranger paient vingt livres de droits d'entrée suivant l'arrêt du 3 Février 1688, & quatre livres de droits de sortie, conformément au tarif de 1654: les droits d'entrée pour la cire jaune sont de cinq livres, & ceux de sortie six livres par cent pesant.

Comme on peut donner le nom de *Ciriers* à ceux qui fabriquent la cire d'Espagne, nous allons expliquer ici en quoi consiste leur travail.

Fabrique de la cire d'Espagne, ou à cacheter.

On fabrique des cires à cacheter de plusieurs couleurs: Pour faire la cire rouge, on prend une demi-once de gomme-laque (qui est une vraie résine inflammable) de térébenthine deux gros, de colophane deux gros, de cinabre & de minium de chacun une drachme. On fait fondre sur un feu doux dans une chaudière bien nette la gomme-laque & la colophane, on ajoute alors la térébenthine & ensuite peu à peu le cinabre & le minium. On agite le tout ensemble pour le bien mélanger. On varie souvent le mélange & la proportion des matières qu'on emploie; mais il faut toujours pour base les substances résineuses inflammables. Lorsqu'on veut que la cire soit odoriférante, on y ajoute un peu de musc en la roulant en bâtons. Lorsqu'on veut faire de la *cire jaune d'or*, on prend deux onces de

poix-résine blanche , de mastic & de sandaraque une once ; de succin une demi-once , de gomme-gutte deux gros. Si au lieu de mastic & de sandaraque on prend de la gomme-laque , & qu'on omette la gomme-gutte , on aura une cire brune dans laquelle on pourra mêler de la poudre d'or. Si c'est de la cire noire que l'on veut faire , on substitue au cinabre le noir d'Allemagne. On retire de dedans la chaudiere la matiere de la cire à cacheter , & lorsque sa chaleur est un peu diminuée , une femme la divise par morceaux & la pese dans des balances afin de les donner à l'ouvrier pour en faire des bâtons de poids égaux.

L'ouvrier qui forme les bâtons de cire à cacheter se place devant une table carrée , percée dans son milieu d'une large ouverture , laquelle est recouverte d'une plaque de fer ou de cuivre bien unie. On tient sous cette plaque du feu allumé , & quand la plaque a pris une chaleur convenable , on l'arrose avec de l'huile d'olive , on y porte la matiere de la cire à cacheter toute préparée ; on la roule avec la *polissoire* qui est une planche bien lisse , & on en forme des bâtons. Plus on la travaille sur la plaque , plus on la rend compacte & de bonne qualité. On rend les bâtons de cire inuisants en les exposant à un feu modéré sur un réchaud. Il y en a qui au lieu de préparer la cire de cette maniere , la jettent dans des moules d'où les bâtons sortent tout polis.

En conséquence du tarif de 1664 , & de celui de la douane de Lyon pour l'ancienne taxation , la cire d'Espagne paie neuf livres cinq sols par cent pesant pour droit d'entrée.

CISELEUR. Le Ciseleur est celui qui enrichit & embellit les ouvrages d'or & d'argent , & d'autres métaux , par quelque dessein ou sculpture qu'il y représente en bas relief.

Pour ciseler les ouvrages creux & de peu d'épaisseur , comme sont les boîtes de montre , pommes de cannes , tabatières , étuis , &c. on commence par dessiner sur la matiere les sujets qu'on veut représenter , & on leur donne le relief tel qu'on le desire en frappant plus ou moins le métal , & en le chassant de dedans en dehors , pour relever & former les figures ou ornements que l'on veut faire en relief sur le plan ou la surface extérieure du métal. On a pour cela plusieurs outils ou bigornes de différentes formes , sur les bouts ou sommets desquels on applique l'intérieur du métal , observant que les bouts ou sommets de ces bigornes répondent précisément aux lignes & parties auxquelles

On veut donner du relief. On bat avec un petit marteau le métal que la bigorne soutient : il cede , & la bigorne fait en dedans une impression ou creux qui forme en dehors une élévation sur laquelle on cisele les figures & ornements du dessein , après qu'on a rempli tout le creux avec du ciment. Ce ciment est une masse composée de résine , de cire & de brique mise en poudre & bien ramifiée ; cette composition tient en état l'ouvrage qu'on cisele.

Les opérations du Ciseleur s'exécutent avec des ciselets de toutes grosseurs , des risfoirs de toute sorte de taille , rudes & doux ; il se sert aussi de différents burins , de ciseaux plats & demi-ronds , de marteaux gros & petits : le tout suivant l'ouvrage qu'il traite.

Les *ciselets* sont de petits outils d'acier , longs d'environ cinq à six pouces , & de quatre à cinq lignes de carré , dont un des bouts est limé quarrément & en dos d'âne , & l'autre sert de tête. Leur partie trempée est quelquefois pointillée , mais leur usage en général est pour ciselel'ouvrage en relief. Dans différentes occasions , entre autres quand il s'agit de faire paroître des côtés concaves , on se sert d'un des outils dont nous venons de parler : si ces côtés doivent être unis , on se sert d'un ciselet uni : si l'on veut qu'ils soient mattés , on se sert du ciselet pointillé.

Les *risfoirs* sont des especes de limes un peu recourbées par le bout.

On cisele les pieces de relief comme celles qui ne le sont point ; souvent même ces dernieres en acquierent autant que les autres , parcequ'on repousse leur champ en dehors , aux endroits qu'on veut ciselel. Cette maniere de ciselel est la plus commune ; l'autre demande trop d'épaisseur & trop de matiere.

On se sert encore du terme *ciselel* pour réparer les pieces qui ont été moulées , mais dont les dessein n'ont pu sortir du moule parfaitement marqués , ou suffisamment terminés.

Ciselel une piece en ce sens , est presque la même chose que retoucher au burin en gravure.

Les Ciseleurs ne forment point de communauté particulière , leur art est absolument libre.

Les fourbisseurs , les arquebusiers , & autres , peuvent ciselel leurs ouvrages.

On nomme encore *Ciseleurs* ceux qui , avec des fers

chauds gravés, font une espece de velours ciselé, ou plutôt de velours gaufré, en aplattissant le poil du velours à l'endroit qui doit servir de fond, & en ne touchant pas à celui qu'on réserve pour le dessein & les façons. On ne cisele ordinairement que de vieux velours, parceque cette main-d'œuvre leur donne un air de fraîcheur & de nouveauté.

CLOTURIER : voyez VANNIER.

CLOUTIER. Le Cloutier est celui qui a le droit de vendre & de fabriquer des clous. Ceux qui en font le commerce doivent observer que la matiere dont ils se servent pour les fabriquer soit douce & flexible. Il y a des clous de différentes grandeurs & même de différentes formes.

Le clou est un petit morceau de métal qui est pointu par un bout, & qui a une tête plate ou un crochet à l'autre : il sert à attacher, à suspendre, ou à orner quelque chose.

Les métaux dont on se sert le plus ordinairement pour faire des clous, sont l'or, l'argent, le cuivre, & principalement le fer.

Les clous de fer se forgent au marteau sur une enclume ; les autres se fondent par les orfèvres ou les fondeurs.

Pour faire un clou on prend une verge de fer plus ou moins longue ; on la chauffe par un bout dans la forge ; & quand elle est rouge, on l'*amorce*, c'est-à-dire qu'on forme la *lame* du clou sur l'enclume avec un marteau. Quand la lame est formée on coupe le clou de la longueur nécessaire avec le marteau, sur un morceau d'acier tranchant appelé *ciseau*.

Le clou étant coupé, on le passe dans la *clouyere* par le bout pointu, & on y forme la tête à coups de marteau. La *clouyere* est un morceau de fer long d'environ trois pouces, attaché près de l'enclume, & à l'extrémité duquel il y a un trou proportionné à la grosseur du clou qu'on veut faire.

Après cette opération on fait sortir le clou de la clouyere, & on en recommence un autre, ainsi de suite jusqu'à ce que la verge de fer soit usée.

Les clous se fabriquent si promptement qu'on en fait deux de suite sans être obligé de rechauffer le fer. Nous allons dire un mot des différentes sortes de clous.

Il y a de la *broquette* d'un quart ou de quatre onces le millier, de demi-livre, de trois quarts, d'une livre, de cinq quarts, de six quarts, & de sept quarts.

Les *clous à couvreurs* & à *maçons* doivent être à tête plate. On les nomme *clous de bouche*, parceque les ouvriers qui les emploient les tiennent plus communément à la bouche pour les avoir plus à leur portée en travaillant. Ils sont de deux sortes ; les clous à ardoise, & les clous à latte : les premiers sont de deux, de deux & demie, & de trois livres au millier ; les autres de quatre, & de quatre livres & demie : ces derniers sont plus longs que les autres, parcequ'ils s'emploient pour clouer la latte sur de vieux bois. Ils s'achètent à la somme.

Les *clous à parquet* ont la tête longue afin qu'elle puisse entrer dans le bois & s'y perdre. Il n'y a guere que les menuisiers qui s'en servent.

Les *clous à crochet* sont ainsi appellés, parcequ'au lieu de tête ils ont une pointe de fer, qui, s'élevant en angle droit sur le clou, forme un véritable crochet.

Il y a de plusieurs sortes de *clous à fouliers* ; les uns qui s'achètent à la somme & les autres au compte : ceux à la somme pèsent deux livres & demie, trois livres, trois livres & demie, & quatre livres au millier : les trois premières sortes sont clous légers, les autres sont clous au poids.

Ceux au compte sont encore de deux espèces, des clous à fouliers à deux têtes, & des clous à fouliers à caboche, ou à pointe de diamant ; les uns & les autres sont fort matériels & par cette raison ne s'achètent point au poids. Les porteurs de chaises & crocheteurs de Paris sont presque les seuls qui s'en servent à cause qu'ils travaillent & marchent sans cesse sur le pavé.

Les *clous à soufflet* sont des clous faits comme des clous à fouliers, mais plus longs & avec une tête plus large. On s'en sert pour les gros soufflets des forges, & c'est avec ces clous que le cuir s'attache autour des bois.

Les *clous à river* sont encore à-peu-près comme des clous à fouliers, avec cette différence que leur pointe n'est point aiguë, mais aussi grosse au bout qu'au dessous de la tête. Ce sont les chauderonniers qui s'en servent.

Les *clous à cheval* sont des clous qui servent à attacher les fers qu'on met sous les pieds des chevaux pour conserver leur corne. Il y en a de deux sortes ; les uns ordinaires, & les autres à glace. La seule différence consiste dans la tête que les premiers ont presque plate, & les autres en forme

de petite pointe de dard , afin que dans les temps de gelée , en s'enfonçant dans la glace, ils rendent les pas des chevaux plus fermes.

Outre les clous de toute sorte que font les maîtres Cloutiers de Paris , ils ont encore le droit de forger des gourmettes de chevaux , des *tourets* ou gros clous tournés en rond , qui ont une tête arrêtée dans une partie de la branche du mors appelée la *gargouille* , qui doivent être mis deux fois au feu , bien & duement étamés ; des anneaux de toutes grandeurs , des barres , *chainettes d'avaloir*, boucles à *dossieres* , boucles de soupente , & enfin tous les petits ouvrages de fer qu'on peut faire avec le marteau & l'enclume , sans avoir besoin de lime ni étai , & qui sont à l'usage des selliers , carrossiers , bourreliers , coffretiers & malletiers.

Il y a deux sortes de Cloutiers , dont les uns portent simplement le nom de *Cloutiers* , & les autres celui de *Cloutiers d'épingle*. La communauté des premiers est composée aujourd'hui à Paris de soixante-huit maîtres ; elle est régie par quatre jurés , dont deux sont élus tous les ans ; savoir , un d'entre les nouveaux maîtres , & un d'entre les anciens.

Les Cloutiers d'épingle sont ceux qui font de petits clous de fer ou de laiton , de différentes grosseurs & longueurs , dont un bout est aiguisé en pointe , & l'autre refoulé ou aplati.

On commence par *esser* le fil de fer , c'est-à-dire qu'on le présente aux espaces circulaires de l'instrument appelé *esse* , pour connoître son calibre. Cet instrument est ainsi appelé parcequ'il est composé d'un fil de fer contourné en S sur lui-même , pour former de petits anneaux de différents diamètres. On passe ensuite le fil de fer , pour le dresser , à travers les rangs des pointes de l'*engin* ou petite planche sur laquelle sont clouées des pointes en zigzag ; puis on le coupe & on l'affile sur une meule par cinquantaîne de brins. Quand ils sont affilés , on les met au *mordant* qui est une espece d'étai composé de deux morceaux de fer , dont les têtes sont acérées. Lorsqu'on veut que leur tête soit plate , on frappe un ou deux coups de marteau sur le bout qui excède le mordant ; si on veut qu'elle soit ronde , on la commence comme si on la vouloit plate , on ne frappe qu'un coup ; on la finit ensuite avec le *pointon à estamper* , qui est une piece d'acier qui sert à frapper les têtes.

Quand les clous sont de laiton , car on en fait d'or , de

fer & de cuivre, on les blanchit en les *découvrant*, c'est-à-dire en les laissant séjourner quelque temps dans une dissolution de tartre ou de cendre gravelée & d'eau commune: on les porte ensuite au *vannoir*, où on les agite dans du fou ou du tan, jusqu'à ce qu'ils soient secs & plus jaunes.

Quand on veut les étamer, on fait fondre de l'étain fin avec du sel ammoniac qu'on met dans un vaisseau plus étroit à chacun de ses deux bouts qu'au milieu, & où on les agite jusqu'à ce qu'ils soient devenus suffisamment blancs.

Les meilleurs ouvriers font par jour jusqu'à dix ou douze mille de ces petits clous dont les layetiers, les sculpteurs, les gainiers se servent ordinairement.

Dans leurs statuts, ils prennent la qualité de maîtres Cloutiers, Larmiers, Etameurs & marchands Ferronniers.

Chaque maître ne peut avoir que deux apprentifs qui doivent faire cinq ans d'apprentissage, & ensuite servir les maîtres deux autres années pour avoir droit à la maîtrise.

Les apprentifs de province, ainsi que ceux de Paris, sont tenus au chef-d'œuvre, excepté les fils de maîtres. Quant aux statuts des Cloutiers d'épingle, *voyez* EPINGLIER.

COCHENILLE (Art de préparer la). Cette maniere qu'on emploie pour les teintures rouges, ne se recueille que dans le Mexique, d'où on nous l'apporte. Elle est en petits grains d'une forme assez irrégulière, concaves & cannelés d'un côté, & convexes de l'autre.

Tant qu'on a ignoré ce qu'elle étoit, on l'a regardée comme une baie ou graine d'une plante. En 1690, le *Père Plumier* découvrit que c'étoit un insecte; & d'après lui, tous les naturalistes sont unanimement convenus qu'elle est un *progallinsecte* vivipare desséché. Pendant leur vie, ces petits animaux marchent, montent & cherchent leur nourriture sur les feuilles de diverses plantes dont le suc leur convient, & les Indiens les y ramassent pour les transporter sur une plante qu'on appelle indifféremment *figuier d'Inde*, *raquette*, *cardasse*, *nopal* ou *opuntia*; ils y multiplient prodigieusement.

Dans la vue d'avoir une récolte sûre de cochenille, les Indiens cultivent avec soin autour de leurs habitations beaucoup de figuiers d'Inde, sur lesquels ils transplantent & sèment, pour ainsi dire, ces insectes. Pour cet effet, ils font des *passes* ou especes de petits nids, comme ceux des oiseaux, avec du foin, de la mousse ou de la bourre de coco très fine, & les mettent deux par deux, ou trois par trois sur chaque feuille de ces arbres: ils les assujettissent avec

des épines, après avoir placé dans ces nids douze ou quatorze cochenilles qui, dans trois ou quatre jours, donnent naissance à des milliers de petits, dont la grosseur n'excede pas la pointe d'une épingle.

Peu de temps après, ces nouveaux nés se dispersent sur la plante, se fixent sur les endroits les plus succulents, les plus verts & les plus à l'abri du vent; la piquent, en tirent le suc, & y demeurent jusqu'au dernier période de leur accroissement.

Dans les lieux où on craint la pluie ou le froid, on couvre ces plantes avec des nattes, & on tue tout insecte étranger; on a un très grand soin de n'en point souffrir aux plantes sur lesquelles sont les cochenilles, de les bien nettoyer & de les débarrasser de certains fils qui ressemblent à des toiles d'araignée. Cette attention contribue tellement à leur perfection, que la cochenille sauvage, ou qui vit sur les arbres qui ne sont pas cultivés, est si grumeleuse & si mal conditionnée, qu'elle diffère infiniment de la cochenille fine ou cultivée.

On fait tous les ans trois récoltes de cochenille: dans la première, on enlève avec beaucoup de précaution, par le moyen d'un petit pinceau, les meres qui sont mortes dans les nids après avoir fait leur petits. Trois ou quatre mois après, autant que la disposition de l'air le permet, & que la première couvée est en état de se reproduire, ou qu'elle l'a déjà fait, on procède à la seconde récolte avec le même soin que dans la première. Trois ou quatre mois encore après, on travaille à la troisième récolte par l'enlèvement des petits de la seconde couvée.

Comme ceux-ci périroient si, pendant la saison du froid & des pluies, ils demeueroient exposés à l'air, les Indiens coupent les feuilles sur lesquelles ils sont, les serrent dans leurs habitations, les conservent pendant la mauvaise saison; & dès que le beau temps revient, ils les remettent à l'air dans des nids pour en avoir de nouvelles récoltes.

Ces insectes pourroient vivre pendant quelques jours, quoique séparés des plantes, & faire leurs petits; ils se disperseroient, s'échapperoient du tas, & seroient perdus pour le propriétaire. Pour éviter cet inconvénient, les Indiens ont soin de les faire périr dans la seconde récolte, en les plongeant dans de l'eau chaude, & les faisant sécher ensuite au soleil, ou en les mettant dans des *temascales* ou
petits

Petits fours faits exprès, ou enfin sur des *comales* ou plaques qui ont servi à faire cuire les gâteaux de maïs.

Ces trois différentes manieres de les faire mourir donnent à la cochenille trois différentes couleurs. Celle qu'on a mise dans l'eau chaude prend une teinte d'un beau roux par la perte qu'elle a faite dans l'eau, du blanc extérieur qu'elle avoit étant vivante; les Espagnols l'appellent cochenille *renegrida*. Celle qui a été dans les fours devient d'un gris cendré ou jaspé, & a du blanc sur un fond rougeâtre, on la nomme *jaspada*. Celle qu'on a mise sur les plaques qui sont quelquefois trop échauffées, devient noire, aussi porte-t-elle le nom de *negra*. La plus estimée est celle qui est d'un gris tirant sur l'ardoise, qui est poudrée de blanc, & mêlée de rougeâtre; elle tire sa couleur du suc du figuier dont elle se nourrit; en effet, le fruit de cet arbre est d'une couleur rouge foncée, & a cela de particulier, que, sans faire de mal à ceux qui en mangent, il rend leur urine rouge comme du sang.

La cochenille, ainsi préparée, peut se conserver pendant plus de cent trente ans sans perdre sa partie colorante, ni sans subir aucune altération, ainsi que l'a éprouvé M. *Helot* sur de la cochenille qui avoit cette date d'antiquité.

On divise la cochenille en *mesteque*, *silvestre*, *campetiane*, & *tresqualle*. La *mesteque* tire son nom d'un endroit nommé *Mesteque*, qui est dans la province de *Honduras*; elle est la meilleure de toutes, & celle que les Indiens cultivent. La *silvestre* se sous-divise en *sauvage* & *silvestre commune*; la *sauvage* est celle qui n'est point soignée par les Indiens; la *silvestre commune* est celle qui vient sur les racines de la grande pimprénelle que les botanistes nomment *sanguisorba*. La *campetiane* ou *campeschiane* n'est autre chose que les criblurés de la *mesteque*, ou la *mesteque* même qui a déjà servi à la teinture. La *tresqualle* ou *terrechalle* est la terre qui se trouve mêlée avec la *campetiane*. Ces trois dernières especes sont de peu ou point de service.

La *mesteque*, la demi-*mesteque* & la *tresqualle* paient 40 livres pour cent de droit d'entrée, la *campetiane* 20 liv. & la *silvestre commune* 10 livres. On prétend que les Indiens en vendent aux Européens pour plus de quinze millions par an. » Il est surprenant, dit M. de Réaumur, que l'objet d'un aussi grand commerce ne soit pas envié au Mexique par les Etats les plus puissants de l'Europe, & qu'ayant

» dans les colonies de l'Amérique des climats où ils pour-
 » roient faire venir des figuiers d'Inde, y nourrir & mul-
 » tiplier des cochenilles, ils n'aient pas fait sur cela toutes
 » les tentatives possibles «.

Il y a encore une autre espèce de cochenille qui vient dans la Pologne & qu'on nomme le *kermès du Nord* : voyez le *Dictionnaire raisonné d'Histoire naturelle*. Lorsque cet insecte est plein de son suc purpurin, les payfans Polonois le ramassent tous les ans après le solstice d'été sur la racine d'une espèce de *renouée* ou *centinode*.

Vers la fin de Juin, les Seigneurs Polonois envoient recueillir ces insectes par leurs serfs ou vassaux qui, pour cet effet, se servent d'une petite bêche creuse, faite en forme de houlette; d'une main ils tiennent la plante qu'ils ont arrachée de terre, & de l'autre ils détachent avec cet instrument ces insectes qui sont ronds, & remettent la plante dans le même trou pour ne pas la détruire.

Dès qu'ils ont séparé au moyen d'un crible la terre d'avec ces insectes, ils les arrosent de vinaigre ou de l'eau la plus froide, de peur qu'ils ne deviennent vermisseaux; ils les exposent au soleil pour les y faire mourir & sécher, & prennent beaucoup de précautions pour qu'ils ne sechent pas trop précipitamment, parcequ'ils perdrieroient leur belle couleur. Quelquefois ils les séparent de leurs vésicules, en forment de petites masses rondes en les pressant doucement avec l'extrémité des doigts, & prennent bien garde à ce que le suc colorant ne soit pas résous par une trop forte pression, parceque la couleur de pourpre se perdrait. Les teinturiers l'achètent plus cher en masse qu'en graine.

Comme la cochenille de Pologne ne fournit que la cinquième partie de la teinture de celle du Mexique, que par conséquent elle revient beaucoup plus cher, on ne s'en sert presque plus, & le commerce de cette drogue est extrêmement tombé.

COCHER : voyez VOITURIER.

COEFFEUR : voyez PERRUQUIER.

COEFFEUSE. Ce nom convient également à l'ouvrière qui travaille à faire des coiffures & à monter les bonnets pour les dames, & à celle dont le métier est d'aller dans les maisons pour friser & coiffer.

La coiffure est, comme l'on sait, cette partie de l'habillement des femmes qui sert à couvrir leur tête & à les parer

dans le *négligé*, le *demi-négligé* & l'*ajusté*. Il n'en est presque plus question aujourd'hui, parcequ'elles ont trouvé le moyen de ranger si bien leurs cheveux, qu'elles n'ont plus besoin de coeiffures; & la mode les a tellement fait varier chez la plupart des peuples, qu'il n'est pas possible d'en rapporter tous les changements.

Cet édifice à un ou plusieurs étages, dont l'ordre, la structure & la matiere ont été le jouet du caprice, a été sujet à tant de révolutions, que ce seroit un travail immense d'en faire la description, & de rapporter tous les noms qu'on lui a donnés.

Si l'histoire remarque comme un excès de luxe & une chose extraordinaire que l'épouse de *Marc Aurele* ait eu trois ou quatre coeiffures différentes en dix-neuf ans de regne de cet Empereur Romain, que dira-t-elle un jour de celles qu'invente la légèreté de notre goût? Si elle en conservoit la mémoire, leur variété fourniroit une nomenclature aussi étendue qu'inintelligible à la postérité. Je suis même persuadé que le traité contre le luxe des coeiffures, qui a été imprimé à Paris chez *Couterot* en 1694, est déjà pour bien des femmes un livre du bon vieux temps où elles ne comprennent plus rien.

Une dame au dessus du commun emploie en coeiffe de nuit ce qui fait la parure des bourgeois pendant le jour; elle se distingue non seulement par la richesse de ses coeiffures, mais encore par son empressement à se conformer à la nouvelle mode; parcequ'il est décidé, par la bizarrerie de nos usages, que telle qui porteroit pendant l'été une coeiffure qui auroit été de mode dans le printemps, devoit être regardée comme une provinciale ou comme une étrangere, pour ne dire rien de plus. Voilà tout ce que nous pouvons dire sur les coeiffures considérées comme habillement. A l'égard de la maniere de friser & d'accommoder les cheveux, qui constitue une autre partie de la coeiffure, voyez PERRUQUIER.

COFFRETIER-MALLETIER. Le Coffretier-Malletier est celui qui fait ou vend des coffres, malles, valises, fourreaux de pistolets, & autres semblables ouvrages propres aux gens de guerre, ou à ceux qui vont en campagne; il porte aussi le nom de *Bahutier*.

Pour faire une malle, l'ouvrier commence par en faire le *fût*, c'est-à-dire par en former la carcasse, comme le

layetier forme celle d'une boîte, à l'exception cependant que le fût d'une malle est moitié chêne & moitié sapin. Quand le fût est formé, il construit le couvercle, y met les charnières, & marque l'endroit où doit être placée la ferrure.

Après ces opérations, l'ouvrier *engorge* la malle, c'est-à-dire qu'il met de la toile au fût de la malle tout autour de la fermeture. Il a ensuite de la colle composée de rognures de peau, & il en enduit tout le corps de la malle sur lequel il applique la peau qu'il désire.

Quand la malle est garnie de peau, on la ferre, on la borde de fer blanc avec des petits clous appelés broquettes de Liege; on la double ensuite en dedans de toile ou de couil, & on la *rubanne*, c'est-à-dire qu'on garnit le dedans du couvercle avec des rubans rouges. On met ensuite à chaque bout des anneaux avec des pattes de fer forgé pour pouvoir la soulever quand elle est chargée; enfin on y pose la ferrure & un ou deux porte-cadenas. Les ouvrages que les maîtres de cette communauté peuvent faire & vendre, sont des coffres & malles de bois de hêtre, tant plats que ronds, bien cuirés entre les jointures, soit en dedans, soit en dehors. Le dessus des coffres doit être de cuir de pourceau, le reste seulement de mouton ou de veau, & les malles doivent être toutes de cuir de pourceau, ou de veau d'une seule pièce passée en alun; les uns & les autres bien ferrés de plus ou moins de bandes, suivant leur longueur, largeur & hauteur.

Les statuts des Coffretiers-Malletiers sont de 1556: deux jurés conduisent les affaires de cette communauté, & font les visites chez les maîtres.

Chaque maître ne peut avoir qu'un apprentif à la fois qu'il est tenu d'obliger pour cinq ans; & chaque apprentif, avant de se présenter pour la maîtrise, doit encore avoir servi les maîtres cinq autres années.

Si un apprentif s'absente & quitte son maître l'espace d'un mois, le maître en peut prendre un autre en le faisant ordonner par les jurés; & cet apprentif ne peut plus se mêler dudit métier s'il ne fait apparoir d'excuse légitime de son absence.

Il est défendu à tout Coffretier-Malletier de commencer son ouvrage avant cinq heures du matin, ou de le finir plus tard que huit heures du soir, pour que le voisinage

ne soit point incommodé du bruit inséparable de ce métier. On compte à Paris quarante & un maîtres de cette communauté.

COLLE DE POISSON (Fabrique de). Cette Colle à laquelle le tarif de 1664 donne le nom de *diesblat*, est faite des parties mucilagineuses d'un gros poisson qu'on trouve plus communément dans les mers de Russie que dans pas une autre. Nous la recevons des Hollandois qui vont la chercher au port d'Archangel.

Quoiqu'on ne connoisse pas bien précisément l'espece de poisson dont les Russes se servent pour en extraire la colle, on est généralement d'accord qu'ils y emploient sa peau, ses nageoires, ses parties nerveuses & mucilagineuses; qu'après avoir bien fait bouillir le tout ensemble, il s'en forme une viscosité qui se réduit en gelée, & qui est à-peu-près semblable à celle qu'on trouve sur la peau des morues grasses lorsqu'elles sont bien cuites.

Quand la colle est au point de cuisson qu'il lui faut, on l'étend de l'épave d'une feuille de papier, & on en forme des pains ou des cordons, tels que ceux qui nous viennent de Hollande.

On reconnoit la bonté de la colle de poisson à sa blancheur, à sa transparence, à ce qu'elle n'a aucune odeur, & qu'elle n'est point *fourrée* ou falsifiée. Lorsqu'on l'achete en boucaux, il faut prendre garde à ce que les cordons soient tous d'une égale qualité, & qu'il n'y en ait pas de défectueux en dessous.

On peut voir à l'article *Cabaretier*, comment on clarifie le vin avec cette colle, & la quantité qu'on y emploie. Dans les ouvrages de marqueterie, on s'en sert quelquefois pour coller différentes pièces de rapport en bois ou en métaux; pour cet effet on la fait dissoudre dans de bonne eau-de-vie sur des cendres chaudes.

Il y en a qui en font des médailles & qui se procurent ainsi à peu de frais les collections les plus complètes.

La colle de poisson paie trois livres pour cent pour droit d'entrée, & vingt sols pour droit de sortie.

COLLE FORTE (Fabrique de). La Colle forte est celle qui unit & joint plus fortement qu'aucune autre espece de colle. Elle est si nécessaire à tant d'ouvriers de différent genre, que sa grande consommation en fait un commerce considérable. La meilleure de toutes est celle qu'on fabrique

en Angleterre, & qui nous vient par petites feuilles quadrées d'un verd tirant sur le noir, mais dont la transparence nous le fait paroître rouge lorsqu'on regarde au travers; elle differe de la colle de Flandre en ce que celle-ci est en petites feuilles minces & légères, de couleur jaunâtre, & de la largeur de deux doigts : on ne s'en sert ordinairement que dans les manufactures de lainage.

On fait la colle forte avec les nerfs, les cartilages, les rognures de peaux, & les pieds de bœuf, qu'on fait macérer, bouillir & dissoudre dans de l'eau sur le feu, jusqu'à ce que le tout devienne liquide; après quoi on le passe à travers un gros linge ou ramis, & lorsque ce suc est assez épais, on le verse sur des pierres plates ou des moules, pour le couper ensuite par morceaux auxquels on donne la forme qu'on juge à propos; ensuite on met ces morceaux sur des rézeaux de corde afin qu'ils puissent sécher dessus comme dessous.

Dans les endroits où il y a beaucoup de tanneries, on y établit ordinairement des fabriques de colle forte, mais elles ne réussissent pas également bien par-tout. Celle de *Chaudes-Aigues* en Auvergne est la meilleure que nous ayons en France; celle qu'on a établie à Paris ne réussit pas aussi bien, & la colle qu'on y fait sent beaucoup plus mauvais.

La colle forte qu'on fabrique avec les peaux entières est supérieure à celle qu'on fait avec les *orillons* ou rognures de ces mêmes peaux; celle-ci est meilleure que celle que produisent les nerfs & les pieds de bœufs, taureaux, vaches, veaux, & moutons. On a même observé que la bonté de la colle est relative à l'âge des bêtes, que plus elles sont vieilles & meilleure elle est.

En Angleterre & en Flandre ce sont les tanneurs qui font eux-mêmes la colle forte; aussi y vaut-elle mieux que par-tout ailleurs, parceque n'achetant pas les rognures, ils en mettent beaucoup dans la composition de leur colle, au lieu que les autres fabricants qui n'ont pas la même commodité, voulant épargner la dépense que leur occasionneroit l'achat des rognures, emploient beaucoup plus de pieds & de nerfs que d'*orillons*.

Lorsqu'on n'emploie que des rognures pour faire la colle forte, on les met tremper deux ou trois jours dans l'eau, & lorsqu'après avoir bouilli elles ont acquis une consistance de gelée, on la passe à travers quelque chose pour la

purifier de ses saletés ; après quoi on la fait fondre & bouillir une seconde fois. Lorsqu'elle est bien cuite , on la verse dans des caisses plates de cuivre ou de bois ; quand elle y a acquis une certaine solidité , on la coupe par feuilles avec un fil de fer ou de laiton , & on la met ensuite sécher comme nous avons déjà dit.

Les peaux de taureau donnent une colle blanche & claire ; c'est celle dont la qualité est la meilleure. La seule différence qu'il y a de la colle forte faite avec les rognures , d'avec celle qu'on fabrique avec les pieds & les nerfs de quelque animal que ce soit , consiste en ce qu'on ne les met point tremper , qu'on les désosse quand ils sont cuits ; & qu'on en dégraisse le suc.

Plus la colle est ancienne , dure , sèche , transparente , de couleur vineuse , sans odeur , plus ses cassures sont unies & luisantes , plus elle vaut. La manière la plus sûre d'en reconnoître la bonne qualité , c'est d'en mettre un morceau dans l'eau pendant trois ou quatre jours ; on est sûr qu'elle est excellente lorsqu'elle y enfle considérablement sans se fendre , & qu'elle reprend sa première sécheresse quelques jours après qu'on l'a tirée de l'eau.

Lorsqu'après avoir mis la colle dans l'eau , on veut pour s'en servir la faire dissoudre sur le feu , il faut prendre garde qu'il soit modéré ; elle devient beaucoup plus forte après qu'elle a été trempée dans de l'eau-de-vie.

On peut encore faire de la colle forte avec du fromage pourri , de l'huile d'olive la plus vieille , & de la chaux vive en poudre , ou bien avec de la chaux éteinte dans le vin , avec laquelle on amalgame de la graisse , des figues , & du suif.

La colle forte de toute sorte paie pour droit d'entrée dix-huit sols par cent pesant.

COLLETIER : voyez BOURSIER.

COLLEUR : voyez CARTONNIER.

COLORISTE. C'est celui qui , dans une manufacture d'indienne , est chargé du soin de préparer les couleurs pour les divers desseins qu'on veut faire paroître sur les toiles peintes. Cet ouvrier doit posséder parfaitement bien l'art de la teinture , afin d'obtenir par la mixtion des drogues qu'il emploie les diverses nuances dont il a besoin : son peu de capacité causeroit à sa manufacture des pertes irréparables par la défectuosité des pieces ; c'est pourquoi

il ne sauroit trop connoître les effets que les drogues colorantes peuvent produire , afin que les couleurs qui en résultent soient plus belles , plus fixes , & à l'abri de tout lavage. Il ne doit point aussi ignorer la distribution des couleurs , afin qu'elles rendent plus exactement les desseins qu'elles doivent représenter. On peut voir dans l'art de faire l'indienne par *M. de Lormois* , quelle est la maniere de procéder pour avoir de belles couleurs en liqueur.

COLPORTEUR. En général les Colporteurs sont ceux qui vont vendre des marchandises par les rues , ou dans les maisons ; & ce nom leur est venu de ce qu'assez ordinairement ils les portent dans une manne ou cassette pendue à leur cou.

On donnoit anciennement ce nom à des gens de mauvaise foi qui alloient de ville en ville acheter & vendre de la vaisselle de cuivre ou d'étain , & autres , qu'on ne doit vendre qu'en plein marché pour empêcher qu'on ne vende des choses volées.

On nomme aujourd'hui Colporteurs ceux qui font métier de porter dans les maisons des marchandises , comme étoffes , &c. ceux qui crient dans les rues , qui portent & étalent ce qu'ils ont à vendre dans une petite cassette pendue à leur cou , comme images , étuis , ciseaux , lacets , &c. & enfin les vrieurs de gazettes , d'édits , & autres feuilles volantes qui ont un prompt débit.

Comme ce sont eux qui portent ordinairement des livres dans les maisons , & quelquefois des brochures qui ne sont pas autorisées , la Police a fixé leur nombre , & leurs noms doivent être enregistés à la Chambre Syndicale de la Librairie , pour y avoir recours en cas de quelque contravention.

L'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 4 Mai 1669 leur défend de vendre , colporter & afficher aucunes feuilles & placards sans permission du Lieutenant de Police , & leur ordonne de se conformer en tout à ses ordres.

Les réglemens de la Librairie & Imprimerie de Paris du 18 Février 1723 , l'ordonnance du Roi du 29 Octobre 1732 , & celle de la Police du 16 Avril 1740 , portent qu'aucun ne pourra faire le métier de Colporteur s'il ne fait lire & écrire , qu'après avoir été présenté au Lieutenant-Général de Police par les Syndic & Adjoints des Libraires & Imprimeurs , & reçu sur les conclusions du Procureur du Roi au

Châtelet ; que trois jours après leur réception , ils seront tenus de faire enregiftrer leurs noms & demeures sur le livre de la communauté ; de faire pareille déclaration aux Commissaires des quartiers où ils logeront , avec soumission d'y venir déclarer les maisons où ils iront loger en cas de changement de domicile.

Que le nombre des Colporteurs sera réduit & fixé à cent vingt , dont les huit plus anciens auront leur département dans les cours & salles du Palais où ils seront les seuls qui pourront vendre ; permis aux autres d'aller par la ville , fauxbourgs , & autres lieux qu'ils trouveront le plus avantageux pour le débit,

Que les uns ni les autres ne pourront avoir aucuns imprimés ailleurs que dans leurs maisons.

Qu'ils ne pourront colporter , vendre & débiter aucuns livres , factums , mémoires , feuilles ou libelles sur quelque matiere ou de quelque volume que ce soit , à l'exception des édits , déclarations , &c. dont la publication aura été ordonnée ; des almanachs , tarifs , petits livres brochés , reliés à la corde , c'est-à-dire reliés avec de la ficelle qu'on met au dos du livre de distance en distance pour tenir les cahiers unis , sans pourtant y ajouter de couverture , imprimés avec privilège ou permission par les seuls Imprimeurs de Paris , dont l'ancienneté ne passe pas un mois de date , & après en avoir obtenu la permission du Lieutenant-Général de Police,

Qu'ils ne pourront tenir boutique ou magasin , ni faire imprimer aucune chose en leur nom & pour leur compte.

Qu'ils seront tenus de porter au devant de leurs habits une marque ou écusson de cuivre où sera gravé ce mot , *Colporteur* ; & que chacun d'eux aura une malle dans laquelle il portera les imprimés qu'il exposera en vente.

COMMANDEUR. C'est celui qui dans les isles Françaises de l'Amérique a l'inspection sur le détail d'une habitation en général , ou d'une sucrerie en particulier.

Préposé pour faire exécuter les ordres qu'il reçoit , il doit entendre bien le travail & savoir se faire obéir. Ses principales fonctions sont de ne jamais quitter les Negres , de presser le travail comme un piqueur , d'avoir l'œil à ce qu'il soit bien fait , d'empêcher les querelles , d'éveiller les Negres , de les faire assister à la priere soir & matin , de les conduire à l'église les fêtes & dimanches , de veiller

à l'entretien de leurs jardins , & à la propreté de leurs maisons , de faire transporter les malades à l'infirmerie , d'empêcher les Negres étrangers de venir trop souvent dans les cases de l'habitation qui lui est confiée , & d'avertir le maître de tout ce qui se passe.

COMMERÇANT. On entend par ce nom celui qui achete & qui vend en gros toutes sortes de marchandises.

Quoique le commerce en gros soit d'une étendue immense , qu'il embrasse , pour ainsi dire , toute la terre , en tirant de l'étranger ou en portant chez lui les denrées , drogues & marchandises qui sont propres à chaque nation , il y en a cependant dont les bornes sont plus resserrées , comme celui qui est limité aux choses qui se fabriquent dans le royaume , ou à celles qui y croissent , pour en faire des magasins , soit dans la capitale , soit dans les principales villes des provinces , & les débiter ensuite aux détailliers ou autres qui en ont besoin.

Le commerce doit son origine aux besoins réels des hommes , tels que leur nourriture & leur vêtement , & à leurs commodités superflues que le luxe leur fait souvent regarder comme des nécessités.

Tout ce qui peut être communiqué à quelqu'un pour son utilité ou pour son agrément , est le fruit de l'industrie & le sujet du commerce. L'agriculture , les manufactures , les arts libéraux , la pêche , la navigation , les colonies , le change , concourent également à le former & à le soutenir. Les Phéniciens passent pour les premiers qui aient osé franchir la barrière que les mers oppoient à la cupidité des hommes , & qui aient porté chez tous les peuples ce dont ils pouvoient avoir besoin.

Après que le commerce se fut répandu chez presque toutes les nations , il s'arêtantit comme les autres arts sous le joug de la barbarie par la chute de l'empire d'occident : réduit dans l'intérieur de chaque lieu à une circulation nécessaire , il se réfugia en Italie d'où il s'est peu à peu répandu dans toute l'Europe. Pour le rendre plus facile , on imagina diverses façons d'acheter dont chacune a sa dénomination particulière.

Acheter comptant , c'est payer réellement sur le champ en especes de cours , en billets échus , ou en virement de parties , les marchandises qu'on a achetées.

Acheter au comptant ou pour comptant. Cette façon de

s'exprimer entre Commerçants désigneroit, ce semble, que l'acheteur doit payer comptant ; cependant on a quelquefois jusqu'à trois mois de terme.

Acheter partie comptant, & partie à temps ou à crédit, c'est payer sur le champ la somme dont on est convenu, & avoir du temps pour le reste.

Acheter à profit, c'est donner tant pour cent de bénéfice au vendeur sur la foi de son livre journal d'achat.

Acheter partie comptant, partie en promesse, & partie en troc, c'est donner l'équivalent de la chose en marchandises dont on convient du prix, ce qui fait une espece de change, partie en argent, & l'autre partie en promesses ou billets payables à certaines échéances.

Le mieux est d'acheter à crédit pour un temps, à charge d'*escompte* ou de *discompte*, c'est-à-dire de rabais sur le paiement, dans le cas où l'acheteur paieroit avant le terme convenu.

Les Commerçants en gros ne perdent point la noblesse ; il y a même beaucoup d'Etats où les nobles commercent. Par l'ordonnance de 1627, Louis XIII leur permet de prendre la qualité de nobles ; & sur la fin du dernier siecle Louis XIV les déclara capables, sans quitter le commerce, d'être revêtus des charges de Secrétaire du Roi. Louis XV, bien loin de déroger à ces loix, a donné un nouvel encouragement au commerce, en accordant chaque année des lettres de noblesse à deux de ceux qui se font le plus distingués entre les Commerçants.

COMMISSIONNAIRE. C'est celui qui fait des commissions pour le compte d'autrui tant pour les achats que pour les ventes.

Comme pour faire ce métier il faut être connoisseur en marchandises, les Commissionnaires font ordinairement apprentissage chez les marchands, afin de se perfectionner dans la connoissance & le choix des marchandises. Il y a cependant des villes, comme Lyon, par exemple, où l'on peut exercer sans être reçu marchand ; mais à Paris il faut l'avoir été pour avoir la liberté de vendre ou d'acheter des marchandises pour le compte d'autrui. En Angleterre où l'on fait sept ans d'apprentissage, les nobles s'engagent pour ce temps-là avec quelque gros Commerçant du Levant, qui, moyennant trois ou quatre cents livres sterling qu'il reçoit de son apprentif, s'engage de l'envoyer à *Smyrne* au

bout des trois premières années d'apprentissage, où il lui confie ses affaires, & lui permet même de trafiquer pour son propre compte.

Les droits de commission sont ordinairement d'un, deux ou trois par cent de la valeur des marchandises, francs & quittes de tous frais, à la réserve des ports de lettres écrites par le Commettant à son Commissionnaire pour le fait de leur négoce : ces droits varient selon les temps, la difficulté de se procurer les marchandises demandées, & les faire exporter chez le Commettant, ou suivant les avances que font les Commissionnaires quand les Commettants sont en retard pour l'envoi de leur argent.

Quel préjudice les Commissionnaires n'occasionnent-ils pas quelquefois à ceux dont ils achètent les denrées ? Ils prennent de longs délais pour des paiements qu'ils pourroient faire tout de suite, & qu'ils retardent pour mettre à profit l'argent qui leur est envoyé ; & dans ce cas il arrive souvent que l'emploi qu'ils en ont fait n'ayant pas réussi, ils font banqueroute, & occasionnent la ruine des personnes qui ont eu trop de confiance en eux. D'autres se prévalent du besoin des particuliers qui, pour accélérer leur paiement, leur paient l'escompte d'un argent qui ne leur appartient pas. Il est étonnant qu'on ne remédie pas à de semblables abus.

Outre les Commissionnaires d'achat & de vente, il y a encore des *Commissionnaires de banque*, qui sont ceux qui procurent l'acceptation & le paiement des lettres de change, ou qui en font passer la valeur dans un lieu marqué. Les *Commissionnaires d'entrepôt* reçoivent les marchandises dans leurs magasins, & de là les envoient à l'endroit de leur destination. Les *Commissionnaires de voituriers* prennent les marchandises dont les voituriers sont chargés, & les distribuent aux personnes à qui elles sont adressées. Les uns & les autres ont un salaire proportionné à leur peine.

COMPOSITEUR : voyez IMPRIMEUR.

COMPTEUR. On donne ce nom aux *Jurés-Compteurs & Déchargeurs de poisson de mer frais & salé*, & aux *Jurés Mesureurs de sel*, qui sont aussi qualifiés de *Compteurs de salines sur la rivière*.

Les fonctions des premiers sont de compter & décharger toutes les marchandises qui les concernent à mesure qu'elles arrivent dans les halles, & qu'elles y sont vendues.

L'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 28 Avril 1674, a fixé leurs droits à vingt sols par millier de morue, & sept sols six deniers par tonne de morue verte, à deux sols par panier de harengs fors & de maquereaux salés; à dix sols par charrette de saline; à vingt sols par charrette de poisson frais & huîtres à l'écaille; à douze sols six deniers pour chaque somme de cheval chargé de marée ou autre poisson; à deux sols six deniers pour chaque panier de marée; à un sol pour le comptage de chaque millier d'huîtres en grenier ou en panier.

Les seconds sont obligés de se trouver tous les jours sur la riviere pour compter eux-mêmes toutes les salines qui arrivent par bateau, & qui se déchargent sur les ports où ils doivent être, à commencer du premier Octobre jusqu'au dernier Février, depuis sept heures du matin jusqu'à midi, & depuis deux heures de relevée jusqu'à cinq heures du soir; & du premier Mars jusqu'au dernier Septembre, depuis six heures du matin jusqu'à midi, & depuis deux heures jusqu'à sept du soir, pour y recevoir les déclarations des marchands, tenir registre de la quantité des marchandises que chacun enleve, & du nom du chartier qui est chargé de les voiturer, & ce conformément aux articles IV & V du vingt-cinquieme chapitre de l'ordonnance de la ville de Paris de 1672.

CONFISEUR. Le Confiseur est le marchand qui fait & qui vend des confitures & sirops faits pour l'agrément.

Les confitures sont de deux especes, savoir liquides & solides; les unes & les autres sont faites pour rendre certaines substances que l'on confit, plus agréables au goût, & pour les conserver plus long-temps.

Les especes de confitures que les Confiseurs tiennent dans leurs boutiques, sont des *gelées*, des confitures liquides que l'on nomme aussi *marmelades*, des *confitures seches*, faites avec des substances réduites en poudre ou en pulpes, & enfin des fruits entiers confits dans le sucre.

Les *gelées* sont des préparations qu'on fait avec du sucre & des suc mucilagineux de fruits, qui prennent en refroidissant une consistance de colle.

Tous les suc des fruits ne sont pas propres à former des *gelées*, il faut qu'ils soient un peu mucilagineux, comme sont ceux de poires, de pommes, de verjus, de coings, de groseilles, d'abricots, &c.

Pour faire de la gelée de groseille, on met dans une basse fine quinze livres de groseilles égrenées, & douze livres de sucre concassé; on place le vaisseau sur le feu: à mesure que les groseilles rendent leur suc, le sucre se dissout; on remue dans les commencements avec une écumoire, afin que la matiere ne s'attache point au fond du vaisseau: on fait bouillir ce mélange à petit feu, jusqu'à ce qu'il y ait environ un quart de l'humidité d'évaporée, ou qu'en mettant refroidir un peu de la liqueur sur une assiette, elle se fige & prenne l'apparence d'une colle. Alors on passe la liqueur au travers d'un tamis sans exprimer le marc: on verse dans des pots la liqueur tandis qu'elle est chaude; lorsque la gelée est prise & refroidie, on couvre les pots.

On prépare la gelée de cerises de la même maniere, & toutes les gelées des fruits mucilagineux qui rendent leur suc aussi facilement que ceux dont nous parlons.

On peut faire la gelée de groseille avec le suc dépuré du fruit, comme avec le fruit entier; mais elle est plus agréable, lorsqu'elle est faite de cette dernière façon à cause du goût du fruit qu'elle conserve davantage. La gelée de groseilles, pour être belle, doit être d'une couleur rouge vermeille, bien transparente, bien tremblante, & d'une saveur aigrelette agréable.

Pour faire de la gelée de *coings* ou *cotignac*, on choisit des coings qui ne soient pas dans leur dernière maturité: on les essuie avec un linge pour emporter le duvet cotonneux qui se trouve à leur surface: on les coupe en quatre, on sépare les pépins, on fait cuire ce fruit dans une suffisante quantité d'eau, on passe la décoction avec expression, on y fait dissoudre le sucre: on clarifie ce mélange avec quelques blancs d'œufs, on fait évaporer la liqueur jusqu'à ce qu'elle forme une gelée, ce que l'on reconnoît de la maniere qu'on l'a expliqué pour la gelée de groseille.

On prépare de même la gelée de pommes, de poires, &c. on aromatise ces dernières avec une once d'eau de cannelle, qu'on ajoute sur la fin de leur cuite.

Pour faire la marmelade d'abricots, on choisit des abricots bien mûrs, on les coupe en deux, on en sépare les noyaux, on pese quinze livres de ce fruit; d'une autre part, on fait cuire le sucre à la plume, alors on ajoute le fruit, on remue ce mélange, & on le fait bouillir jusqu'à ce que cette marmelade ait une consistance convenable, ce

que l'on reconnoît en en mettant refroidir un peu sur une assiette ; alors on met les amandes qu'on a séparées des noyaux , & dont on a ôté la peau : on coule dans les pots la confiture , tandis qu'elle est chaude , & on ne la couvre que lorsqu'elle est entièrement refroidie.

On fait des confitures sèches de tant de fruits , qu'il seroit assez difficile de les pouvoir détailler toutes. Les plus usitées sont les écorces de citrons & d'oranges , les prunes , les poires , les cerises , les abricots , les amandes & les noix.

On prépare en confitures sèches les fruits entiers , ou seulement coupés par morceaux , les racines ou certaines tiges & certaines écorces. Ces substances doivent être tellement pénétrées par le sucre , qu'elles soient sèches & presque friables. On n'observe aucune proportion de sucre sur celle des ingrédients : il suffit de les priver de toute leur humidité par le moyen du sucre cuit à la plume , de manière même que celui qui reste dans les substances soit sec & privé lui-même de toute humidité.

Pour cuire le sucre à la plume , on met dans une bassine deux livres de sucre avec une livre d'eau : on fait chauffer ce mélange pour dissoudre le sucre : on fait évaporer l'humidité , jusqu'à ce qu'en plongeant une cuiller dans ce sirop bouillant , & la secouant brusquement , le sucre , en s'échappant de la cuiller , se divise en une espèce de pellicule mince & légère , semblable à une toile d'araignée qui voltige en l'air. On nomme *sucre cuit à la petite plume* , ou *perlé* , celui qui produit difficilement cet effet , & *sucre cuit à la grande plume* , celui qui le produit facilement. On reconnoît encore que le sucre est cuit à la plume , lorsqu'en en prenant un peu dans une cuiller , & le faisant tomber d'un peu haut , la dernière goutte se termine en un fil blanc très délié , sec & cassant. Dans cet état , il est à la grande plume ; & lorsqu'il forme une petite goutte ronde & brillante au bout de de ce fil , c'est une marque qu'il est *cuit au perlé* ou à la petite plume.

Le *sucre cuit au caramel* est le sucre cuit à la grande plume , qu'on fait cuire encore davantage , & qu'on fait rôtir légèrement. Ce sucre a une couleur rousse comme le sucre d'orge , parcequ'il a commencé à se brûler. Nous allons donner un exemple des confitures sèches ou des fruits conservés dans leur entier , en prenant pour exemple les tiges

d'angélique confites, qu'on appelle aussi *conserve d'angélique*.

On prend des tiges d'angélique qu'on a coupées de la longueur convenable : on les fait bouillir dans une suffisante quantité d'eau, pour emporter une partie de la saveur, ce que les Confiseurs nomment *blanchir les fruits* : on enlève ces tiges avec une écumoire, on les met égoutter sur un tamis de crin : ensuite on fait cuire du sucre à la grande plume, on y plonge les tiges d'angélique, & on fait bouillir le tout, jusqu'à ce que ces tiges aient perdu toute leur humidité, ce que l'on reconnoît par la fermeté qu'elles acquièrent en bouillant dans le sucre. On les enlève avec une écumoire, & on les met refroidir & égoutter sur des ardoises ; lorsqu'elles sont suffisamment refroidies, on les enferme dans des boîtes qu'on tient dans un endroit chaud, afin qu'elles ne s'amollissent point en attirant l'humidité de l'air.

On prépare de la même manière toutes les confitures sèches, à l'exception cependant qu'on ne fait pas bouillir auparavant les substances qui n'ont point de saveur trop forte ; on est obligé de passer les fruits mous & succulents plusieurs fois dans le sucre, parcequ'ils sont plus difficiles à être pénétrés.

Les *dragées*, les *pastilles* & les *figues en sucre*, sont encore l'ouvrage des Confiseurs. Il se fait des dragées de tant de sortes, & sous des noms si différents qu'il ne seroit pas aisé de les expliquer toutes. On met en dragées de l'épinevinette, des framboises, de la graine de melon, des pistaches, des avellines, des amandes de plusieurs sortes, des amandes pelées dont la peau a été ôtée à l'eau tiède, des amandes lissées auxquelles on a laissé la peau, des amandes d'Espagne qui sont fort grosses & rougeâtres en dedans, &c.

La façon de couvrir de sucre la substance qui doit former le noyau de la dragée, est la même pour tous les fruits ou graines destinés à servir à cet usage ; ainsi nous pensons qu'en donnant la manière de couvrir de sucre une amande pour en former une dragée, on aura une suffisante connoissance de ce genre de travail.

On fait cuire dans un poëlon du sucre clarifié, jusqu'à ce qu'il ait la consistance d'un sirop fort épais. On a un tonneau percé par ses deux fonds, sur la partie supérieure duquel on place une bassine de cuivre de grandeur propre à remplir

remplir absolument le diametre du tonneau ; on met dans le fond de cette bassine la quantité d'amandes qu'il en peut contenir en les plaçant les unes auprès des autres : on met ensuite au dessous de la bassine dans le tonneau un réchaud de feu capable de procurer aux amandes une chaleur douce.

Quand le sucre est au point convenable, on en verse avec une cuiller une suffisante quantité sur les amandes, ayant soin de les agiter continuellement avec une spatule de bois, pour les empêcher de se coller les unes contre les autres. On leur donne ainsi successivement plusieurs couches de sucre, en suivant la même méthode jusqu'à ce qu'elles aient acquis la grosseur qu'on veut leur procurer.

Certains Confiseurs mettent pour dernière couche de l'amidon sur les dragées ; la plupart en mêlent avec le sucre pour augmenter leur bénéfice.

L'opération dont nous venons de parler est commune aux *dragées lissées* & aux *dragées perlées* qui sont hérissées de petites pointes qui les rendent raboteuses.

On parvient à *lisser les dragées* en les mettant dans une bassine où on les agite fortement dans tous les sens, en y ajoutant quelques gouttes de sirop froid que les Confiseurs nomment *sirop cuit à lisser*. Les dragées, étant lissées, n'ont besoin que d'être séchées : on les porte pour cet effet à *l'étuve* : c'est un endroit dont le plancher est garni de tôle, & dont les murs sont revêtus de petites tringles de fer, sur lesquelles on place des tamis qui contiennent les dragées : au milieu de l'étuve est un poêle ou une chaudière de fer pleine de feu.

Pour faire les dragées perlées, on procède, comme nous l'avons dit, jusqu'au milieu de l'opération, de la même manière que pour faire les dragées lissées ; mais quand elles ont acquis dans la première bassine la moitié de la grosseur qu'on veut leur donner, on les met dans une autre, suspendue au plancher par le moyen d'une corde attachée aux deux anses de la bassine qui sont diamétralement opposées ; & par le moyen d'une autre anse placée à la partie antérieure, on fait sauter les dragées bien au-dessus de la bassine, par le balancement considérable qu'on lui procure : on ajoute du sirop de temps en temps, & on met sous la bassine un réchaud de feu. Les différents mouvements que reçoivent les dragées par cette manœuvre, leur procurent les petites pointes dont nous les voyons hérissées. Après cette opéra-

tion , on les porte à l'étuve de même que les dragées lissées.

Le sucre qui reste au fond des bassines est employé à faire les dragées communes.

Les bonnes qualités des dragées sont d'être nouvellement faites , que le sucre en soit pur , sans mélange d'amidon ; qu'elles soient dures , seches & aussi blanches dedans que dehors ; enfin , que les fruits , graines & autres substances qui en font le noyau , soient récents.

Le sucre à faire les *pralines* doit être cuit jusqu'à la grande plume ; on les fait en mettant dans un poëlon les amandes sans être pelées , dans le sucre ainsi préparé ; on les agite fortement avec une spatule de bois , jusqu'à ce que le sucre soit entièrement attaché aux amandes , & qu'il ait acquis une couleur brunnâtre. Cette opération doit s'exécuter sur un feu très ardent.

Les *pastillages* sont composés de sucre en poudre , & d'un peu de mucilage de *gomme adragant* que l'on aromatise avec toutes sortes d'odeurs , & dont on forme une pâte. On coupe ensuite cette pâte avec des emporte-pieces de fer-blanc pour lui donner les différentes formes qu'on desire.

Il y a différentes especes de *pastilles* ; savoir les *pastilles en cornet* , les *pastilles à la dauphine* , les *pastilles au cachet* , les *pastilles au tamis* , les *pastilles transparentes* , &c.

Toutes ces pastilles , à l'exception des pastilles transparentes , ne different entre elles que par leur forme.

Lorsque la pâte est composée comme nous l'avons dit , on l'*abaisse* , c'est-à-dire qu'on l'étend avec un couteau de bois sur une table que l'on nomme *tour* ; & lorsque la pâte est parvenue à n'avoir qu'une demi-ligne d'épaisseur , on coupe les pastilles avec divers emporte-pieces. On imprime sur chacune d'elles , pendant qu'elles sont encore fraîches , différentes figures par le moyen d'un moule de bois , & de là on les porte à l'étuve. On leur fait aussi prendre des figures relatives au goût ou à l'odeur qu'elles ont ; par exemple , les pastilles au café ont la couleur & la figure d'un grain de café brûlé , &c.

Les pastilles transparentes sont composées de très beau sucre clarifié qu'on a fait cuire jusqu'au caramel. Lorsqu'il est à ce degré de cuisson , on le coule dans une petite poële ou cuiller de cuivre qui a un bec très alongé ; on le verse ensuite de distance en distance , goutte à goutte , sur une table de marbre ou sur une plaque de cuivre , de maniere à for-

mer plusieurs pastilles rondes de la largeur d'une piece de douze fols. Le sucre en tombant se refroidit, se fige, devient transparent & très solide. On enleve ces pastilles de dessus le marbre, & on les porte à l'étuve.

Les pastilles sont odorées avec différentes substances, comme les fruits à écorce, & les substances aromatiques seches.

Pour donner aux pastilles l'odeur des fruits à écorce, on prend un fruit tel que le citron; on en use la premiere écorce, en le frottant fortement sur le sucre; on fait sécher ensuite ce sucre, & on le réduit en poudre pour composer la pâte dont nous avons parlé. On se sert du même procédé pour l'orange, la bigarade, la bergamote, &c.

Pour odorier les pastilles avec les substances aromatiques seches, telles que la cannelle, le girofle, la vanille, le café, &c. on réduit ces substances en poudre, & on en mêle une suffisante quantité avec le sucre.

Les matieres qui servent à colorer le sucre sont la cochenille pour le rouge, le bleu de Prusse pour le bleu, le safran pour le jaune. Quelques Confiseurs se servent de gomme gutte pour procurer au sucre cette dernière couleur; mais cette substance étant un purgatif drastique des plus violents, elle a été proscrite, ainsi que les autres ingrédients malfaisants. Les autres couleurs sont composées de celles ci-dessus détaillées, dont on forme des mélanges & des nuances plus ou moins foncées.

Le sucre est coloré quelquefois tant intérieurement qu'à sa surface, & quelquefois à sa surface seulement.

On colore la pâte des pastilles en délayant dans une petite quantité d'eau une ou plusieurs des couleurs dont nous avons parlé, & en les pilant avec la pâte jusqu'à ce que le tout ait acquis une couleur également distribuée.

Les figures en sucre se font avec la même pâte dont on forme les pastilles, dans laquelle on mêle un peu d'amidon.

Les parties d'une figure se font toutes séparément dans des moules de bois destinés à cet usage; on les assemble après coup, en mouillant un peu les deux extrémités qui doivent se réunir, à moins que l'artiste ne soit assez intelligent & assez adroit pour modeler les figures par le moyen de divers ébauchoirs, sans avoir recours aux moules dont on se sert ordinairement.

On peint les figures & les fleurs à l'aide d'un pinceau,

avec toutes les couleurs qui servent à peindre en miniature;

A Paris, les Confiseurs font partie du corps d'épicerie qui est le second des six corps des Marchands. *Voyez* EPICIER.

Cet art paroît être sorti de la pharmacie, en ce que les apothicaires s'occupent des mêmes objets, dans la vue d'en former des médicaments sucrés & non des confitures pour la table.

En 1726, il a été défendu aux maîtres Confiseurs d'employer aucune farine, amidon & autres ingrédients de cette nature dans les dragées, tant fines qu'ordinaires, & de se servir de miel dans les confitures seches ou liquides, gelées, pâtes & autres, sous peine de confiscation & d'amende; & il a été ordonné aux jurés de faire leur visite tous les deux mois pour voir si l'on n'est pas dans le cas de la contravention.

Les dragées de toute sorte paient 4 livres du cent pesant pour droit d'entrée, & autant pour droit de sortie. Les Confiseurs paient pour droit d'entrée 7 livres 10 sols par cent y compris leurs caisses, tonneaux, emballages & cordages, & 5 livres pour droit de sortie.

CONFITURIER: *voyez* CONFISEUR.

CONSTRUCTEUR. Le Constructeur est l'artiste qui donne les plans, & qui fait exécuter la construction des navires, galeres ou autres bâtimens de mer. C'est sous les ordres de ce Constructeur que travaillent les *maîtres Charpentiers de navires*.

Les premiers essais que les hommes firent sur la navigation sont sans doute très anciens; mais ce ne fut qu'après bien du temps, des efforts & du travail, que l'on parvint à faire avec toute la précision possible les grands navires, ces maisons flottantes, & ces voiliers si légers à la course.

Mille hafards, mille occasions auront offert aux yeux des premiers hommes des morceaux de bois flottans sur l'eau. Il a été facile, d'après ces connoissances, d'en rassembler un certain nombre, de les réunir par des liens, & d'en construire un radeau. Après avoir éprouvé que cet assemblage se soutenoit sur l'eau, il fut également aisé de s'appercevoir qu'à proportion de sa grandeur, cette machine supportoit une charge plus ou moins pesante. L'expérience aura enfin appris l'art de diriger ces especes de bâtimens, les seuls dont on aura fait usage dans les premiers temps. Aux radeaux auront probablement succédé les *pirogues*, c'est-à-dire des troncs d'arbres creusés par le moyen du feu.

Les arbres assez gros pour que de leur tronc on en puisse faire des bâtimens d'une certaine capacité, ne se trouvent pas abondamment dans tous les pays, ni dans tous les cantons. Il a donc fallu chercher les moyens d'imiter ces sortes de bateaux naturels, & trouver l'art d'en construire avec différentes piéces de bois qui, rassemblées, eussent une solidité convenable & une capacité suffisante. Plusieurs nations de l'antiquité se servoient de canots composés de petites baguettes de bois pliant, disposées en forme de claies & couvertes de cuir. Ces especes de bâtimens sont encore en usage sur la Mer Rouge. Les barques des peuples de l'Islande sont formées de longues perches croisées & attachées avec des liens de barbes de baleine. Elles sont garnies de peaux de chien de mer cousues avec des nerfs au lieu de fil. Les canots des Sauvages de l'Amérique sont faits d'écorces d'arbres. Je crois cependant, dit M. Goguet, qu'on n'aura pas tardé à trouver l'art de faire des bâtimens de plusieurs planches assemblées & réunies, soit avec des liens, soit avec des chevilles de bois; bien des peuples nous offrent encore des modeles de l'une & de l'autre de ces constructions. De simples perches & un aviron suffisoient pour la manœuvre de ces bâtimens.

Mais l'expérience aura bientôt appris qu'on devoit mettre de la différence entre la construction des bâtimens propres à voguer sur les rivieres, & celle des bâtimens destinés à la mer. Il a donc fallu étudier la forme qu'on devoit donner aux navires, pour les rendre fermes & capables de résister à l'impétuosité des flots.

C'est pourquoi les Constructeurs ne sauroient trop étudier & bien entendre les ouvrages qui sont relatifs à leur métier; tels sont le *Traité du Navire, de sa construction & de ses mouvemens*, par M. Bouguer; & les *Elémens de l'Architecture navale* de M. Duhamel, où ils apprendront à dresser le plan de toute sorte de bâtimens, & à régler les proportions les plus avantageuses pour toutes les parties qui entrent dans leur construction.

Le premier objet du Constructeur est la grandeur & la proportion qu'il doit donner au bâtiment qu'on lui demande. Quoique l'ordonnance de Louis XIV, du 15 Avril 1689, ait réglé, ce semble, tout ce qui concerne cet objet, on ne la suit cependant pas à la lettre: l'expérience a appris depuis qu'on étoit obligé de s'en écarter pour donner à un

vaisseau sa longueur, la largeur de ses sabords & leurs distances; ce qui varie encore selon les différentes méthodes dont se servent les Constructeurs. Il y en a qui prennent entre le tiers & le quart de la longueur d'un vaisseau pour lui donner la plus grande largeur; c'est-à-dire que, si un vaisseau de guerre a cent soixante-huit pieds de longueur, ils divisent ce nombre par trois, ce qui fait cinquante-six; ils partagent ensuite le même nombre par quatre, ce qui donne quarante-deux; après qu'ils ont ajouté ces deux nombres ensemble, ils les séparent par la moitié qui leur donne quarante-neuf pieds pour la largeur d'un vaisseau de la longueur que nous avons dite. D'autres, trouvant cette largeur trop considérable, soustraient un douzième de la longueur totale pour la *quête* & l'*élancement*, c'est-à-dire pour la saillie que l'étrave & l'étambot font aux extrémités de la quille; & après avoir opéré comme ci-dessus, ils donnent 4 pieds 1 pouce de moins pour la largeur. Il y en a qui donnent 3 pouces 3 lignes de largeur par pied de longueur; ainsi un vaisseau du premier rang de 168 pieds de long, n'auroit, selon eux, que 45 pieds 6 pouces de large. La largeur des frégates est ordinairement un quart de leur longueur.

Les Constructeurs varient de même par rapport au creux qui est au milieu du vaisseau, & qu'ils font égal à la moitié de la largeur. Cette règle n'est cependant pas la même pour tous les bâtiments, parceque ceux qui ont peu de largeur auroient leur batterie noyée si on n'augmentoît pas leur creux.

Pour que le devis d'un vaisseau soit bien fait, il faut non seulement que ces trois dimensions de longueur, largeur & profondeur, soient bien réglées, mais encore que chaque membre, que chaque pièce qui entre dans sa construction ait les proportions convenables.

Lorsque les pièces principales sont disposées & ajustées comme il faut, on travaille aux menus ouvrages, comme fenêtres, portes, bancs, chambres, retranchements, &c. après quoi on *braie*, on goudronne, & on agrée le vaisseau de ses mâtures, voiles & cordages.

Dans la construction des vaisseaux, on commence par faire la *quille* qui doit traverser & soutenir le bas du vaisseau de l'un à l'autre bout. On rassemble ensuite sur la quille deux longues files de *varangues* ou de chevrons courbés qui s'y réunissent de part & d'autre, comme les deux rangs des

côtes se réunissent à l'échine dans le corps humain ; c'est proprement la carcasse du vaisseau : on en revêt ensuite les flancs. Il se trouve dans le bas du vaisseau un spacieux fond que l'on nomme *fond de cale* : viennent ensuite trois ponts ou étages qui sont au dessus. C'est dans le fond qu'on étend les pierres, le sable & les autres matières pesantes qui servent à *lester* ou affermir le vaisseau par une pesanteur qui lui fasse prendre assez d'eau. Le reste du fond de cale & l'entre-deux des ponts servent à ranger les marchandises & tout ce qu'on transporte. Les canons se posent sur chaque pont, & débordent par les embrasures.

On infinue entre toutes les petites fentes des planches qui revêtent la carcasse du vaisseau, du *calfat*, c'est-à-dire des étoupes mêlées de suif & de brai ; mais on enduit sur-tout exactement tous les dehors avec du goudron, du suif & de l'huile de baleine, pour fermer le passage à l'eau & préserver le bois de la pourriture.

Lorsque les vaisseaux sont frais carenés, on applique sur les francs-bords du verre pilé & de la bouse de vache, & on revêt cet appareil de planches de sapin d'environ un pouce d'épaisseur, que l'on attache avec un grand nombre de clous à tête large : par ce moyen on empêche le ravage de certaines espèces de vers qui percent le bois dont ils se nourrissent, & donnent lieu à l'eau de s'introduire dans le vaisseau par des avenues imperceptibles. Ce sont ces mêmes vers qui ont détruit les digues de la Hollande. Voyez le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*.

Lorsque la charpente des vaisseaux est bien préparée, on y élève différents mâts, qu'on croise avec des vergues qui soutiennent les voiles. Le dénombrement & l'usage des cordes, des cables, des poulies, des plateformes, des pavillons, des pièces du cabestan & des autres agrès, sont des objets importants, mais dans le détail desquels il seroit trop long d'entrer.

Lorsque le vaisseau est fait, on le lance à la mer : pour cet effet on a soin, pendant sa construction, de relever l'arrière, afin qu'il penche en avant vers la mer, & qu'il enfile de sa carene ou du dessous de sa quille l'intervalle de deux longues pièces de bois couchées & fortement arrêtées à ses côtés jusqu'à l'eau. Cette pente de la masse entière, le suif dont on a frotté les longues pièces sur lesquelles le vaisseau doit glisser, les efforts des hommes qui le tirent avec des

cordages, & son énorme poids, concourent à l'emporter rapidement & d'une façon égale vers la surface de l'eau. Il est encore arrêté dans ce moment, & suspendu par une grosse corde qui tient à un des anneaux du gouvernail, & à un gros pieu mis en terre. Dès qu'un charpentier, au signal qu'on lui donne, a coupé d'un revers de sa hache la corde de retenue, le vaisseau part, & fend les flots de sa proue qu'il relève à l'instant; & l'arrière venant à baisser, l'établit tout d'un coup dans le plus parfait niveau.

La charge qu'un vaisseau peut porter est très considérable; on la compte par tonneaux. Le tonneau contient vingt quintaux, & le quintal est du poids de cent livres; ainsi le tonneau pèse deux mille livres. Il y a des vaisseaux de différentes mesures & de différentes formes. Il y en a qui n'ont que quarante ou cinquante pieds de long sur quinze ou seize de large, & neuf ou dix de creux: il y en a qui vont jusqu'à près de deux cents pieds de long sur trente ou quarante de large, & quinze ou seize de creux. Les petits, outre les apparaux ou agrêts du vaisseau, les provisions de bouche & le canon, portent encore le poids de cinquante ou soixante tonneaux de marchandise: les moyens portent deux ou trois cents tonneaux: les grands portent cinq cents tonneaux & plus, c'est-à-dire cinq cents fois deux mille livres, ou un million de livres.

Les vaisseaux marchands des Hollandois sont d'une fabrique ronde & large de fond. Ces sortes de vaisseaux sont très favorables au commerce d'économie, parcequ'ils portent beaucoup, & n'ont pas besoin d'un grand équipage; mais ils vont plus lentement, parceque n'ayant point d'appui comme un navire qui entre profondément dans l'eau, ils ne peuvent porter autant de voiles. Il est d'ailleurs difficile de les gouverner, ce qui rend leur navigation dangereuse aux atterrages. C'est une règle générale que plus un navire est petit, plus il est en danger dans les gros temps. Comme les vents & les flots n'agissent sur le navire qu'à raison de sa surface, le poids d'un grand navire est plus grand à raison de sa surface, que ne l'est le poids d'un petit navire à raison de la sienne; par conséquent le grand vaisseau par son poids résiste plus à leur impétuosité que le petit.

Les galeres sont des bâtiments de mer longs, étroits, bas de bord, & qui vont à voiles & à rames. On donne communément à ces bâtiments vingt à vingt-deux toises de lon-

gueur sur trois de largeur : ils ont deux mâts qui se défarborent quand il est nécessaire. De chaque côté sont rangés vingt-cinq à trente bancs, sur chacun desquels il y a cinq ou six rameurs. Les galeres faisoient autrefois un corps séparé de la marine, aujourd'hui elles y sont réunies. Le Pape, les Vénitiens, le Roi de Naples ont des galeres qui ne forment point de la Mer Méditerranée : la France est la seule Puissance qui en fasse passer dans l'Océan.

On construit aussi des *chaloupes*, qui sont de petits bâtimens légers faits pour le service des vaisseaux. On s'en sert quelquefois pour des traversées ; & alors on y met de petits mâts. Quoique l'on se serve ordinairement d'avirons pour les faire voguer, elles vont cependant très bien à la voile, ce qui rend leur service très utile aux vaisseaux de guerre. Dans le cours du voyage on embarque & on suspend la chaloupe dans le vaisseau : on la met seulement à la mer lorsqu'on en a besoin. La grandeur de la chaloupe se proportionne sur celle du vaisseau auquel elle doit servir, & même la proportion varie suivant la méthode de chaque constructeur ; mais en général on lui donne autant de longueur que le vaisseau pour lequel elle est destinée a de largeur : on lui donne en largeur un peu plus que le quart de sa longueur, & sa profondeur doit être un peu moindre que la moitié de sa largeur.

Il y a dans les ports du Roi, des *maîtres charpentiers*, des *contre-maîtres* & des charpentiers entretenus. Les fonctions de chacun d'eux sont réglées par l'ordonnance de Louis XIV, pour les armées navales & arsenaux de marine, du 1^{er} Avril 1689. Par ces réglemens il est ordonné qu'un de ces maîtres assistera toujours à la visite en recette des bois, pour donner son avis sur leur bonne ou mauvaise qualité, & pour voir si ces pieces sont des échantillons ordonnés ; qu'il tiendra la main à ce qu'elles soient rangées avec ordre, & séparées suivant leurs especes ; qu'il aura soin que les charpentiers ne prennent aucune piece qu'il n'en soit averti, afin d'empêcher qu'ils ne l'emploient mal.

Il est ordonné aussi que le maître charpentier prendra bien garde aux *carenes* ; que les vaisseaux soient bien calfatés, faisant parcourir & changer les étoupes, les chevilles & les clous lorsqu'il le jugera nécessaire. Les radoub & carenes étant finis, il signera le procès-verbal qui en sera fait. Un maître charpentier de navire n'est point reçu qu'il

n'ait travaillé dans les ports , & qu'il ne fasse un chef-d'œuvre.

CONTRE-MAITRE. Ce nom , commun dans plusieurs arts , s'applique à divers ouvriers. Dans les manufactures de draperie il désigne celui qui est préposé par l'entrepreneur pour avoir inspection sur tous les ouvriers , comme cardeurs , fileurs , &c. c'est celui qui leur distribue les matières & l'ouvrage , qui veille à ce que chacun remplisse son devoir , tient le rôle des ouvriers , les paie , est chargé de tout le détail de la manufacture , & en rend compte à l'entrepreneur.

Dans la marine c'est celui qui est immédiatement au dessous du maître d'équipage , qui visite le vaisseau , le fait agréer , examine s'il a toutes les garnitures pour le voyage , & commande en l'absence du maître en vertu du pouvoir que lui donne le titre XVII de l'ordonnance de la marine de 1689.

Dans les raffineries de sucre c'est celui qui en est proprement le directeur , qui prend la preuve de la cuite du sucre , & veille à ce que rien ne se fasse sans ordre ; c'est pourquoi on choisit autant qu'on le peut quelqu'un d'intelligent pour être à la tête des ouvriers raffineurs , afin de pouvoir remédier sur le champ aux accidents qu'on ne peut prévoir.

COQUETIER. C'est celui qui amène dans les villes des œufs en coque , du beurre , de la volaille , du poisson de femme , &c. Dans quelques provinces on appelle ceux qui font ce métier *Cocattiers* & *Cocassiers*. Ils portoient chez les anciens le nom de *Déliiques* , parceque , dit-on , les habitants de l'isle de Délos furent les premiers qui s'aviserent de porter des œufs , &c. dans les villes voisines. Cicéron , Plin , Columelle & Vossius en parlent dans leurs ouvrages.

Dans son traité de la police , *La Mare* les appelle *Fruitiers-Coquetiers* & *Beurriers* ; il dit que leur communauté fut originairement formée sous le nom de *Regrattiers de fruit* , & rapporte les anciens statuts que leur donna sous le regne de S. Louis , environ l'an 1258 , *Etienne Boileau* , prévôt de Paris , qui travailla par ordre de ce Roi à la réforme de la police.

Le plus grand commerce de cette espece de marchandise se fait par les Coquetiers de la Normandie , du Maine , de la Brie & de la Picardie ; ils sont obligés de l'apporter au

bureau , pour que de là elle soit étalée à la nouvelle vallée sur le quai des Augustins , afin que les bourgeois & les rôtisseurs puissent s'en pourvoir. Lorsqu'ils ne font que le négoce de la volaille , on les nomme *Poulailliers*.

CORAILLEUR ou **CORAILLER**. On appelle Corailleurs ceux qui font tous les ans la pêche du corail.

Le corail , qui fait une des branches du commerce des Marseillois , & qui se trouve plus fréquemment dans la Méditerranée que dans l'Océan , est une production marine qui naît sous l'eau , qui a la dureté de la pierre , & qui est la plus belle & la plus précieuse de toutes les substances qu'on appelle improprement *plantes marines*. Celui de la Méditerranée est ordinairement rouge , couleur de chair , jaune , blanc , ou panaché.

Lorsqu'on fait cette pêche sur les côtes de la Provence , on emploie communément des plongeurs qui , pour mieux arracher le corail qui est attaché à la surface des rochers couverts par la mer , se servent de deux machines , dont l'une est une grande croix de bois au centre de laquelle ils attachent un poids très pesant pour le précipiter au fond de l'eau. Cette croix , qui est suspendue par une longue & grosse corde , a à chaque extrémité un filet orbiculaire.

Dès que les Corailleurs ont jetté cette croix dans l'endroit que les plongeurs ont indiqué , & où il y a des rochers couverts de corail , le plongeur , qui est chargé de gouverner cette machine , pousse une ou deux branches de cette croix dans un des creux du rocher ; par ce moyen il embarrasse dans les filets le corail qui s'y trouve , & alors ceux qui sont sur le bord de la *felouque*, ou petit bâtiment , détachent le corail de dessus le rocher , & le tirent hors de l'eau.

L'autre machine dont on se sert lorsqu'il est question d'arracher le corail qui est dans les antres les plus profonds , est une poutre fort longue à l'extrémité de laquelle on attache un cercle de fer d'un pied & demi de diamètre , portant un sac à réseaux avec deux filets orbiculaires placés de côté & d'autre. Cette poutre , qui est attachée par deux cordes fort longues à la proue & à la poupe du vaisseau , va au fond de la mer par le moyen d'un poids , & est dirigée dans sa course suivant les mouvements de la *felouque*. Le cercle de fer , dont nous avons parlé , sert à rompre les petits réseaux de corail qui sont dans ces antres , & les dispose à s'embarrasser dans les filets. Il y a quelquefois de ces ra-

meaux ou branches de corail qui pèsent jusqu'à trois & quatre livres.

Comme ce que prennent les plongeurs ne suffiroit pas au commerce du corail, il y a à Marseille une compagnie qui en fait faire la pêche à ses dépens au *Bastion de France*, qui est une petite place sur les côtes de Barbarie, & qui fournit aux Corailleurs les *fatteaux* ou barques destinées à cet usage, avec tout ce qui est nécessaire pour cette pêche qui est très fréquente, & dans laquelle ils courent beaucoup de dangers. Ils sont au nombre de huit sur chaque *fatteau*, parmi lesquels est le *projet* ou celui qui entend le mieux à jeter dans la mer la machine qui sert à titer le corail.

Cette machine est assez semblable à la première dont nous avons parlé. Elle est composée de deux chevrons liés en croix, entortillés négligemment de quantité de chanvre, autour duquel on ajuste quelques gros filets. La machine étant ainsi préparée, on la laisse descendre dans les endroits où l'on suppose qu'il y a du corail; & lorsqu'on a lieu de croire que le corail s'est fortement embarrassé dans le chanvre & dans les filets, on la retire par le moyen des cordes qui y tiennent: mais comme il arrive souvent que la résistance que fait le corail arrête fortement la machine, on emploie jusqu'à cinq & six chaloupes pour la ravoir; c'est pour lors que les Corailleurs courent risque de se perdre s'il arrive que la violence des efforts fasse rompre quelques-unes de ces cordes.

La pêche de chaque *fatteau*, qui est estimée année commune à vingt-cinq quintaux, se divise en treize portions, dont quatre pour le *patron* ou maître Corailleur, deux pour le *projet*, une pour chacun des six autres Corailleurs, & la treizième pour indemniser la compagnie qui fait faire la pêche & qui a fourni les *fatteaux*.

Le corail qui vient de l'Amérique est de couleur de chair, de rose, de gris de lin, de feuille morte, ou mêlé de rouge & de blanc.

Suivant l'arrêt du Conseil du 21 Janvier 1750, le corail du Bastion de France paie pour droit d'entrée vingt par cent pesant. Celui qui ne vient pas des côtes de Barbarie ni du Levant, paie vingt pour cent de sa valeur.

CORDIER. C'est principalement celui qui file les cordes de chanvre. Une corde est un cylindre très long, composé de matières flexibles qui sont tortillées, ou simplement,

ou en plusieurs doubles, sur elles-mêmes. Il y a encore des cordes de boyau, de laiton, de cuivre, de fer, &c. mais il semble qu'on ne leur ait donné ce nom que par la ressemblance qu'elles ont pour la flexibilité, la forme, & même l'usage, avec celles de chanvre. *Voyez* les articles BOYAUDIER & TIREUR D'OR.

On a fait aussi des cordes de nerfs, de cheveux, &c. On lit dans l'histoire que les dames de Carthage se couperent les leurs pour en faire des cordes pour les machines de guerre qui en manquoient. Les dames Romaines firent le même sacrifice dans une extrémité semblable; elles préférèrent la perte de leurs cheveux & de leur parure à une honteuse servitude.

Les cordes de chanvre sont les seules qui se fabriquent dans les corderies. Nous parlerons ici des corderies où l'on travaille pour la marine, parceque toutes les autres n'en sont qu'une imitation en petit.

Les filaments de chanvre qui forment le premier brin ont ordinairement deux ou trois pieds de long; ainsi pour faire une corde fort longue, il faut placer un grand nombre de ces filaments les uns au bout des autres & les assembler de maniere qu'ils rompent plutôt que de se désunir. Pour assembler ces filaments, on les tord les uns sur les autres, de maniere que l'extrémité d'une portion non assemblée excède toujours un peu l'extrémité de la portion déjà tortillée.

Il y a des *fileries* de deux especes, de couvertes & de découvertes. Ces dernières sont en plein air sur des remparts de ville, dans les fossés, dans les champs, &c. & les autres sont des galeries qui ont jusqu'à douze cents pieds de long sur vingt-huit de large, & huit à neuf de haut.

Le fileur a autour de sa ceinture un *peignon* de chanvre assez gros pour fournir le fil de la longueur de la corderie; il fait une petite boucle à son chanvre; il l'accroche dans la molette du rouet la plus élevée: le chanvre se tortille; & à mesure que le fil se forme, le fileur recule. Il tient dans sa main droite un bout de lisiere qu'on appelle *pau-melle* qui conserve le tortillement du fil, & l'empêche de se replier sur lui-même. Quand ce premier fileur est à quatre ou cinq brasses du rouet, deux autres fileurs accrochent leur chanvre aux deux molettes suivantes; deux autres en font autant, & ainsi de suite, jusqu'à ce que les molettes

soient occupées. Quand le premier fileur, qu'on appelle *maître de roue*, a atteint le bout de la filerie, on détache son fil du crochet de la molette, on le place dans une petite poulie placée au milieu de la filerie; on l'enveloppe d'une corde d'étoupe qu'on appelle *livarde*; on charge la livarde d'une pierre, & un garçon tenant le fil enveloppé d'une autre livarde le conduit sur le *touret* qui est une espèce de grande bobine sur laquelle il le place; il le frappe même d'une palette pour qu'il se serre mieux sur le *touret*. Quand le maître de roue est rendu au crochet, il décroche le fil de l'ouvrier le plus avancé vers le bout de la corderie. Il le tortille au bout du sien, & le met en état d'être dévidé. Tout ce qu'il y a de fil fait se dévide tout de suite sur le *touret*.

Le fileur doit avoir soin de retirer du chanvre, à mesure qu'il le file, les parties mal travaillées. Le fil pour être bien filé doit être uni, égal, & couché en longues lignes spirales. On ne peut douter que le plus ou moins de tortillement n'influe sur la force du fil.

Onze fileurs qui emploient bien leur temps peuvent filer jusqu'à sept cents livres de chanvre par jour. Il y a du fil de deux & quelquefois de trois grosseurs. Le plus gros sert pour les cables des vaisseaux, & on l'appelle *fil de cable*; le moyen, pour les manœuvres dormantes & courantes, & on l'appelle *fil de haubans*; & le plus fin, pour les petites manœuvres, s'appelle le *lufin*, le *merlin*, le *fil à coudre les voiles*, &c. On met les tourets chargés de fil les uns sur les autres, on a soin seulement de ménager de l'air entre eux; on en tient le magasin frais & sec.

On distingue deux espèces de cordages; les uns simples qu'on appelle des *hanfieres*, les autres qu'on peut regarder comme des cordages composés. Ces deux espèces de cordages se subdivisent en un nombre d'autres qui ne diffèrent que par leur grosseur & par l'usage qu'on en fait pour la garniture des vaisseaux.

Quand un Cordier veut unir ensemble deux fils pour en faire la petite ficelle appelée *bitord*, il se sert du rouet des fileurs, ou bien d'un rouet de fer composé de quatre crochets mobiles, disposés en forme de croix. Le Cordier prend d'abord un fil qu'il attache par un de ses bouts à un des crochets du rouet; ensuite il le tend & va l'attacher à un pieu qui est placé à une distance proportionnée à la

longueur qu'il veut donner à sa corde ; de là il revient attacher un autre fil à un crochet opposé à celui où il a attaché le premier ; il le bande aussi , & va l'arrêter de même au picu dont nous avons parlé. Cette opération étant faite , le Cordier unit ensemble les deux fils , soit par un nœud ou autrement ; de façon que ces deux fils réunis n'en forment pour ainsi dire qu'un.

Quand le Cordier veut faire du merlin , qui est composé de trois fils ; après avoir tendu un fil depuis le crochet du rouet jusqu'au crochet de l'émerillon (l'émerillon est un petit morceau de bois en forme de sifflet , à chaque bout duquel est un crochet de fer tournant) , il lui reste ensuite à étendre de même les deux autres fils. Pour aller plus vite , il prend un fil sur le touret , il le passe sur un petit touret de poulie , monté d'un crochet qui lui sert de chape ; il l'attache au crochet de la molette , qui est une poulie de bois traversée par le milieu d'un fer recourbé , & qui sert à retordre ; ensuite il passe la portion du fil qui étoit sur le touret dans le crochet de l'émerillon , & revient au touret ; il coupe son fil de longueur , il l'attache au troisième crochet , & sa corde est ourdie.

Le lufin est un vrai fil retors ; il se fait de deux fils de premier brin , simplement tortillés l'un avec l'autre. Le fil de voile n'est qu'un bon fil retors. On appelle *hansiere* tout cordage commis , après qu'on a donné au fil assez d'élasticité par le tortillement. Le *cordage commis* est celui dont chacun des deux fils se tord en particulier.

Les Cordiers ont une mesure pour prendre la grosseur des cordages ; ils la nomment *jauge*. Les cordages qu'on nomme *de main-torse* , & à Rochefort *garochoirs* , ne diffèrent des *hansieres* ordinaires qu'en ce que les derniers ont leurs *torons* tortillés dans un sens opposé au tortillement des fils , & que les mains-torses au contraire ont leurs torons tortillés dans le même sens que les fils. Le *toron* est composé de plusieurs fils de carret tournés ensemble.

Il faut nécessairement plier les cordages pour les conserver dans les magasins ; ceux qui sont gros , comme les cables , se portent tout entiers par le moyen de chevaux à rouleau : à l'égard des cordages de moindre grosseur , on en fait un paquet auquel on donne la forme d'une roue.

Cette opération qu'on appelle *rouer* ne se fait que pour les gros cordages. Le *bitord* , le *lufin* & le *merlin* , sont trop

flexibles pour être *roués* ; on se contente de les dévider sur une espèce de moulinet en forme d'écheveau, qu'on arrête avec une *commande* ou *centaine* en terme de tisserand.

Lorsqu'il est question de gros cables, le maître Cordier commence par lier ensemble deux bouts de corde d'étroupe d'une longueur & grosseur proportionnées à la grosseur du cordage qu'on veut *rouer*. Ces deux cordes ainsi réunies s'appellent *liaffe*. On met cette liaffe à terre de façon que les quatre bouts fassent une croix. On met ensuite le pied sur l'extrémité de la corde qu'on doit *rouer*; suivant qu'elle est grosse ou flexible, on en forme un cercle plus ou moins grand, & on fait en sorte que le nœud de la liaffe se trouve au milieu de ce cercle. Après la *premiere révolution* ou premier tour, on lie avec un fil de carret le bout de la corde avec la portion de celle qui lui répond, & on continue de haler la corde en faisant de nouvelles révolutions par dessus, les serrant bien les unes contre les autres, les frappant même à coups de maillet lorsque le cordage est trop roide. Quand on a fini de *rouer*, on lie bien fort le tout avec les bouts de la liaffe qui sont à la circonférence de la meule du cordage.

On appelle *meche* ce qui est destiné à faire le milieu du cordage : les meches sont faites d'étroupe de chanvre filée au rouet comme la corde, mais dont le filage est fort lâche : il faut les placer le plus avantageusement qu'il est possible dans l'axe des cordages. Pour y réussir on fait ordinairement passer la meche dans un trou de tariere qui traverse l'axe du *toupin*. Le *toupin* est un morceau de bois tourné en forme de roue tronquée, dont la grosseur est proportionnée à celle de la corde qu'on veut faire : on arrête la meche seulement par un de ses bouts à l'extrémité de la grande manivelle du *quarré*, de façon qu'elle soit placée entre les quatre torons qui doivent l'envelopper. Le *quarré* est un *chantier* qui ne differe du vrai chantier que parceque celui-ci est immobile, & que le quarré est établi sur un traîneau pesant, & qu'on charge plus ou moins, suivant le besoin.

Pour faire un cordage en hansiere à trois torons, on commence par ourdir les fils dont on fait trois faisceaux, que l'on tord ensuite pour en faire les torons, & enfin on *commet* les torons pour en faire des cordages.

Pour bien ourdir un cordage, il faut, 1°. étendre les fils, 2°. leur donner un égal degré de tension, 3°. en joindre ensemble

ensemble une suffisante quantité, 4°. enfin leur donner une longueur convenable & proportionnée à la longueur qu'on veut donner à la piece de cordage.

Les Cordiers qui se font un point d'honneur de donner la juste longueur qu'ils se sont proposée, & le raccourcissement précis à une piece de cent quatre-vingts brasses, qu'ils veulent réduire à cent soixante en la *commettant*, c'est-à-dire en réunissant les torons par la force du tortillement, réussissent bien rarement à faire une répartition égale; parceque pour que la vitesse du toupin fût à celle du carré du raccourcissement du cable, comme cent quarante est à vingt, il faudroit que la vitesse du toupin fût sept fois plus grande que celle du carré, ce qui n'est pas aisé à faire; c'est pourquoi ils font tourner très vite la manivelle du carré, & fort lentement celle du chantier, lorsqu'ils s'apperçoivent qu'il leur reste beaucoup de corde à commettre, & qu'ils approchent de la longueur qu'ils ont déterminée. Si au contraire leur corde est presque toute commise, & que le carré soit encore éloigné de cent vingt brasses, ils font aller fort vite la manivelle du chantier & lentement celle du carré; ce qui fait que le carré arrive aux cent vingt brasses précisément dans le même temps que le toupin touche à l'atelier. Le Cordier s'applaudit de cette manœuvre quoiqu'il ait fait une corde très défectueuse, puisqu'elle est beaucoup plus tortillée d'un bout que de l'autre. Il vaudroit mieux se piquer moins de précision & laisser la piece du cordage tant soit peu plus longue & un peu moins torse, que de fatiguer les torons par un tortillement forcé.

Les cables les plus longs sont ordinairement les plus défectueux, parcequ'ils sont plus tortillés par les bouts que par le milieu, n'étant pas possible que le tortillement se fasse également sentir dans toute leur longueur.

La plupart des marins & des Cordiers prétendent que l'eau de la mer dans laquelle les cordages sont presque toujours plongés, les pénétreroit davantage & les pourriroit plus facilement s'ils étoient *commis* plus mollement, & que les cordes sont meilleures relativement à leur tortillement; ce qui n'est pas bien sûr: en outre elles sont sujettes à beaucoup d'inconvénients, comme d'être très difficiles à faire, par conséquent très sujettes à avoir des défauts,

& à devenir si roides après qu'elles sont mouillées, qu'on ne peut guere les manier.

On ne croit pas qu'il soit possible de faire des hanfieres avec plus de six torons. Les hanfieres à six torons sont même difficiles à bien fabriquer; elles demandent toute l'attention du Cordier pour donner à chaque toron un égal degré de tension & de tortillement: ainsi il vaudroit beaucoup mieux se résoudre à les faire de quatre, de cinq ou de six torons tout au plus. L'avantage des cordages à quatre, cinq ou six torons seroit très considérable si on pouvoit les commettre sans meche. La chose est impossible pour les hanfieres qui ont plus de quatre torons; mais il se trouve des Cordiers assez adroits pour faire des cordages à quatre torons très bien commis sans le secours des meches. Ils conduisent si bien leur toupin, que leurs torons se roulent les uns auprès des autres aussi exactement que si l'axe du cordage étoit rempli par une meche.

Pour ourdir les *hanfieres en queue de rat*, on commence par étendre ce qu'il faut de fil pour faire la grosseur du petit bout, ou la moitié de la grosseur du gros bout; ensuite on divise cette quantité de fils en trois parties, si l'on veut faire une queue de rat à trois torons, & en quatre, si l'on veut en avoir une à quatre torons. Quand les fils sont biens ourdis & bien tendus, on démarre le quarré: mais comme les torons sont plus gros du côté du *chantier* que du côté du quarré, les torons doivent se tordre plus difficilement au bout où ils sont plus gros; c'est pourquoi en tournant les cordes on ne fait virer que les manivelles du chantier, sans donner aucun tortillement du côté du quarré. Le *chantier* est composé de deux grosses pieces de bois d'un pied & demi en quarré, & de dix pieds de long, que l'on maçonne en terre à moitié de leur longueur; ces deux pieces supportent une grosse traverse de bois percée à distance égale de quelques trous où l'on place les manivelles qui doivent, pour les gros cordages, produire le même effet que les molettes des rouers pour les petits. Quand les torons sont assez tortillés, on les réunit tous à l'ordinaire à une seule manivelle qui est au milieu de la traverse du quarré. On place le toupin, dont les rainures doivent être assez ouvertes pour recevoir le gros bout des torons, & on achève de commettre la piece à l'ordinaire.

On a fait des *écouets en queue de rat* à quatre cordons, & les cordons à trois torons deux fois commis, ou en *grelin*; le grelin est une corde composée de trois hanfieres: on en fait depuis quatre pouces de grosseur jusqu'à neuf, & depuis dix-huit jusqu'à trente brasses de longueur.

L'usage des cordes est si commun dans la mécanique; soit pour changer la direction d'un mouvement, transporter un fardeau d'un lieu à un autre, lier ou serrer deux corps qui tendent d'eux-mêmes à se désunir, qu'il importe à tous ceux qui les mettent en usage de savoir comment on peut diminuer l'intensité des forces qui agissent contre elles, ou contre lesquelles on les fait agir; & de savoir bien apprécier la valeur des résistances, ou des avantages qui résultent du poids, de la courbure, ou de la roideur des cordes.

La résistance qui vient de la pesanteur des cordes est relative à leur solidité & à la quantité de matière qu'elles contiennent; de manière qu'en les regardant comme des cylindres, on doit, à longueurs égales, estimer la différence de leur poids par le carré du diamètre. Si à la place d'une corde d'un pouce de diamètre, pesant trente livres, on en met une autre de même nature & de même longueur, qui soit deux fois aussi grosse, celle-ci pesera cent vingt livres, c'est-à-dire quatre fois autant que la première, parce que son diamètre est double.

Ce n'est pas seulement le poids de la corde qui augmente la somme des résistances dans l'usage des machines; sa courbure l'augmente encore en faisant prendre à la puissance une direction moins avantageuse que celle qu'elle auroit si la corde se tenoit parfaitement droite.

La roideur des cordes, qu'il est si nécessaire de connoître dans le mouvement des machines, dépend principalement du poids & de la force qui tend les cordes, de leur grosseur, de la quantité dont on les courbe, & de la vitesse avec laquelle on les fait plier: ce qui fait que dans les cas ordinaires cette roideur augmente d'un tiers la résistance sur laquelle on doit faire agir la force motrice; que cette même résistance est relative au diamètre des cordes, toutes choses égales d'ailleurs; & que ces cordes se plient plus difficilement à mesure que les cylindres, ou les poulies sur lesquelles on les fait tourner, deviennent plus petits.

Comme les cordes qui servent aux machines destinées à

faire de grands efforts, sont très couteuses, parcequ'elles ne se font & ne se réparent qu'à grands frais, on devroit chercher le moyen de les rendre plus durables en leur procurant le même degré de force, sans quoi il arrive qu'elles deviennent inutiles lorsqu'on s'y attend le moins, & qu'elles exposent à des accidens fâcheux ceux qui les emploient. Il seroit donc très utile pour la société qu'on trouvât quelque moyen pour rendre plus légers & plus flexibles, sans leur ôter la force qui leur est nécessaire, & sans les rendre moins durables, les cables qu'on emploie dans les bâtimens, & sur-tout ceux qui servent dans la navigation. Tout dépend du choix des matieres, de la façon de les préparer, de les mettre en œuvre, & sur-tout, ce à quoi on ne fait pas assez d'attention, de proportionner les cordes aux efforts qu'elles ont à soutenir, sans y ajouter rien de superflu, parceque cette force surabondante augmente le poids, la roideur & les frais, chose qu'il est utile d'éviter autant qu'on le peut.

Jusqu'à présent il semble que la fabrication des cordes ait été presque entièrement abandonnée à des ouvriers peu intelligents pour la plupart, qui n'y travaillent que par routine, & qui se contentent de répéter servilement ce qu'ils ont appris de leurs maîtres. C'est cependant un objet d'une assez grande conséquence pour mériter l'attention des sçavans. Aussi M. *Duhamel de Morceau*, inspecteur de la marine, a cru devoir traiter cette matiere dans un ouvrage où il détaille tout ce qui se pratique dans les ateliers où l'on fabrique les cordes. Nous ne pouvons mieux faire que d'y renvoyer ceux qui seront bien aîlés de profiter des instructions aussi nouvelles qu'utiles que cet habile académicien y a données.

Pour prolonger les cordes en les filant, on s'est imaginé, aux dépens d'une plus grande flexibilité, de les tortiller ensemble, de manière que les fibres du chanvre n'étant pas assez longues par elles-mêmes pour les lier en forme de faisceaux sous une enveloppe commune, & en composer des cordes qui auroient été plus flexibles, ces mêmes fibres, s'unissant en partie les unes aux autres, fussent embrassées & retenues par celles qui les suivent: ce qui occasionne un frottement si considérable qu'elles se cassent plutôt que de glisser l'une sur l'autre suivant leur longueur.

Après avoir ainsi formé les premiers fils dont l'assem-

blage fait un cordon ; de ces cordons réunis & tortillés ensemble , on compose les plus grosses cordes. Cette pratique n'est constante dans les corderies que parcequ'on ignore quelle est la maniere la plus avantageuse pour unir ces fils ou cordons. Ce mauvais procédé est fondé sur ce qu'on croit que le tortillement donne plus de force à cet assemblage ; que la grosseur que le cordon acquiert aux dépens de sa longueur , doit en faire un corps plus difficile à rompre ; que le tortillement mettant les fils dans une direction oblique , ils sont plus en état de résister ; & qu'enfin l'effort d'une corde se fait sur sa longueur. Quoique ces raisons paroissent spécieuses & vraisemblables , qu'elles aient même déterminé plusieurs savants à se décider en faveur du tortillement , on doit consulter un mémoire de M. de Réaumur inséré dans les mémoires de l'Académie des Sciences de l'année 1711. , page 6 , où l'on verra que les fils tortillés , en quelque nombre qu'ils soient , ne portent jamais un poids qui égale la somme de ceux qu'ils porteroient séparément.

Il est également prouvé dans ce mémoire que le tortillement des fils en général rend les cordons plus foibles , que par conséquent plus on les tord , plus on les affoiblit ; ce à quoi il semble qu'on ne fasse pas assez d'attention dans les corderies , & sur-tout dans celles qui sont destinées pour la marine où l'on ne devoit tordre qu'autant qu'il seroit nécessaire pour lier les parties par un frottement suffisant.

Il seroit à souhaiter qu'on pût prescrire aux ouvriers une regle sùre à ce sujet , & qu'on pût assez compter sur leur docilité & leurs soins pour l'observer.

Quand les cordages sont usés , on en tire encore un bon parti pour le service. On s'en sert pour calfater les vaisseaux ; on les envoie à l'atelier des *étoupieres* qui les charpissent & les mettent en état de servir aux *calfats* : voyez
CONSTRUCTEUR.

Les Cordiers de Paris forment une communauté composée à présent de cent trente maîtres , & qui a ses jurés : leurs statuts sont du 17 Janvier 1394 , du temps de Charles VI , lesquels ont été depuis augmentés & confirmés par plusieurs Rois.

L'apprentissage est de quatre années , dont sont exempts les fils de maîtres , aussi bien que de l'examen , pour être

reçus à la maîtrise. Il n'est permis qu'aux seuls maîtres Cordiers de fabriquer des hunes, cableaux, & autres cordages servant à rivière; comme aussi de faire des sangles, des licols & chevêtres de corde, des licols de poil ou de crin mêlé de chanvre, des traits pour charrettes & charrues, même de préparer le crin en le faisant crépir & bouillir. Il est néanmoins défendu à tous maîtres Cordiers de faire aucuns ouvrages de pied de chanvre.

Nul maître ne peut travailler de nuit au métier de Cordier, à cause des tromperies qu'on y peut faire.

Par sentence du Prévôt de Paris du 29 Avril 1599, les lettres-patentes de Henri IV du mois de Décembre 1601, & celles de Louis XIII du mois de Janvier 1624, les maîtres & jurés Cordiers doivent fournir *gratis* à l'exécuteur de la haute justice toutes les cordes nécessaires pour les fonctions de son emploi; au moyen de quoi ils sont exempts de la commission des boues & lanternes.

Il y a peu d'arts qui exigent de meilleurs statuts & plus rigoureusement exécutés que ceux des Cordiers. On sent combien la marine a besoin de bons cordages. Il conviendrait qu'après avoir étudié cette fabrique à fond, quelque habile physicien proposât des réglemens qui pussent être adoptés, afin que les Cordiers y étant assujettis, ils ne travaillassent plus de routine & comme ils le jugent à propos.

CORDONNIER. Le Cordonnier est celui qui a le droit de faire & vendre des souliers, bottes, bottines, &c.

La chaussure, qui est la partie de l'habillement qui couvre le pied, a beaucoup varié, soit pour la forme, soit pour la matière qu'on a employée à cet usage. Les Egyptiens ont eu des chaussures de papyrus; les Espagnols de genêt tissé; les Indiens, les Chinois, & d'autres peuples, de jonc, de soie, de lin, de bois, d'écorce d'arbre, de fer, d'airain, d'or & d'argent: le luxe les a quelquefois couvertes de pierreries. Les Grecs & les Romains avoient des chaussures de cuir: nous faisons usage de la même matière, & nous employons aussi pour la chaussure des femmes diverses sortes d'étoffes. Au lieu de suivre la nature, nous nous en sommes écartés: les divers mouvements des os du pied, qui donnent tant de facilité pour la marche, & que l'on voit très libres dans l'état naturel, se perdent d'ordinaire par la mauvaise manière de chauffer les pieds. La chaussure haute des femmes change tout-à-fait la con-

formation naturelle des os, rend leurs pieds cambrés, voûtés, & incapables de s'applatir : elle leur ôte la facilité de la marche ; elles ont de la peine à marcher long-temps, même par un chemin uni, sur-tout à marcher vite, étant obligées alors de se balancer à-peu-près comme les canards, ou de tenir les genoux plus ou moins pliés & soulevés, pour ne pas heurter des talons de leur chaussure contre terre.

Les souliers trop étroits ou trop courts, chaussure si fort à la mode chez les femmes, les blessant souvent, il arrive que, pour modérer la douleur, elles se jettent les unes en devant & les autres en arrière ; les unes sur un côté, les autres sur l'autre ; ce qui non seulement préjudicie à leur taille & à la grace de leur démarche, mais leur cause des cors qui ne guérissent jamais.

Comme leurs souliers diffèrent essentiellement de ceux des hommes, en ce que les empeignes & les quartiers sont taillés différemment, que le coudepied est toujours plus élevé ; que les secondes semelles sont de cuir de vache, les empeignes & les quartiers de peau de mouton sur laquelle on colle une étoffe ; que le talon est d'une façon différente de celui des souliers d'homme ; elles ont des Cordonniers qui ne travaillent que pour elles. Leur façon de procéder est à-peu-près la même que celle des Cordonniers pour homme, excepté que lorsqu'ils sont au tournant du talon, ils quittent leur façon ordinaire de coudre pour se servir du *point à l'angloise* qui se fait en perçant avec l'aiguille le *passé-talon*, ou peau qui enveloppe le talon, à une distance un peu moindre qu'à l'ordinaire, & en tenant les points un peu plus courts.

On fait aussi des *clagues* pour les femmes, qui sont, comme celles qu'on fait pour les hommes, des doubles souliers imparfaits dans lesquels on fait entrer le vrai soulier pour le conserver & tenir le pied plus chaudement. Afin qu'elles soient bien faites, le soulier devient la forme sur laquelle on les construit.

Ces clagues s'attachent sur le coudepied avec des boucles ou des rubans. Il y a encore une autre espèce de claque qu'on nomme *chauffons*, qui ressemblent à une petite pantoufle ; ils se mettent facilement, ne couvrent que le bout du pied, garantissent l'étoffe de l'empeigne de la pluie ou de la boue, & tiennent presque aussi chaud que les autres.

Pour faire un foulier de quelque peau que ce puisse être, l'ouvrier commence par couper le quartier & l'empeigne avec un couteau appellé *couteau à pied*, absolument semblable à celui dont les bourreliers se servent : voyez BOURRELIER. Le *quartier* est cette partie du foulier qui couvre le talon lorsqu'on est chaussé, & à laquelle sont attachées les *oreilles* qui servent à attacher la boucle. L'*empeigne* est la partie qui couvre le reste du pied.

Après cette opération, il coud le quartier avec l'empeigne, & met des *ailettes* au bordage de l'empeigne pour la soutenir. Les ailettes sont des petits morceaux de cuir qu'on coud tout autour de l'empeigne.

Le Cordonnier met ensuite la première semelle du foulier sur la forme, & l'arrondit tout autour avec un *tranchet* qui est une espèce de long couteau fort plat & fort acéré, avec un manche de bois léger. Quand la semelle est arrondie, il *monte* le foulier, c'est-à-dire qu'il met l'empeigne sur la forme.

Le foulier étant monté, l'ouvrier coud la première semelle à l'empeigne avec du gros fil, en plus ou moins de brins, suivant la qualité de l'ouvrage; il coupe une bordure de cuir qu'il appelle *trépointe*, qui doit régner tout autour entre la semelle du foulier & l'empeigne, & qui sert à soutenir la couture qui les unit toutes deux.

La première semelle étant cousue avec l'empeigne, on y coud la seconde.

Le foulier étant dans cet état, l'ouvrier fait le talon qui est ordinairement composé de deux morceaux de cuir; on observe d'employer le meilleur cuir pour le dernier bout. L'ouvrier coupe le talon, le coud au foulier, & le *redresse* ensuite, c'est-à-dire qu'il le rend avec un *tranchet* de la grandeur de celui de la forme. Quand il est redressé, il y met de l'encre pour le noircir, de même que sur les bords de la semelle; il passe ensuite sur l'une & sur l'autre, pour les polir, un outil de bois de buis, long de sept ou huit pouces, qui a une espèce de tête ronde par un bout, & une sorte de tranchant émoussé par l'autre. Cet outil se nomme *bouis*, du nom du bois dont il est fait.

Après ces différentes manœuvres, l'ouvrier retire le foulier de dessus la forme; il donne ensuite un coup de ciseau autour du quartier pour le mettre à la hauteur qu'il désire, ou qui lui a été prescrite; il en fait autant à l'empeigne

pour déterminer sa hauteur , & y coud la *pièce* qui est doublée d'un morceau de peau de mouton passée en blanc. La *pièce* est la partie du foulier qui couvre le coude-pied , & qui se trouve enfermée sous la boucle lorsqu'on est chaussé. Enfin le Cordonnier borde avec du ruban noir ou de la faveur , le quartier & la pièce du foulier ; & pour lors il est en état d'être livré.

Les opérations pour faire un *escarpin* ne différent qu'en ce que la première semelle n'est que collée , & que l'on coud la dernière semelle sans trépointe.

Les formes & les talons de bois qu'on emploie pour la fabrication des fouliers , sont aussi du ressort du Cordonnier. Il a droit de les faire ; mais il n'y a guere de maîtres Cordonniers qui s'adonnent à cette fabrique : voyez FORMIER-TALONNIER.

Les statuts des maîtres Cordonniers sont assez anciens , ayant été présentés aux Etats Généraux assemblés sous Charles IX.

— Il n'y a point de communauté à Paris qui ait autant d'officiers & de maîtres en charge que celle-ci , & il n'y en a guere qui soit plus nombreuse ; puisqu'on y compte actuellement plus de dix-huit cents maîtres.

Outre le *syndic* , le *ayen* & deux *maîtres des maîtres* , elle est encore gouvernée par deux *jurés de cuir tanné* , qu'on nomme encore *jurés du marteau* ; deux *jurés de la chambre* , quatre *jurés de la visitation royale* , & douze *petits jurés*. Il y a encore trois *lotisseurs* , trois *gardes de la halle* , & un *clerc*.

Le syndic est annuel , & ne se peut continuer qu'une seconde année. Les maîtres des maîtres , & tous les jurés , sont deux ans en charge. Il se fait néanmoins tous les ans une élection de la moitié d'eux ; savoir , de deux jurés de la visite royale , de six des petits jurés , & à proportion des autres.

Ces élections ne peuvent se faire que dans la halle aux cuirs , & en présence du Procureur du Roi ou de son Substitut. Elles se font le lendemain de la S. Louis.

Les gardes de la halle sont à vie ; ainsi que les lotisseurs. Ces premiers , qui étoient qualifiés de prud'hommes , étoient obligés de donner caution.

Les lotisseurs sont de pauvres maîtres Cordonniers choisis

par les maîtres des maîtres & par les anciens jurés pour avoir soin du lotissage.

On ne peut être reçu à la maîtrise qu'on n'ait été apprentif chez les maîtres de la ville, & qu'on n'ait fait le chef-d'œuvre, à l'exception des fils de maîtres qui n'y sont point tenus.

Le compagnon étranger, qui épouse la veuve ou la fille d'un maître, gagne la franchise par cinq années de service, & peut être reçu au chef-d'œuvre.

Chaque maître ne peut avoir plus d'une boutique dans la ville & fauxbourgs, & ne peut obliger plus d'un apprentif à la fois, ni pour moins de quatre ans. }

Tous les maîtres, même les privilégiés, qui vendent leurs ouvrages aux halliers, sont tenus de les marquer des deux premières lettres de leur nom; les fouliers sur le quartier en dedans, les bottes en dedans de la genouillere, & les mules sur la première semelle du talon.

Les Cordonniers ont toujours été en possession d'étales leur marchandise le mercredi & le samedi aux premiers dix-sept piliers des halles de la *Tonnellerie*, à commencer par le premier qui est adjacent à la rue S. Honoré. Les frippiers ayant eu procès avec eux à ce sujet, il intervint le 7 Septembre 1674 un arrêt du Parlement qui les confirma & maintint dans leur possession, & qui, en expliquant le règlement de police qui avoit été fait en 1603, ordonna qu'aucun maître tenant boutique à Paris ne pourroit vendre à la halle aucun ouvrage de son métier, & qu'il n'y auroit que les pauvres maîtres non tenant boutique, qui y auroient le droit d'étales, aux conditions néanmoins qu'ils seroient nommés par la communauté; que leurs noms y seroient enregistrés; qu'à chaque pilier il y auroit deux pauvres maîtres; qu'ils ne pourroient changer de place qu'une autre ne fût vacante par mort ou reprise de boutique; qu'ils seroient sujets à la visite des jurés de leur communauté, aux amendes & peines communes aux autres maîtres en cas de contravention aux statuts & réglemens.

Le colportage est défendu aux maîtres, & encore plus aux compagnons chambrelans, même aux invalides.

Ceux des compagnons qui se sont engagés avec un maître, ne le peuvent quitter trois semaines avant les fêtes de Noël, Pâques, Pentecôte, & la Toussaint; & même pendant le cours de l'année, ils doivent les avertir le diman-

che , pour ne sortir que le dimanche suivant de chez eux.

— Un garçon , quittant son maître pour prendre boutique , ne peut s'établir dans le quartier du maître qu'il a quitté.

Telle est la police de ces statuts , qui a été confirmée par plusieurs sentences & arrêts , & particulièrement par ceux des 10 Janvier & 19 Juin 1713 , & 6 Mars 1714.

Quoiqu'il n'y air qu'une seule communauté de Cordonniers dans la ville & fauxbourgs de Paris , que tous ceux qui la composent puissent travailler indistinctement à toute sorte d'ouvrages de cordonnerie , ils se sont cependant partagés d'eux-mêmes en quatre classes différentes , en Cordonniers pour hommes , pour femmes , pour enfans , & en bottiers ; les uns & les autres ont néanmoins les mêmes statuts & sont gouvernés par les mêmes Jurés.

Ils prennent tous la qualité de maîtres *Cordonniers-Sueurs* , parcequ'il leur est permis , ainsi qu'aux corroyeurs , de mettre en suif les cuirs qu'ils emploient pour leurs ouvrages. †

On peut regarder comme une portion considérable de cette communauté la société des *Freres Cordonniers* établie en 1645 par *Henri-Michel Buch* , natif de la ville d'*Arlon* en Luxembourg.

Il y avoit déjà quelque temps que ce particulier , autorisé par des lettres du Prévôt de l'Hôtel , travailloit en commun avec six autres compagnons. Comme c'étoit l'esprit du christianisme qui les avoit réunis , que leur travail étoit accompagné de plusieurs exercices de piété , ils résolurent , pour se lier d'une union plus intime , & s'exciter davantage à la vertu , de faire des réglemens & statuts pour eux & pour leurs successeurs ; ils les signerent le 2 Février de la même année , en présence de M. Coquerel , leur directeur spirituel , & de M. le Baron de Renly , leur protecteur temporel. Ces statuts furent approuvés en 1664 par M. de Péréfixe , & en 1693 par M. de Harlai , Archevêque de Paris.

Les principaux de ces statuts sont de mettre en commun tout ce qui peut provenir de leur travail , & , les besoins de la communauté préalablement pris , comme subsistance , habillement , &c. de distribuer l'excédent aux pauvres , d'abord aux parents pauvres des freres de la communauté , ensuite aux pauvres compagnons & garçons de leur métier ; de vivre dans le célibat , de ne point se séparer , d'aller travailler chez les maîtres de la ville pour y édifier les autres compagnons , de suivre les conseils évangéliques les plus

convenables à leur vocation , sans s'assujettir à aucune espece de vœu , & en restant parfaitement libres.

Ces freres ne sont point sujets aux visites des Jurés de la communauté , mais seulement à celle des officiers du Pré-vôt de l'Hôtel , dont un d'entre eux prend ses lettres & provisions , tous les autres freres n'étant regardés que comme les garçons.

Il y en a une seconde qui s'est établie à l'instar de la première , & qui est située rue de la grande Truanderie , comme la première l'est rue Pavée Saint-André des arts.

On appelle aussi *Cordonniers* les artisans qui font les cordons de chapeau.

CORDOUANIER : voyez CORROYEUR.

CORNETIER ou TABLETIER EN CORNE. C'est un ouvrier du corps des tabletiers qui a choisi volontairement cette partie de la tabletterie , & qui ne s'occupe qu'à des ouvrages de corne. Cette profession est beaucoup plus commune à Rouen & à Dieppe qu'à Paris , où l'on en compte à peine quatre ou cinq : voyez TABLETIER.

CORRECTEUR D'IMPRIMERIE : voyez IMPRIMEUR.

CORROYEUR. Le Corroyeur est celui qui donne aux cuirs , en sortant des mains du tanneur , des façons qui , les rendant plus souples & plus lisses , les disposent aux ouvrages du sellier , du ceinturier , du bourrelier & autres ouvriers. Ces façons se donnent au bœuf , à la vache , au veau & au mouton , mais rarement au bœuf. Le travail du bœuf est le même que pour le cuir de vache ; on pourra lui appliquer tout ce que nous dirons de ce dernier.

Les peaux dont les premiers hommes se servoient pour se couvrir , se durcissant & se retirant en séchant , leur usage dut être aussi incommode que désagréable. On trouva peu à peu le secret de les rendre plus souples , plus maniables & plus flexibles par le moyen de certains apprêts. Si l'on s'en rapporte à des anciens mémoires de la Chine , Tchinfang , un des premiers Empereurs de cet Etat , fut le premier qui apprit à ses sujets l'art de préparer les peaux , & d'en ôter le poil avec des rouleaux de bois. Avant de se servir des peaux , les Sauvages les font macérer dans l'eau , les raclent ensuite , les assouplissent à force de les manier & de les frotter avec de la graisse , les rendent moins spongieuses & les mettent à l'épreuve de l'eau en les exposant quelque temps à la fumée. Dans les pays où l'art du Corroyeur n'est pas

connu, chaque peuple a sa maniere de préparer les cuirs, & de les rendre propres aux différens usages auxquels il veut les employer.

Quand le Corroyeur reçoit la peau tannée, il commence par l'humecter à plusieurs reprises : cette manœuvre s'appelle le *défoncement*. On plie ensuite la peau de la tête à la queue, & l'on met les jambes dans le pli ; la peau est arrêtée avec un pied, & frappée fortement avec le talon de l'autre ; ce travail s'appelle le *refoulement*. On donne à la peau des refoulements en tous sens, ensuite on la déploie pour être *écharnée* ou *drayée* ; par cette opération, on enleve à la peau tout ce qui peut y rester de chair après le travail de la *tannerie*.

Lorsque la peau est drayée ou écharnée, on fait un trou à chaque jambe de derriere : on passe dans ces trous une forte baguette qui tient la peau étendue, & on la suspend à l'air à des chevilles par le moyen d'un crochet ; on appelle cela *mettre à l'essui* ; quand elle est à moitié sèche, on l'humecte comme au défoncement, & on la refoule sur la claie pendant environ deux ou trois heures ; cette manœuvre s'appelle *retenir*. La peau retenue se met encore à l'essui, & on la laisse sécher entièrement pour lui donner un dernier refoulement à sec : cela fait, on la *corrompt*. Ce travail s'exécute avec un instrument de bois appelé *pommelle* : cet instrument est rempli de dentelures & est garni d'une manicle de cuir. L'ouvrier passe la main dans la manicle, place la peau sur un établi, & passe la pommelle en tous sens sur la peau en long & en large, de chair & de fleur. Voyez CHAMOISEUR & MÉGISSIER.

Lorsque la peau a été tirée à la pommelle, on la *met en suif*. Pour cet effet, on a du suif dans une grande chaudiere, on le fait chauffer le plus chaud qu'on peut, on en puise plein un petit chauderon : on a de la paille, on y met le feu & on passe la peau à plusieurs reprises au-dessus de ce feu, afin d'ouvrir ses pores, & de la disposer à boire mieux le suif ; ensuite, on prend un *gipon* qui est une espece de lavette faite de morceaux d'étoffe de laine & imbibée de suif, & on passe cette lavette sur toutes les parties de la peau. Ce travail ne suffit pas pour mettre la peau convenablement en suif ; on la repasse sur un nouveau feu de paille, & on l'imbibé de rechef de suif avec le gipon. On la met ensuite tremper dans un tonneau d'eau froide pendant douze heures ;

on la tire de ce bain pour la refouler, & en faire sortir toute l'eau. Lorsqu'elle est assez foulée, on la *crépit* en passant la pommelle sur toute la surface du côté de la chair, puis on la *rebrousse*, c'est-à-dire qu'on passe la pommelle sur le côté de la fleur. Quand la peau est *crépie* de chair & rebroussée de fleur, on l'étend sur la table, on l'essuie fortement avec des écharnures, puis on l'*étire*, c'est-à-dire qu'on conduit un instrument appelé *étire* à force de bras sur toute la peau du côté de la fleur pour l'unir & l'étendre. L'*étire* est un morceau de fer ou de cuivre plat, de l'épaisseur de cinq ou six lignes, & de la largeur de cinq ou six pouces, plus large par en bas que par en haut, la partie la plus étroite formant une espèce de poignée par où l'ouvrier la prend pour s'en servir; alors la peau est prête à recevoir le noir.

Le noir est composé de noix de galle & de ferilles qu'on fait chauffer dans de la bière aigre. On donne le noir à la peau avec une brosse ordinaire: on la trempe plusieurs fois dans la teinture, & on la passe sur la peau, de fleur, jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que la couleur a bien pris. Quand ce premier noir est donné, & que la peau est *essorée* ou à demi sèche, on la *retient*; la retenir, dans ce cas-ci, c'est l'étendre sur la table, & y repasser de fleur & fortement l'*étire*, jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que la peau est bien unie, & que le grain est bien écrasé; alors on donne un second noir appelé *noir de soie*, qui est composé de noix de galle, de couperose & de gomme arabique.

Lorsqu'on a donné le second noir, on fait sécher entièrement la peau, on la remet sèche sur la table; on prend de la bière aigre, & on en charge la peau avec un morceau d'étoffe; on la plie de patte en patte, & on passe sur la fleur une moyenne pommelle de bois; puis on rebrousse la fleur avec une pommelle de liege, ce qui s'appelle *corrompre des quatre quartiers*, & *couper le grain*. Après l'avoir rebroussée, on la charge encore de bière qu'on chasse avec une torche de crin bouillie dans de la lie de chapelier, ensuite on l'essuie de fleur & de chair; on se sert pour cela d'un vieux bas d'estame qu'on appelle le *bluteau*; après quoi on lustre le côté de fleur seulement avec du suc d'épine-vinette, qu'on a laissé macérer & fermenter pendant vingt-quatre heures après l'avoir écrasée; cette opération s'appelle *éclaircir*.

Quand la peau est lustrée, on lui donne le *grain*: on entend par le grain, ces espèces de gerçures qu'on aperçoit

à la peau. Pour les commencer, on a plié la peau, la fleur en dedans, & on l'a pressée à l'étire en plusieurs sens, comme nous l'avons dit plus haut; & pour l'achever, on la dresse après son premier lustre. Puis on passe la peau au second lustre qui se compose de biere, d'ail, de vinaigre, de gomme arabique & de colle de Flandres, le tout bouilli ensemble, mais appliqué à froid. Ce lustre appliqué, on la plie & on la pend, la fleur en dedans, en faisant passer la cheville dans les deux yeux.

Les *veaux noirs* se travaillent différemment: on les mouille d'abord, puis on les *boute* sur le chevalet jusqu'à la tête, c'est-à-dire qu'on enlève avec un couteau à deux manches appelé *boutoir*, ce qui peut être encore resté de la chair de l'animal attaché à la peau, après être sorti de la tannerie. Quand on a bouté la partie de la peau qui doit l'être, on travaille la tête avec un couteau à revers appelé *drayoire*. Ces deux opérations nettoient la peau de la chair que le tanneur peut y avoir laissée. Ensuite on la fait sécher entièrement & on la *ponce*, c'est-à-dire qu'on passe une pierre ponce très dure sur tout le côté de la chair, afin d'achever de la nettoyer. Ce travail est suivi de la manœuvre par laquelle on corrompt. On corrompt la peau de quatre quartiers, on la rebrousse de queue en tête: on la met en suif, & on l'acheve comme la vache.

Le travail du *cuir lissé* ne se fait que pour les peaux de bœufs & de vaches. On les *boute*, & on continue le travail comme aux vaches noires, jusqu'au suif qu'on donne très fort & à plusieurs reprises de fleur & de chair. On les met au bain à l'eau fraîche; on continue, comme nous l'avons dit pour la vache, jusqu'au second lustre, après lequel on les met en presse entre deux tables pour les aplattir. Pendant tout ce travail, on n'a ni corrompu, ni dressé.

Pour le travail des *moutons noirs*, on commence par ébourrer les peaux de mouton à l'étire; on les mouille, on les foule, on leur donne l'huile du côté de la fleur, on les met au bain d'eau fraîche, on en fait sortir l'eau à l'étire, on leur donne le noir, on les repasse, on les retient, on les corrompt, on les rebrousse, & on les pare à la *lunette*: voyez CHAMOISEUR. Parer à la lunette, c'est enlever le peu de chair qui a pu échapper à l'étire. Le reste du travail s'expédie comme à la vache noire.

A l'égard des *vaches étirées*, après que les peaux de vache

ont été mouillées, on les rebrouffe avec une pommelle à larges dents, on les étend sur la table, on les retient avec l'étrepe de cuivre, puis on les pfcisse à demi seches entre deux tables.

Les *cuirs gris* se fabriquent comme les lissés; mais on ne les passe point à la teinture, & on ne les lisse point.

Le noir n'est pas la seule couleur que les Corroyeurs donnent aux peaux, ils en fabriquent en jaune, en rouge & en verd; mais ce que nous avons dit du noir suffit pour donner une idée de la maniere dont on donne les autres couleurs; la différence des teintures n'en apporte point aux travaux. Il est seulement à propos d'observer que, pour donner les couleurs dont venons de parler, on passe les peaux en alun, excepté celles qu'on destine à être passées en jaune, parceque, dans ce cas, l'alun se met dans la teinture même, & non sur les peaux.

Les *cordouaniers* qui étoient autrefois une des quatre communautés qui préparoient les cuirs après qu'ils avoient été tannés, sont aujourd'hui réunis à celle des Corroyeurs. Ces quatre communautés étoient les Corroyeurs qui faisoient les cuirs blancs, les Baudroyeurs qui travailloient aux cuirs de couleur, les Cordouaniers qui ne corroyoient que les cordouans, & les Sueurs qui donnoient aux cuirs le suif & la graisse. On ne fait point en quel temps a été faite la réunion de toutes ces communautés.

Le *cordouan* dont on fait des fouliers, est une espede de marroquin fait avec des peaux de bouc ou de chevre passées au tan, au lieu que le vrai marroquin est passé en noix de galle.

On distingue en plusieurs espedes les cordouans du Levant, comme ceux de Smyrne, de Chypre, de Satalie, les rouges, les blancs & jaunes d'Alep, & les cordouans en basane. Suivant l'arrêt du Conseil du 15 Août 1685, ils paient les uns & les autres 20 livres par cent de leur valeur pour droit d'entrée; ceux qui ne sont pas fabriqués dans le Levant paient 40 sols par douzaine pour droit d'entrée, & 25 sols pour droit de sortie, suivant le tarif de 1664.

La communauté des Corroyeurs est régie par huit Jurés, dont quatre sont *Jurés de la Conservation*, & les autres, *Jurés de la Visitation Royale*. On élit tous les ans deux Jurés de la Conservation, & il sort deux Jurés de la Visitation. Un maître doit, avant que d'être Juré, avoir été receveur pendant un an.

La

La vifitation royale fe fait tous les mois par les Jurés Corroyeurs chez les Corroyeurs ; mais il s'en fait une autre tous les deux mois par les Jurés Corroyeurs & Cordonniers chez les maîtres Cordonniers. Il y a encore deux Jurés pour la marque des cuirs, qu'on appelle les *Jurés au marteau*.

La difcipline de cette communauté eft à-peu-près la même que celle des autres communautés : elle eft compofée à préfent de cent quarante-huit maîtres.

CORROYEUR EN LAINE. Dans les manufactures d'Amiens, on donne le nom de *Corroyeur* aux ouvriers qui *retendent* fur un rouleau nommé *corroi* les pieces d'étoffe de laine qui reviennent de la teinture, après qu'elles font fèches, de peur qu'elles ne fe frippent & ne prennent de mauvais plis, & qui ont foin de les *fauder* ou marquer avec un fil de foie de couleur, qu'ils attachent aux pieces qu'ils *appointent*, & dont les deux lifieres font enfemble.

Ces Corroyeurs font apprentiffage, font reçus maîtres après une efpece de chef-d'œuvre, ont des statuts & des *Efgards* ou Jurés.

Par leurs statuts, dont les articles font au nombre de huit, & qui font inférés dans le règlement général de la faïetterie de 1666, il leur eft défendu de corroyer aucune piece de faïetterie ou haute-lice, qu'elle n'ait été faite à Amiens, & marquée de plomb ; & il leur eft ordonné de fauder & marquer les pieces qu'ils ont corroyées d'un fil de foie d'une couleur qui leur eft propre, & qu'ils auront choisie pour fe distinguer les uns des autres : il eft réglé quel eft le nombre des pieces qu'ils peuvent mettre enfemble fur le même rouleau ; favoir des *serges à la reine* ou *serges de haute-lice*, des *camelots façon de Lille*, des *guignettes* & autres pieces de même qualité, de chacune cinq pieces enfemble ; & deux des *bouracans de trois, quatre & cinq fils*, deux de *serges façon de seigneur*, ou *serges d'Arscot*, & autant des autres pieces de femblable forte.

Il leur eft auffi enjoit d'étendre fidèlement fur les rouleaux & moulinets ordinaires les pieces en blanc, & de leur donner les tours néceffaires, fans leur rien faire perdre de leur longueur & largeur ; de laiffer pendant vingt-quatre heures les pieces fur le corroi, de ne pas les délivrer plutôt aux marchands, & d'empêcher qu'ils ne les faffent lever avant ce temps-là ; de mettre à part les pieces en blanc qui font tachées d'huile ou de graiffe, & d'avertir les marchands pour

les faire mettre à la teinture ; & il leur est expressément défendu de corroyer des pieces de couleur sur un corroi qui a servi au noir.

Lorsque les apprentifs sont trouvés capables de se faire passer maîtres, ils sont reçus à l'Hôtel-de-Ville, y prêtent le serment requis, se font enregistrer au greffe, & ils y déclarent la qualité & couleur du fil de soie avec lequel ils prétendent faire le faudage des pieces qu'ils auront à corroyer ou à apprêter sur le corroi.

COTIER : voyez PILOTE.

COTON (L'art de travailler le) : voyez MOUSSELI-NIER.

COUDRANNEUR. C'est celui qui *coudranne* ou fait tremper & passer plusieurs fois une corde dans le *coudran*.

Le *coudran* est un mélange de plusieurs ingrédients, de certaines herbes & de goudron mêlés ensemble, dans lequel les bateliers de Paris font tremper leurs cordages, pour empêcher qu'ils ne se pourrissent.

COUPEUR DE HAUSSES : voyez EPINGLIER.

COUPEUR DE POIL : voyez CHAPELIER.

COUPEUR DE TABAC. C'est celui auquel on remet les rôles afin de les couper en plusieurs longueurs égales pour en former des carottes : voyez l'article TABAC.

COUPEUR DE TÊTES : voyez EPINGLIER.

COUPON (Fabrique du). Le coupon est une espece de toile d'ortie, faite avec les filaments qu'on tire d'une sorte de lierre qui vient à la Chine sur une plante appelée *co*, dont la tige donne une espece de chanvre, & qu'on ne trouve communément que dans la province de Fokien.

Après qu'on a fait *rouir* ou tremper dans l'eau l'écorce de cette plante, on la teille, on met au rebut la premiere peau qui n'est bonne à rien, & on garde la seconde qu'on divise à la main, & dont, sans la battre ni la filer, on fait une toile très fine & très fraîche.

COURIER. C'est celui qui fait métier de courir la poste pour porter des dépêches en diligence. Il y en a de trois especes ; des ordinaires dont le département est fixé à certains jours, des extraordinaires qui sont dépêchés pour des affaires particulieres qui demandent beaucoup de célérité, & des Couriers du cabinet qui sont attachés à la Cour pour porter les dépêches des ministres.

L'établissement des Couriers est d'une institution très an-

tienne. L'empressement ou le besoin de se communiquer des nouvelles intéressantes a toujours rendu leurs fonctions nécessaires. Les Grecs avoient des Couriers à pied & à cheval : les premiers, qu'ils nommoient *Hemerodromes* ou Couriers d'un jour, faisoient jusqu'à trente lieues par jour, & ils étoient à-peu-près comme les coureurs de nos grands seigneurs, dont l'usage nous est venu d'Italie, qui sont en veste, ont un bonnet particulier, une chaussure légère & un gros bâton ferré par un bout, & qui exécutent les ordres de leur maître avec beaucoup de promptitude : les seconds changeoient de chevaux à-peu-près comme on fait aujourd'hui. Auguste fut le premier Empereur Romain qui établit des postes réglées pour les chars ; les relais de distance en distance furent établis sous Dioclétien : mais la décadence de l'empire fit tellement négliger les postes, qu'elles durent leur rétablissement sous le nom de *messageries* à l'Université de Paris qui les mit en usage pour subvenir aux besoins de ses écoliers. Louis XI, dont l'inquiétude, la défiance & la politique lui faisoient desirer d'être plutôt & plus sûrement instruit de tout ce qui se passoit dans son royaume & dans les Etats de ses voisins, les établit en la forme où elles sont par son ordonnance du 19 Juin 1464 : malgré cet établissement, l'Université a toujours conservé son droit sur ses Couriers & messagers, jusqu'en 1719, où on lui adjugea en dédommagement le vingt-huitième de l'adjudication annuelle du bail des postes.

Louis XI fut imité dans la suite par presque tous les souverains. Grace à cette invention, le commerce s'est extrêmement répandu ; c'est par cette voie qu'on fait le plus grand négoce de lettres de change, & des remises d'argent considérables, soit dans les principales villes de France, soit dans les pays étrangers ; aussi les jours de poste sont-ils les plus importants de la semaine pour les banquiers & tous ceux qui font un commerce, soit pour l'envoi de leurs lettres, soit pour recevoir celles de leurs correspondants.

COURTEPOINTIER. C'est l'ouvrier qui fait & vend des *courtepointes* ; on appelle ainsi des couvertures de lit plus ou moins riches, qui traînoient autrefois jusqu'à terre, & qui aujourd'hui ne tombent que sur ce qu'on appelle les *soubassements* : elles sont ordinairement garnies de coton entre deux étoffes ou deux toiles piquées dont elles ont pris leur dénomination, comme qui diroit *piquure faite à contre-point*.

A la place du coton , on les garnissoit autrefois de *ploc* ou poil de divers animaux : on les appelloit *Loudiers* ou *Lowrdiers* , à cause de leur lourdeur ou pesanteur : on s'en sert encore dans quelques provinces de France. Les droits de sortie sont à raison 22 sols du cent pesant.

Les courtepointes de la Chine qui sont ordinairement de taffetas ou de satin , ne viennent plus en France qu'en forme de *transit* sur les vaisseaux de la compagnie des Indes pour être envoyées à l'étranger. Elles paient 10 pour cent de leur valeur pour droit d'entrée.

La communauté des maîtres Courtepointiers a été réunie à celle des tapissiers en 1636 : voyez TAPISSIER.

COURTIER. C'est celui qui se mêle de faire vendre , acheter , échanger & troquer des marchandises.

Cette profession est très nécessaire au commerce : rien ne le facilite davantage , que d'avoir dans les grandes villes des personnes intelligentes , connues & accréditées parmi les marchands , ouvriers & artisans , qui leur enseignent les marchandises ou les matières dont ils ont besoin , & qui procurent aux fabricants ou à ceux qui veulent s'en défaire , des acheteurs ou des gens avec qui ils puissent les troquer.

Avant le règne de Charles IX , ils faisoient librement leurs fonctions par tout le royaume ; mais depuis ils ont été créés en titre d'office dans quelques villes , comme à Bourdeaux pour toute sorte de marchandises , & à Paris pour quelques-unes seulement.

On les distingue en *Courtiers de marchandises* , & en *Courtiers de manufacturiers* , d'*ouvriers* & d'*artisans*.

Les premiers facilitent aux marchands régnicoles ou étrangers la vente de leurs marchandises en gros , & sont obligés d'avoir des livres & registres journaux qui , étant tenus suivant les réglemens , sont foi en justice , & où ils enregistrent toutes les négociations qu'ils font moyennant le salaire qui leur est dû.

Les seconds ne sont pas tenus d'avoir des livres , parce qu'on leur paie sur le champ le prix de leur négociation.

Presque toutes les communautés de Paris , soit des marchands ou artisans , ont leurs Courtiers particuliers , qui sont pris dans leur corps & qui sont ordinairement de pauvres maîtres qui gagnent leur vie au courtage , & qui ne s'entremettent que pour les marchandises ou ouvrages qu'il est permis aux maîtres de leur communauté de vendre ou de fabriquer.

Les uns & les autres de ces Courtiers sont également crus sur leur parole dans le cas où il arriveroit quelque contestation entre le vendeur & l'acquéreur.

A Lyon, il est libre à tout particulier de s'ériger en Courtier, en observant les réglemens de police qui ont été faits à ce sujet, & en ayant les qualités requises par l'ordonnance de 1673. A Tours & en quelques autres villes, il faut avoir été reçu maître dans le corps ou communauté dont on veut faire le courtage des marchandises ou ouvrages.

Il y a encore à Paris trois especes de Courtiers qui dépendent des Prévôt des marchands & Echevins : savoir, 1°. les *Courtiers des chevaux pour la navigation*, qui ont soin de visiter les chevaux pour le montage des coches & des bateaux, & d'obliger les voituriers de réparer ou de dépécer leurs bareaux, lorsqu'ils ne sont pas en état de faire voyage ; ils different en tout des Courtiers de chevaux, qui ne sont préposés que pour faire vendre ou troquer toute sorte d'animaux de tirage & de charge.

2°. Les *Jurés Courtiers de vin sur les ports* n'ont rien de commun avec les Courtiers des eaux-de-vie, cidres & autres boissons ; ils doivent visiter & goûter les vins qui arrivent, juger s'ils ne sont point mêlés d'eau, & avertir les acheteurs lorsque les futailles ne sont pas de jauge.

3°. Les *Courtiers de lard & de graisse*, qui sont préposés à la visite de cette sorte de marchandises dans les places où elles se vendent, & sont responsables à l'acheteur de leur bonté, & au vendeur du prix de sa marchandise.

Aucun des Courtiers ci-dessus ne peut faire pour son compte le commerce des marchandises dont il procure le débit.

COUTELIER. Le Coutelier est celui qui fait & qui vend des couteaux, ciseaux, rasoirs & les instruments de chirurgie, fabriqués de fer & d'acier, de quelque espece qu'ils soient.

Il y a un si grand nombre de différentes sortes de couteaux, & d'instruments dépendants de l'art de la coutellerie, qu'il seroit trop long d'en faire une énumération exacte.

On fait que ce sont ceux qui font tous les outils, instruments & ferremens de chirurgie & barberie, comme aussi toute sorte de couteaux de poche ou de table, serpettes, canifs, grands & petits ciseaux, poinçons, gravés, ciselés, damasquinés d'or & d'argent, avec des manches de toutes

sortes de matieres , à la réserve des manches d'or ou d'argent qu'ils peuvent monter , mais dont ils doivent se fournir chez les orfèvres.

Pour donner quelque connoissance de la maniere dont les Couteliers operent , nous nous bornerons à parler de la façon de faire un couteau à gaine.

On commence d'abord par forger la lame ; on la fait ou d'acier pur , ou quelquefois on y ajoute un peu de fer pour la rendre moins cassante. Quand il est question d'un couteau à gaine , on forge d'abord la *soie* , c'est-à-dire la partie qui doit entrer dans le manche. La lame étant forgée , on la met dans du charbon de bois allumé qu'on laisse éteindre dessus pour la rendre plus molle & plus facile à limer.

Après cette opération , on ébauche la lame , c'est-à-dire qu'on lui donne un coup de lime : on perce ensuite le manche qui est d'ivoire , d'écaille , de bois , &c. nous parlerons ici d'un manche d'ébene. Si on veut rendre le couteau solide , on perce le manche quarrément avec une petite *écouene* , qui est un instrument de fer ou d'acier , taillé en quarré , emmanché dans un morceau de bois , ayant une de ses faces remplie de petites rainures horizontales.

Quand le manche est percé , on fait la virole & on l'ajuste sur le manche. La virole étant ajustée , on met la soie de la lame dans son manche , pour voir si le trou qu'on y a pratiqué est proportionné à la grosseur & à la longueur de la soie. Alors on lime la lame , & on la met en état d'être *trempée*. Tremper la lame , c'est la faire rougir & la plonger dans l'eau. On observe de tremper plus chaud quand c'est de l'acier pur que quand c'est un mélange de fer & d'acier.

Quand la lame est trempée , on la *blanchit* , c'est-à-dire qu'on la frotte légèrement avec du grès ; en cet état l'acier est extrêmement fragile. La lame étant blanchie , on lui donne le *recuit* sur du charbon allumé , & on l'y laisse pour l'ordinaire jusqu'à ce qu'elle ait une couleur de lie de vin. Quand elle a atteint cette couleur , on la trempe dans l'eau , ensuite on cimente le couteau , ce qui s'exécute en faisant rougir la soie , & en l'insinuant ensuite dans le trou du manche qu'on a auparavant rempli de ciment.

Le couteau étant cimenté on blanchit la lame sur la meule , c'est-à-dire qu'on lui donne un coup de meule ; on la redresse ensuite , parcequ'elle est ordinairement courbée

au sortir de la trempe. On se sert pour cette opération d'un marteau qui a les deux extrémités de son fer taillées en forme de diamant. Quand elle est redressée, on la passe tout-à-fait, & on lui donne le tranchant; après quoi on façonne le manche, & on lui donne la forme qu'on desire par le moyen d'une rape & d'une lime. Le manche étant façonné, on fait des filets si on veut, ou autres ornements sur la virole du manche, & on la polit par le moyen d'un morceau de bois de noyer avec de l'émeril en poudre.

Le couteau étant dans cet état, on polit la lame en la passant sur une *polissoire*, qui est une meule de bois de noyer; on met ensuite la polissoire en couleur avec la pierre noire dont se servent les fourbisseurs pour brunir leurs ouvrages, & on y passe de nouveau la lame; ce qui lui donne un poli beaucoup plus vif que celui qu'elle avoit auparavant.

La lame étant polie, on la *fraie*, ce qui consiste à faire une petite rainure au bord du dos de la lame. Pour finir le manche, on y passe un *gratteau*, qui est un instrument tranchant destiné à ôter tous les traits qu'a pu y faire la lime; après quoi, si c'est un manche de bois, on le *prêle*, c'est-à-dire qu'on le frotte avec la plante appelée *prêle*, qui acheve de l'unir & de le polir. On peut même, si l'on veut donner plus de luisant au bois, le frotter avec de l'huile; ensuite on essuie bien le couteau, on ôte le morsil de la lame en la passant sur une pierre destinée à cet usage, & pour lors le couteau est parfaitement fini.

Les principaux outils du Coutelier sont, une enclume à bigorne d'un côté, & à talon de l'autre; sa forme d'ailleurs est peu importante, il suffit qu'elle soit bien proportionnée & bien dure: une forge semblable à celle des ferruriers, des taillandiers, des cloutiers, & autres forgerons: des tenailles & des marteaux de toutes sortes; des meules hautes & basses; des polissoires, ou meules à polir, de différentes grandeurs; des brunissoirs, des forets, des arçons, des limes, des pierres à aiguïser, à repasser, & à affiler; de grands étaux, des étaux à main, & une roue dont nous allons expliquer l'usage.

Autour de cette roue, qui a six à sept pieds de diamètre, est creusée une cavité ou cannelure assez profonde pour recevoir une grosse corde à boyau, qui va faire un tour sur la poulie de l'arbre de la meule, à laquelle elle procure un

mouvement très rapide , quoique celui de la roue soit modéré & même un peu lent.

Vis-à-vis & sur le même plan de la roue , qui est élevée perpendiculairement à l'horizon , est la meule à rémoudre , posée sur une auge de pierre ou de bois , remplie d'eau , & couverte du *chevalet* , qui est une planche de trois ou quatre pieds de longueur , soutenue par une forte piece de bois d'équarrissage , à laquelle on donne le nom de *hausset* , parcequ'elle hausse pardevant la planche du chevalet à la hauteur convenable aux meules qui sont dessous , & qui est couverte d'un oreiller pour la commodité de l'ouvrier qui travaille la poitrine appuyée dessus.

Au-devant de la meule , il y a un *rabat-l'eau* , ou piece de vieux chapeau , clouée sur une planche mobile , qu'on avance ou recule suivant le diametre de la meule dont on se sert ; il sert à reposer les ouvrages que le Coutelier veut rémoudre , & à empêcher que l'eau agitée par le mouvement de la meule qui passe dans l'auge , ne rejaillisse au visage de l'ouvrier , lorsqu'il est couché sur le chevalet , & qu'il a précisément la tête au-dessus de la meule.

On est obligé de changer de meules suivant la largeur des lames de rasoir ; il n'y a que celle qui sert pour les couteaux qu'on ne change que lorsqu'elle est trop usée.

Les Couteliers sont obligés pour donner du tranchant à leurs outils de se servir de pierres à aiguiser , à repasser & à affiler.

Pour ôter le morfil aux couteaux neufs , ou en réparer le tranchant quand ils ne coupent plus , ils se servent d'une pierre qui est de couleur de l'espece d'ardoise dont on la tire : lorsqu'il est question des rasoirs & autres instruments dont le tranchant ne peut être trop fin , ils font usage d'une seconde pierre qu'on trouve en Lorraine , qui est blanchâtre , plus tendre , & dont le grain est plus fin que celle d'ardoise , pour enlever non seulement le morfil , mais encore pour user peu-à-peu les grains de l'acier qui font que la superficie est moins lisse , & rendre le tranchant plus fin qu'il ne l'étoit au sortir de la polissoire.

Les outils destinés à couper promptement , nettement , & dont par conséquent le tranchant doit être fort vif , sont affilés sur une pierre qui vient du Levant , qui est d'un verd très obscur , très sale , tirant par fois sur le blanchâtre , communément dure , mais alors moins bonne que lorsqu'elle est neuve.

qu'elle est tendre, & dont le grain est extrêmement fin. Il y a encore une autre pierre qu'on tire aussi du Levant, qui est d'un très beau verd, & dont on fait beaucoup de cas quand elle se trouve bonne, parcequ'elle est propre à repasser toute sorte de petits outils, tels que les lancettes, &c.

De quelque secours que soient ces pierres pour le besoin qu'on en a, on n'en retireroit pas un grand avantage si on ignoroit la maniere de s'en servir.

Pour affiler un couteau, on tient de la main gauche la pierre sur laquelle on appuie la lame, & à laquelle, pour lui ôter le morsil, on fait faire un angle considérable en la passant & repassant à sec sur la pierre. Les rasoirs se passent entièrement à plat sur une pierre qu'on arrose d'huile; mais comme le grain de cette pierre est extrêmement fin, que le morsil du rasoir l'est aussi, qu'il pourroit être long-temps à se détacher, parcequ'il va & revient à plat, on le renverse de côté en passant légèrement & perpendiculairement le tranchant sur l'ongle du pouce gauche, pour que la pierre puisse l'enlever plus facilement.

Lorsqu'on affine les lancettes, on ne les tient pas tout-à-fait à plat comme les rasoirs; & on connoît qu'elles sont bien affilées, lorsque, sans faire de bruit, elles entrent sans effort dans un morceau de *canepin*, qui est une pellicule très mince que les mégisiers tirent de dessus la peau de chevreau ou de mouton qui a été passée en mégie, & que les Couteliers tiennent tendue entre les doigts de la main gauche.

Il y a des instruments sur lesquels, suivant la forme qu'on veut donner à leur tranchant, on appuie la pierre dessus au lieu de les passer sur la pierre.

Il est permis aux Couteliers de vendre en détail des pierres à rasoir, dont néanmoins ils ne peuvent faire aucune montre dans leur boutique, ni en avoir chez eux plus d'un cent à la fois, parceque le commerce en gros de cette marchandise appartient aux marchands merciers qui se mêlent de la quincaillerie.

Les Maîtres Couteliers de Paris prennent la qualité de Maîtres Fevres, Couteliers, Graveurs & Doreurs sur fer & acier trempé & non trempé; ils sont aujourd'hui au nombre de cent vingt.

Les statuts de la communauté sont de 1565, confirmés par lettres-patentes de plusieurs de nos Rois,

Les maîtres jurés sont au nombre de quatre : ils sont élus deux chaque année, ont soin des affaires du corps, reçoivent les apprentifs, leur ordonnent le chef-d'œuvre, & les reçoivent à maîtrise.

Chaque maître est obligé d'avoir un poinçon ou marque pour marquer son ouvrage, qui doit lui être donné par les quatre jurés, avec défenses d'imiter le poinçon les uns des autres.

Les filles & veuves de maîtres affranchissent les compagnons qu'elles épousent.

Il leur est défendu par un édit de 1666, de fabriquer & débiter des baïonnettes, poignards, dagues, épées en bâtons, &c. & de demeurer dans les colleges, ou autres semblables communautés.

Aucun *Emouleur*, s'il n'est maître, ne peut repolir & rémoudre dans les places & marchés publics de Paris. Enfin il est défendu à tous marchands merciers faisant commerce de marchandises de coutellerie, de tenir chez eux aucun compagnon pour travailler dudit métier, ni d'avoir des meules & des polissoires.

La plus belle & la plus fine coutellerie de France se fait à Paris, Moulins, Chatellerault, Cosne & Langres.

COUTIER. C'est le nom de l'ouvrier Tiffutier qui travaille le coutil & qui en vend.

Les courtépointiers, dont la communauté a été réunie à celle des tapisseries en 1636, portoient autrefois le nom de marchands Coutiers.

Le coutil, dont la dénomination vient, suivant quelques auteurs, de la ville de Coutances, qui est l'endroit de la Normandie où il s'en fabrique le plus, est une grosse toile travaillée sur un métier de tisserand, très forte, très ferrée, ordinairement de fil de chanvre, & dont le principal usage est pour enfermer de la plume, pour faire des lits, des traversins, des oreillers, des tentes pour l'armée, & des guêtres.

L'article premier du règlement du 7 Avril 1693, ordonne aux maîtres Coutiers de composer leur coutil d'une même nature de fil de pareille filature, sans aucune altération ni mélange; & leur défend d'employer au chef, à la queue, au milieu, aux lisieres, à la chaîne & à la trame, des fils plus gros l'un que l'autre, des fils gâtés, ou de moindre qualité ou valeur.

Les coutils de Bruxelles font les plus fins & les plus estimés : on nomme *coutils de grains grossiers*, ou *coutils de brin*, ceux dont on garnit les chaises & les autres meubles. Il y a encore des coutils de coton de diverses façons, qu'on appelle *bolzas* ; on les fait à Bengale, & ils nous sont apportés par les vaisseaux de la Compagnie des Indes.

Suivant l'arrêt du Conseil du 3 Juillet 1692, les coutils étrangers paient pour droit d'entrée 6 livres par pièce de quinze aunes : ceux de Bretagne & des autres provinces de France ne paient que 10 sols par pièce de vingt aunes, & 40 sols de sortie du cent pesant lorsqu'ils ont été déclarés pour être envoyés dans les pays étrangers.

COUTURIÈRE. La Couturiere est une femme autorisée à travailler différents vêtements, en qualité de membre d'une communauté établie à Paris en 1675.

Les Couturieres font les robes pour femme, jupes, casaquins, &c.

Les ciseaux, l'aiguille, le dé, voilà tout l'appareil des instruments que les Couturieres emploient pour mettre en œuvre les étoffes qui servent à habiller les femmes d'une manière si élégante.

Pour faire une robe ordinaire avec le jupon, de quelque étoffe qu'elle soit, la Couturiere commence par couper le dos de la robe, qui est composé de deux pièces ; elle coupe ensuite les devants, le jupon, les manches, les manchettes & les garnitures.

La plus grande difficulté de ce métier consiste à bien appareiller & assortir régulièrement les étoffes à fleurs ou à compartiments, en ménageant sur l'étoffe le plus qu'il se peut, ce qui est une affaire de génie & de talent.

Lorsque la robe est doublée, on *glace* la doublure au-dessus, c'est-à-dire qu'on fait un bâti général à points longs, qui sont au moins à deux pouces les uns des autres, afin d'attacher bien uniment la doublure au-dessus ; ce bâti est à demeure. On fait encore un rang de bâti par l'endroit, en haut & en bas du derrière de la robe, pour les fixer : on ôte ce bâti quand le collet & le bas sont achevés.

Les pièces étant toutes préparées, elle les assemble en les cousant avec de la soie ou du fil : elle fait d'abord la couture du milieu du dos, ensuite elle coud les devants au dos, les manches entre le dos & les devants, & les manchettes aux manches ; après quoi elle coud la garniture, de quelque espèce qu'elle soit.

La robe étant finie, l'ouvriere assemble les lés du jupon ; dont le nombre est proportionné à la largeur de l'étoffe.

Les lés étant assemblés, elle borde le jupon par le bas ; elle le plisse ensuite, le borde par le haut, y fait des poches, & le garnit avec la pareille garniture de la robe.

Depuis qu'on porte les robes ouvertes par-devant, on couvre la poitrine avec une piece ou échelle de rubans, ou bien par un *compere*, qui est du district de la Couturiere ; au lieu que l'échelle de rubans, qui est regardée comme garniture & ornement, est du ressort de la marchande de modes. Le *compere* est composé de deux devants, dont le biais du côté gauche est garni d'un rang de boutonnieres, & celui du côté droit, d'un rang de petits boutons ; quelquefois on y met des agraffes & des crochets : on coud chaque devant du *compere* sur chacun des devants de la robe, de façon que les côtés biais puissent se boutonner sur la poitrine depuis la gorge jusqu'à la taille.

Outre les robes & les jupons, la Couturiere fait encore des *pet-en-l'air*, des *manteaux de lit* & des *justes*.

Le *pet-en-l'air* est un haut de robe dont la longueur ne descend devant & derriere qu'à un pied plus ou moins au-dessous de la taille.

Le *manteau de lit* est composé de deux devants & d'un derriere ; il se fait ordinairement en *chemise*, c'est-à-dire, avec le commencement des manches, qu'on termine par deux pieces qu'on y ajoute. Lorsque les manches sont en pagode, on dispose les plis de maniere qu'ils soient plus étroits dessous les bras, ce qui leur donne une tournure convenable. Le manteau de lit étant fini, on attache en haut des rubans pour le fermer.

Le *juste* est proprement l'habit des femmes de campagne, aussi est-il le plus simple de tous : on le taille à-peu-près comme une veste d'homme, il n'a qu'un pli, ses basques ne s'assemblent point, on ne coud les derrieres & les côtés que jusqu'aux tailles, & elles finissent tant par devant que par derriere en pointe allongée par les côtés. On fait de deux sortes de manches pour les justes ; des manches simples qui ne vont que jusqu'au coude ; les autres sont plus courtes, mais on y ajoute un parement plissé.

Une maîtresse ne peut faire qu'une apprentie. L'apprentissage est de trois ans. Celles qui veulent se faire recevoir sont obligées de faire chef-d'œuvre. La communauté est di-

rigée par six jurées, dont trois sortent & entrent tous les ans. Leur corps est distribué en quatre sortes d'ouvrières. Il y a des Couturieres en habits, des Couturieres en corps d'enfants, des Couturieres en linge, des Couturieres en garnitures : ces différentes ouvrières sont actuellement à Paris au nombre de dix-sept cents maîtresses.

Les visites des jurées sont réglées à deux par an, pour chacune desquelles chaque maîtresse doit payer dix sols, afin de subvenir aux dépenses de la communauté.

COUVERTURIER. C'est celui qui ourdit des couvertures, espece de grosse étoffe qu'on étend sur les draps du lit, afin de se garantir du froid pendant la nuit.

Elles sont ordinairement blanches, & se fabriquent au même métier que le drap : voyez DRAPIER. Mais elles sont croisées comme la serge : voyez SERGIER. On les foule, & au sortir du foulon, on les peigne au chardon : voyez APPLAIGNEUR.

On en fabrique beaucoup à Paris dans les Fauxbourgs S. Marceau & S. Martin, en Normandie, en Auvergne & en Languedoc. Il est ordonné par le règlement des manufactures, qu'elles soient de bonne laine & de bon poil, bien foulées, nettoyées & dégorgées, afin qu'elles soutiennent mieux le garnissage du *pareur*, qui est celui qui dispose les marchandises à faire un meilleur service. Les pareurs doivent les épaisir, les nettoyer, en couper les nœuds, les garnir doucement sans les effondrer, c'est-à-dire, sans faire venir dessus ce qui est dessous, & sans tirer aucune suite, bout, ou fil de long. Elles doivent être visitées pour voir s'il n'y a point de trou ou autre défaut ; & il faut, suivant le même règlement, qu'elles soient cardées avec des chardons, & non avec des cardes de fer ; & si on les teint, elles ne doivent être qu'en bon teint.

Dans un mémoire que le sieur *Jean Antoine Boyer*, écuyer, présenta & lut l'année dernière dans une assemblée de l'académie royale des sciences de Paris, au sujet de la fabrique des couvertures qu'il a établie rue de l'Oursine, fauxbourg S. Marceau, ce fabricant détaille les opérations de sa manufacture que nous allons rapporter pour nous avoir paru meilleures & bien différentes de celles des autres fabriques.

Les laines destinées pour les couvertures ne sont ordinairement battues qu'une fois sur des claies pour les ouvrir &

en ôter la pousière avant de les épurer. Chez le sieur Boyer, on les bat une seconde & troisième fois après leur épurement ; on les huile ensuite comme il convient, & on les ouvre une quatrième fois avec des *brisoires* ou des baguettes de houx faites exprès. Après ces premières opérations on réduit cette laine en feuillets avec des cartes plus ou moins fines, suivant la qualité des laines. Dès qu'elles ont été cardées, on les donne à des fileuses qui les filent au tour, les dévident & les mettent en échet. Dans les autres fabriques, on emploie des échets qui pèsent sept à huit onces, & quelquefois plus, ce qui rend l'ouvrage plus grossier. Dans celle du sieur Boyer, les échets qui fournissent un fil de même longueur que les précédents, ne pèsent que trois ou quatre onces. Ce dernier filage, qui est le plus fin & dont on se sert dans les manufactures de draperie, est celui dont il fait usage dans la plus grande quantité de ses ouvrages, dont les différentes qualités de laines très fines sont mêlées avec le duvet le plus beau de castor, de lievre de Silésie, ou de lapin d'Angola.

Ses couvertures, qui ont trois aunes & demie de largeur, sont l'ouvrage de deux tisseurs, qui, sans le secours d'un troisième qu'on place ordinairement dans le milieu du métier quand on veut avoir des couvertures de cette largeur, travaillent au moyen d'une grande navette de son invention. Les toiles de ces larges couvertures sont plus promptement exécutées que si c'étoient trois ouvriers, & cela sans presque aucune perte de laine & de fil, tandis que dans les autres fabriques il s'en perd beaucoup dans les mêmes opérations.

Quoique les chaînes qu'il emploie soient montées & tendues fortement sur un métier de quatorze pieds de largeur, ce qui n'avoit pas encore été pratiqué, elles ne sont point collées, & cependant elles ne cassent qu'aux soudures du filage dont la rupture est quelquefois inévitable.

En ne collant point ses chaînes, ses ouvrages sont plus beaux, durent davantage & se teignent beaucoup mieux, la colle étant un amas de corruption, comme étant faite, la meilleure, avec des nerfs de bœuf, & l'inférieure avec des peaux de lievre ou de lapin, sans poil, puantes & à demi pourries. On incorpore ordinairement trois livres & plus de colle, fondue à un feu vif, dans quinze livres de chaîne, pour tisser vingt à vingt-deux aunes d'étoffe : il

est impossible qu'elle puisse se séparer d'un corps très spongieux, comme est la laine, au moyen d'un peu de savon noir ou blanc, liquide & tiède, & des apprêts du foulon & du garnissage qu'on donne avec de l'eau froide; ce qui fait que dans toutes les tissures de laine dont les chaînes sont collées, il s'engendre des mites & des vers qui rongent les couvertures & en ternissent bientôt la blancheur.

Dans toutes les fabriques où l'on tisse avec des fils plus ou moins fins, on est obligé de mouiller les trames pour qu'elles ne se coupent point, qu'il y ait moins de perte de fils, moins de nœuds, & que la toile en soit plus unie. Il faut encore pour bien unir ces trames aux chaînes depuis treize jusqu'à vingt battements de la chasse qui est suspendue sur le haut du métier. Il n'en est pas ainsi dans la fabrique dont nous parlons; on n'y mouille jamais les trames, telles qu'elles soient; n'étant point imbibées d'un liquide étranger qui en diminue l'élasticité, on les réunit aisément aux chaînes avec trois battements de chasse, ce qui fait que les toiles sont mieux battues, & qu'on emploie moins de temps à les travailler.

Tous ces avantages, qui sont de la plus grande importance pour la salubrité du corps, la solidité de la fabrication, & le moins de cherté de la main-d'œuvre, sont dus à l'extrême épurement des laines que pratique le sieur *Boyer*: voyez l'article LAINE.

Comme les opérations du sieur *Antoine Boyer* méritoient une distinction particulière de la Cour, ce particulier obtint le 23 Mai de l'année 1770 des lettres-patentes qui lui permettoient de donner à sa fabrique le titre honorable de *manufacture royale*. Ces lettres ayant été portées en Parlement pour les faire enregistrer, la Cour crut, avant de procéder à l'enregistrement, devoir les communiquer à l'Académie des Sciences pour avoir son avis sur le contenu desdites lettres. L'Académie ayant en conséquence nommé Messieurs de Montigny & Macquer pour commissaires; dans le rapport que firent ces Académiciens, ils exposèrent les avantages qui résultoient de la méthode pratiquée par le sieur Boyer pour dépouiller exactement les laines de toute graisse animale, pour mettre ces mêmes laines en état d'être conservées en tas dans les magasins sans qu'on ait à craindre qu'elles soient altérées par aucune fermentation putride, pour leur donner en même temps assez de

foupléssé & d'élasticité pour que les chaînes qu'on en fabrique puissent souffrir les efforts des lisses & du battant, sans qu'il soit besoin de les encoller. Ils déclarerent encore que la suppression de l'encollage est un avantage réel, en ce que cette opération introduit dans les tissus & dans les pores de la laine une matiere capable d'attirer les insectes & d'accélérer la destruction des étoffes; & qu'il n'y avoit aucun inconvénient d'enregistrer les lettres-patentes données en faveur d'un procédé utile au public, & qui, dans cette partie, ne pouvoit nuire en aucune maniere au progrès de l'industrie. En conséquence du certificat de l'Académie, délivré par son Secrétaire le 5 Juillet, la Cour ordonna, le 3 Août suivant, que les susdites lettres-patentes seroient enregistrées au Greffe d'icelle pour jouir par l'impétrant le sieur Antoine Boyet, écuier, de leur effet & contenu, & être exécutées selon leur forme & teneur.

Il y a des couvertures de diverses sortes; elles sont toutes distinguées par leurs noms, leurs marques & leur poids.

Celles qu'on nomme les *grands marchands blancs & roux*, sont marquées de trois barres & demie. Lorsqu'elles sortent des mains du pareur, & qu'elles sont prêtes à être tondues, elles ne doivent point peser moins de six livres & plus de sept.

Les *passé-grands-marchands* ont quatre barres & demie, pesent neuf livres au moins, ou dix au plus.

Les *réforme-marchands* ont cinq barres & demie, & vont de dix à onze livres.

Les *extraordinaires-marchands* ont six barres & demie, & pesent depuis treize jusqu'à quatorze livres.

Les *grands-fins* sont marquées de quatre barres, & ne doivent pas plus peser que les *grands marchands*.

Les *passé-grands-fins* ont cinq barres, & vont, pour le poids, de neuf à dix livres.

Les *réforme-fins* sont distinguées par six barres & par leur poids de onze à douze livres.

Les *extraordinaires-fins* sont connues à leur huit barres & à leur poids de treize à quatorze livres.

Les *passé-extraordinaires-fins* sont marquées de huit barres, & pesent quinze livres au moins & seize livres & demie au plus.

Les *repasse-extraordinaires-fins* ont neuf barres, & leur poids va depuis dix-sept livres jusqu'à dix-huit livres & demie.

Les *grands-repasse-extraordinaires-fins* ont dix barres, & sont du poids de dix-neuf livres au moins & de vingt & une au plus.

Les *passe-grand-repasse-extraordinaires-fins* sont marquées de onze barres : les plus légères pesent vingt-trois livres, & les plus fortes vingt-cinq.

Les *grandes fines* sont de quatre sortes ; les premières sont marquées de quatorze barres, & leur poids est depuis vingt-sept livres jusqu'à vingt-neuf ; les secondes ont quinze barres, & pesent depuis vingt-neuf livres jusqu'à trente & une ; les troisièmes ont seize barres, & leur poids va depuis trente & une livres jusqu'à trente-trois. On distingue les quatrièmes au moyen de dix-sept barres & de leur poids qui va depuis trente-trois jusqu'à trente-cinq livres.

On ne fait point de couvertures plus fortes ni plus légères que celles que nous venons de détailler.

Il y a aussi des couvertures qu'on nomme *pognées façon d'Angleterre*. On connoît le degré de leur finesse à leur marque & à leur poids ; les plus simples, qui sont faites de laines du pays mêlées avec de la laine d'Espagne, sont marquées de deux croix ; & leur poids, qui n'est pas moins de dix livres, n'excede pas celui de douze. A proportion qu'elles ont plus de croix & de poids, on reconnoît le degré de leur finesse. Les plus fines n'ont pas au-delà de six croix, & ne passent pas le poids de vingt livres. Les *couvertures façon de Rouen*, qui sont fabriquées de laines de Constantinople, sont également distinguées par leurs barres & par leur poids. Comme les couvertures grises sont d'un très bas prix, les marchands Couverturiers y donnent le poids qu'ils jugent à propos.

On fait encore des couvertures de lit avec divers *plocs* ou poils d'animaux, comme du poil de chevre, de chien, &c.

Les couvertures de laine qui viennent des pays étrangers, paient pour droit d'entrée, conformément à l'arrêt du Conseil du 7 Décembre 1688 ; savoir, celles qui sont de laine fine, six livres la piece ; & celles qui sont de grosse & médiocre laine, trois livres ; celles de Montpellier, d'Avignon, & autres semblables, trois livres, quinze pour chaque cent pesant ; celles d'Auvergne, vingt-cinq sols pour chaque cent pesant ; les grosses couvertures de poil de che-

vre, quinze sols pour chaque cent pesant ; celles de poil de chien de Lorraine, trente & un solspour chaque balle ; & les *cotonnines piquées* vingt-cinq sols pour chaque piece ; celles de Catalogne & d'Espagne, troislivres trois sols pour chaque charge.

Il nous vient encore des Indes des couvertures de mouffeline brodées de fleurs, & qui ont trois aunes de longueur sur deux aunes & demie de largeur. Les *couvertures cotonis* sont faites avec une espece de satin qu'on fabrique dans les Indes Orientales : les unes & les autres sont très estimées & fort cheres.

Il est ordonné par le règlement des manufactures que toutes les couvertures soient de bonne laine & de bon poil ; de ne laisser courir aucun fil ; qu'elles soient bien foulées, nettoyées & dégorgees, afin qu'elles aient le corps capable de soutenir le garnissage du pareur ; que les pareurs les épaisissent, les nettoient en coupant les nœuds avant de les garnir ; qu'on veillera à ce que les ouvriers n'en tirent aucune suite, bout ou fil de long ; que les pareurs les garnissent doucement & sans les effondrer ; qu'elles soient visitées afin qu'il n'y ait ni trou, ni invalidure, ni aucun autre défaut ; que les pareurs ne se servent point de cardes de fer, mais seulement de chardons ; & qu'elles ne seront teintes qu'en bon teint & sans garance.

COUVREUR. C'est le nom qu'on donne à l'artisan qui couvre les maisons, quelque matiere qu'il emploie à cet effet.

L'homme, forcé à se mettre à couvert des injures de l'air, se vit obligé, faute d'outils, de se loger dans des antres, des cavernes, & des creux d'arbres, jusqu'à ce que son industrie lui fit trouver dans les entrailles de la terre, ou dans les végétaux, de quoi se mettre à l'abri de l'inclémence de l'air. Chaque pays fournissant des matériaux divers, les peuples en ont couvert différemment les toits de leurs demeures.

L'art de couvrir les toits exige une plus grande attention qu'on ne pense pour la conservation d'un bâtiment, parce que le peu d'intelligence & de soin, ou l'infidélité d'un ouvrier, occasionneroit la ruine de la maison la plus solide, & la rendroit bientôt inhabitable par la pourriture des charpentes & la dégradation des murailles ; au lieu que lorsqu'une couverture est bien faite, l'eau ne pénètre jamais par les *nœues*, ou angles formés par la rencontre de

deux toits qui se jettent l'un sur l'autre , & par les *faïtieres* qui sont des tables de plomb , ou de grandes tuiles creuses , dont on couvre le *faîte* ou l'arête où les deux toits se réunissent en haut.

Les couvertures des bâtiments sont ordinairement faites de chaume ou de roseau , de *bardeau* ou d'ouves de vieilles futailles , de merrain , de tuile , d'ardoise , & enfin de *laves* , qui sont une espece de pierre plate qu'on trouve dans quelques cantons de la Bourgogne , dans le Périgord , & ailleurs.

Lorsqu'on veut employer du chaume pour en faire une couverture solide , on recommande aux moissonneurs de couper les froments un peu haut pour qu'il reste une plus grande longueur de paille sur la terre. Mieux la paille est nourrie , plus elle a de consistance , & plus le chaume est propre à faire une bonne couverture. Pour couvrir des glaciers , on préfère le chaume de seigle , ou , à son défaut , la paille la plus menue , parceque les parties de ce chaume s'approchent plus les unes des autres , & ne donnent aucun passage à l'air.

Le chaume faisant une couverture très légère , il est inutile de donner beaucoup de force à la charpente du toit ; il ne doit être ni trop plat ni trop roide , parceque dans le premier cas l'eau couleroit trop lentement & pénétreroit le chaume , & que dans le second plusieurs parties de chaume s'échapperoient peu à peu & par là donneroient bientôt entrée à la pluie.

Le Couvreur ayant fait son cours de lattes sur les chevrons , à six ou sept pouces de distance , prend au *meulon* , ou tas où est le chaume , une brassée de cette matiere qu'il secoue à terre pour rendre les brins égaux en les faisant tomber peu à peu ; & lorsqu'il l'a bien rangée , il en forme une *javelle* ; après que toutes ces javelles sont faites , il choisit celles dont le chaume est de meilleure qualité , & en forme l'égor du toit en les y arrêtant par un enlacement d'osier , & en arrangeant les *coussinets* , ou les javelles coupées en deux , de façon à se bien ferrer les uns les autres , & à se recouvrir un peu par le côté.

Ce premier lit de javelles étant bien fait , on continue ainsi de rang en rang jusqu'au *faîte* ; & pour donner aux brins de chaume le temps de s'affaïsser les uns sur les autres , on ne finit la couverture que deux ou trois jours

après. Ensuite le Couvreur va la visiter pour y introduire avec la *palette*, qui est un morceau de bois de forme elliptique & à manche court, & remettre de nouveau du chaume dans les endroits qui n'en sont pas assez garnis. Il finit son travail en polissant le chaume avec les dents du *peigne*, ou râteau de bois dont les dents sont perpendiculaires au manche.

La couverture en roseaux qui croissent dans les marais se fait à-peu-près comme celle de chaume, avec cette différence que les cours des lattes ne sont distants que de trois pouces ; & que, comme le roseau est sujet à couler, on le lie en plusieurs endroits. Cette couverture, qui exige plus d'adresse que celle de chaume, coûte aussi davantage, & dure au moins une quarantaine d'années sans qu'on soit obligé d'y faire aucune réparation.

Le Couvreur en tuile doit savoir en reconnoître la cuisson au son qu'elle donne lorsqu'il frappe dessus avec son marteau, afin de ne pas employer une marchandise défectueuse & faire une mauvaise couverture.

Quand la tuile est montée, il commence par former l'égout en posant sur la *chanlatte* un *sous-doublé* ou rang de demi-tuiles, qui déborde la *chanlatte* de quatre pouces. Les *chanlattes* sont des planches de six à sept pouces de largeur, taillées en chanfrein, dont un bord a deux pouces d'épaisseur, & l'autre est taillé en lame de couteau. Sur ces demi-tuiles on pose le *doublé* qui consiste en un rang de tuiles qui portent sur la *chanlatte* & dont le bord doit arracher le *sous-doublé*, sans laisser de *pureau*, c'est-à-dire sans laisser aucune partie apparente de la tuile de dessous.

Dans la couverture des toits ordinaires, on fait toucher les tuiles ; dans les verreries, brasseries, brûleries, fonderies & hangards, on les couvre à *claire-voie*, en laissant d'une tuile à l'autre la distance du tiers de la largeur de la tuile.

Lorsque le toit & les arêtières sont couverts, & qu'on a formé les *noues*, les *tranchis*, & les *ruellées*, on couvre le faite avec des *faîtées*, ou *faîteaux*, ou tuiles creuses. On appelle *tranchis* la tuile qu'on rehausse un peu du côté du mur qui est plus élevé que le toit, & on la couvre d'un filet de mortier ou de plâtre, ce qu'on nomme une *ruellée*.

Les couvertures d'ardoise sont les plus belles & les meil-

teures que nous ayons ; quand elles sont bien faites , elles forment un plan très uni , sont impénétrables à la pluie , & durent long-temps.

Le Couvreur commence son opération par préparer les ardoises qu'il choisit de la meilleure qualité : voyez ARDOISIER. Il latte ensuite , en espaçant son lattis suivant l'échantillon de l'ardoise , afin qu'elle ait le *pureau* ou *sortie* qui lui convient. Il se sert, pour attacher la latte, de l'*aile de mouche* , ou clou dont la tête est très plate & qui ne fait pas beaucoup d'épaisseur. Les lattes portent ordinairement six lignes d'épaisseur sur sept à huit pouces de largeur & cinq à six pieds de longueur.

Quelque bien que les ardoises soient taillées sur le chantier , le Couvreur se trouve quelquefois obligé de les retailler sur le toit , ce qu'il fait en piquant devant lui la pointe de son enclume sur un chevron , & il les retaille sur cette enclume pour la place qu'elles doivent occuper. Il marque ensuite l'endroit où il doit percer l'ardoise , la repose sur l'enclume , & la perce en deux endroits en donnant un coup sec avec la pointe de son marteau.

La première opération de la couverture commence par les égouts soit à *coyaux* soit *retrouffés*. Les égouts à *coyaux* sont des bouts de chevrons de deux pieds & demi ou trois pieds de longueur , qu'on attache sur les chevrons par trois forts clous , & qu'on fait excéder plus ou moins selon que le vis du mur le requiert. On appelle *égouts retrouffés* des tuiles qu'on pose avec du mortier ou du plâtre sur l'entablement , & auxquelles on donne deux ou trois pouces de saillie , & même plus lorsqu'il y a une corniche. Dans les lieux où les gros vents regnent fréquemment , comme dans les ports de mer , on pose quelquefois les cinq ou six premiers rangs d'ardoise sur plâtre , afin qu'elles résistent mieux au vent que si elles étoient simplement clouées.

Les égouts une fois bien formés , on pose les ardoises du couvert ; on conserve régulièrement le même *pureau* , afin qu'elles se joignent mieux ; on met sur la face de dessus celles où la coupe est égrignotée ; on les attache avec deux ou trois clous ; & pour que les files d'ardoises soient régulièrement droites , on fait à chaque rang un trait avec un cordeau pour marquer l'endroit où elles doivent aboutir.

Lorsqu'un toit est plus large d'un bout que de l'autre , on forme des *accoirons* qui se terminent à l'égout ; & on con-

duit tous les autres rangs d'ardoise parallèlement au faite. On travaille ensuite à couvrir les arêtiers & contre-arêtiers par des *approches* & des *contre-approches*, qui sont des ardoises dont on a diminué la largeur par le haut ou par le bas, afin que celles des deux côtés de l'arétier se touchent assez exactement pour que l'eau n'y puisse pas pénétrer, & qu'on ne soit obligé d'y mettre du plomb ou du plâtre. Mais pour une plus grande sûreté, on met presque toujours au bas de l'arétier une petite bavette de plomb, taillée en oreille de chat, à laquelle on donne un peu plus de saillie qu'à l'ardoise. On finit l'ouvrage par mettre sur les ardoises clouées sur le faite des bandes de plomb de dix-huit pouces de largeur, qu'on retient avec des crochets qui saisissent les bords & qui sont cloués sur le faite. Lorsqu'on ne veut point y employer des bandes de plomb, on couvre le faite en *lignolet*, c'est-à-dire en mettant des ardoises plus grandes & plus plates, qui s'élevent au-dessus des autres, & qu'on met du côté du grand vent, & en faisant porter bien exactement leur face sur les bords des ardoises inférieures.

Quoiqu'un ouvrage soit bien fait, il y faut de temps en temps quelques réparations. Les Couvreurs en distinguent de deux especes; les *menues réparations* qui ne consistent qu'à restituer des ardoises à la place de celles qui manquent; & le *remaniement à bout* qui consiste à faire entièrement la couverture à neuf, en changer le lattis, ou en réparer les chevrons. Pour travailler à ces réparations, ils s'échafaudent sur des *chevalets de pied*, qui sont des especes de consoles faites avec des planches minces & légères qu'ils attachent avec des cordes aux bois de la charpente; lorsque ce sont des *chevalets de comble*, ils les appellent des *traquets*. Ils mettent leurs ardoises sur l'échafaud ou sur des *bourriquets* ou *chals* qui s'accrochent aux lattes, & qui sont une espece de chevalet léger que le Couvreur a presque toujours sous sa main. Le Couvreur étant sorti par une lucarne avec une échelle légère, il la couche sur le toit & l'attache à la latte avec une petite corde après l'avoir placée bien perpendiculairement pour qu'elle ne coule pas à droite ou à gauche. Quand les toits sont plats, il garnit son échelle en tête & en queue de rouleaux de paille ou de natte; & dans ce cas il ne peut pas se servir de la corde nouée, parceque le poids de son corps romproit les ar-

doises. Lorsque le toit est roide, comme alors le poids du corps du Couvreur ne repose pas sur l'ardoise, il se sert de la corde nouée pour y travailler.

La couverture de *bardeau*, ou de petites planches refendues de douze à quatorze pouces de longueur, sur différentes largeurs, & de cinq à six lignes d'épaisseur, est très propre, très légère, résiste mieux aux coups de vent que l'ardoise; on s'en sert même quelquefois pour couvrir des fleches de clochers & des moulins.

Pour tailler proprement le bardeau & le metre de largeur, les Couvreur se servent d'une hachette, & le percent avec une vrille pour empêcher qu'il ne se fende, & pour y placer le clou. Au reste on l'emploie de la même façon que l'ardoise.

La lave, qu'il ne faut point confondre avec la matiere qui sort à demi vitrifiée des volcans, & qui porte le nom de *lave* quand elle est refroidie & figée, est une pierre plate de différentes épaisseurs, qui se détache aisément, & qui se tire à découvert des carrieres dont elle forme la superficie. Celles qu'on emploie n'ont qu'un pied, dix-huit pouces, ou deux pieds de longueur sur à-peu-près autant de largeur; les moindres ont quatre ou cinq lignes d'épaisseur. On pose la lave la plus épaisse sur le mur des égouts ou sur ceux des pignons pour commencer les rangs; on garde la plus mince pour former les rangs de la couverture qui portent directement sur le bois. Comme ces pierres sont d'une forme tout-à-fait irréguliere, le Couvreur les taille avec une *hachette*, outil qui a d'un côté la forme d'une petite hache à main qui ne seroit point tranchante, & de l'autre un marteau propre à casser les bavures des laves, & en abattre les angles.

Comme la charpente des bâtimens sur lesquels on met de la lave a très peu d'inclinaison, ces pierres, posées à plat les unes sur les autres, s'y tiennent par leur propre poids, & rien ne les arrête que la pesanteur des rangs supérieurs.

Quand cette couverture est bien faite, elle ne craint aucun accident. La grêle, les ouragans, la pluie, la gelée, n'y font rien; elle ne donne aucune prise sur elle. De toutes les couvertures c'est celle qui dure le plus long-temps; il est ordinaire de voir des bâtimens ainsi couverts depuis quatre-vingts ou cent ans, & sur lesquels il n'y a eu aucune réparation à faire. Dans les endroits où la lave n'est

pas bien bonne, la gelée l'attaque, ou les pluies la pourrissent quelquefois, ce qui oblige de la renouveler tous les trente ou quarante ans.

Comme l'exercice du métier de Couvreur est très dangereux, qu'ils courent souvent le danger de s'estropier par quelque chute, qu'ils ne peuvent plus exercer à un certain âge, toutes les amendes encourues & adjudgées aux jurés & à la confrairie, sont particulièrement employées à soulager & nourrir les pauvres ouvriers du métier, sur-tout ceux qui sont hors d'état de gagner leur vie par des chutes & autres accidents trop ordinaires dans leur travail.

Les outils des Couvreur sont l'affette ou hachette, le contrelattoir, l'enclume à couper l'ardoise, le marteau, le martelet, les triquets ou chevalets, les échelles soit à couffinet soit sans couffinet, l'échelle de corde ou cordages noués, l'auge & la truëlle.

La communauté des maîtres Couvreur de Paris a des statuts qui lui ont été confirmés ou plutôt renouvelés par lettres-patentes du Roi Charles IX, du mois de Juillet 1566. Les Jurés & Gardes sont au nombre de quatre, dont deux sont élus chaque année par les autres Maîtres & anciens Bacheliers, en présence & du consentement du Procureur du Roi au Châtelet.

Chaque maître ne peut avoir qu'un apprentif non marié, qui doit être obligé pour six années. Lon ne peut être reçu à la maîtrise que l'aspirant n'ait fait le chef-d'œuvre que les Jurés lui donnent,

Les Couvreur qui travaillent sur la rue sont obligés de mettre des défenses pour avertir les passants, sous peine d'amende. Il y a à Paris environ cent soixante-sept maîtres.

CRÊPE (Fabrique de). Le crêpe est une étoffe non croisée, très claire, très légère, faite en forme de gaze, qui a sa chaîne & sa trame d'une soie *greze* ou *grege*, c'est-à-dire, telle qu'elle se trouve sur les cocons des vers à soie : elle se fabrique avec la navette sur le même métier que les gazes & les étamines.

Cette étoffe qui n'a été connue en France que vers l'année 1667, a été inventée à Bologne en Italie ; & nous a été communiquée par le nommé *Bourgeu*, ou, comme d'autres le prétendent, par un Lyonnais appelé *Jacques Dupuis*, qui fut le premier qui en fit fabriquer à Lyon, au moyen d'un privilège exclusif qu'il avoit obtenu du Roi pour un certain

temps. Après l'expiration de son privilege, tous les ouvriers en draps d'or, d'argent & de soie du royaume eurent la liberté d'en faire.

Il y a deux sortes de crêpes; des *crêpes crêpés*, ou crêpes doubles, & des *crêpes lisses* qui sont unis. La soie avec laquelle on fait les premiers est toujours beaucoup plus torsée que pour les seconds, parcequ'il n'y a que le plus ou moins de retors de la soie de la chaîne qui fasse le crêpage, lorsqu'après avoir ôté l'étoffe de dessus le métier, on la trempe dans une eau claire, & que pour la crêper on la frotte avec un morceau de cire préparée exprès.

Les crêpes, soit crêpés soit lisses, se blanchissent ou se teignent en noir à froid, & s'apprêtent ensuite avec de l'eau gommée. Les crêpes noirs sont pour le grand deuil, & les crêpes lisses pour le petit deuil; les blancs ne servent qu'aux jeunes personnes qu'on a vouées à la Sainte Vierge, ce qu'on appelle être vouée au blanc.

Les crêpes doubles sont ordinairement fort larges, & servent à faire des voiles, des coiffes, & autres vêtements pour les femmes qui portent le grand deuil. En Italie on les vend au poids avant d'être teints ou blanchis, crêpés & gommés. On les vend en France après leur préparation sur le premier aunage qui a été fait dans la manufacture, & qui est marqué sur un petit plomb à l'un des bouts de la piece, avec le numéro, le nom & la marque du fabricant.

Quoique la ville de Lyon soit celle où il se fabrique le plus de crêpes, qu'ils soient même fort estimés pour leur grande beauté; ils sont cependant inférieurs aux *véritables Bolognes*, les ouvriers Lyonnais n'ayant jamais pu les imiter pour la finesse & pour l'apprêt.

Comme il est d'usage chez presque tous les ouvriers de faire valoir leur marchandise le plus qu'ils peuvent, & de la faire passer pour être de la meilleure qualité; il y en a qui font venir de Bologne des crêpes en écru, c'est-à-dire sans avoir eu aucune préparation; ils les font teindre, blanchir, crêper & gommer chez eux, & mettent sur les paquets qui les enveloppent, les noms des plus fameux fabricants de Bologne au lieu du leur. Les habiles connoisseurs n'y sont point trompés, parceque les apprêts qu'on fait en France ne sont ni aussi bons ni aussi beaux que ceux qu'on donne en Italie.

Suivant l'arrêt du Conseil du 24 Janvier 1690, les crêpes

étrangers paient pour droit d'entrée trente pour cent de leur valeur. Les crêpes de France paient pour droit de sortie huit sols par pièce ; ceux où il entre de l'or & de l'argent , quarante sols par livre , ainsi qu'il a été réglé par le tarif de 1664.

CRÉPON (Manufacture de). Le crépon est une étoffe crêpée , toute de laine , dont la chaîne est filée plus torse que celle de la trame , & qui se fabrique sur un métier à deux marches , ainsi que toutes celles qui n'ont ni façons ni croisures.

La première manufacture de France où l'on ait fabriqué du crépon fut établie en 1687 , à Montmirel en Brie , sous les ordres de M. le Marquis de Louvois , Surintendant général des bâtimens , arts & manufactures de France , par le sieur Paignon , marchand drapier à Paris : on en a fait depuis dans diverses provinces du royaume , comme dans la Picardie & le Languedoc.

Les fabricans de crépon n'ont d'autres statuts particuliers qu'un arrêt du Conseil d'Etat du Roi , du 17 Mars 1717 , qui ordonne aux manufacturiers d'Amiens de faire la chaîne de leurs crépons blancs de trente-cinq portées , de douze fils ou *buhots* chaque portée.

Quelque attention qu'on ait en France pour la fabrique de cette étoffe , elle y est inférieure à celle que les marchands Suisses , qui sont établis à Lyon , font venir de Zurich.

Ce qu'on nomme crépons d'Angleterre , sont des étamines de soie & de laine jaspées & un peu crêpées. Les crépons de soie qui viennent des Indes ne sont pas estimés : ceux de la Chine sont plus beaux & de meilleure qualité.

CRESEAU (Fabrique de). Cette étoffe que les Anglois nomment *kersey* , est une grosse serge à deux envers , & à poil des deux côtés ; elle est croisée & elle se manufacture principalement en Angleterre & en Ecosse sur des métiers ordinaires.

La Hollande en fait faire beaucoup à *Leyde* , dont elle se sert pour habiller ses troupes ; & elle regarde comme marchandise de contrebande celles qui lui viennent des pays étrangers.

Les creseaux ne peuvent entrer en France que par les ports de Calais & de S. Valery , conformément aux arrêts du 20 Décembre 1687 , & 3 Juillet 1692.

On fait très peu de ces étoffes dans le royaume.

CRETONNIER : voyez AMIDONNIER.

CRIBLEUR DE BLE. C'est le journalier que les Fermiers emploient pour nettoyer le bled dans leurs greniers, le passer au *crible*, & le préparer pour pouvoir le conserver.

Lorsque le bled, séparé de son épi, & vanné par le *battueur en grange*, est mis en tas dans un grenier, il est sujet à s'y échauffer par l'humidité qu'il contient, & par les *charançons* & les *teignes* qui s'y multiplient, le détruisent, & augmentent encore par leur chaleur naturelle la fermentation. Pour dissiper cette humidité & enlever ces insectes, le Cribleur passe le bled de temps en temps à travers les *cribles*, dont il y a plusieurs sortes, & qui servent les uns à enlever les insectes & les grains à moitié rongés, les autres à trier & séparer les grains suivant leur grosseur.

Le premier crible sur lequel on fait passer les grains, se nomme *crible à pied*; il est composé d'une *trémie*, qui est une espèce de boîte dans laquelle on verse le grain, qui en sort peu-à-peu, pour se répandre en nappe sur un plan incliné. Ce plan est formé par des fils d'archal, rangés parallèlement les uns aux autres, & se joignant d'assez près pour que les grains bien conditionnés ne puissent passer à travers. Le bon froment roulant sur ce plan, qui est incliné à l'horizon d'environ quarante-cinq degrés, se répand au bas du crible; mais les petits grains, une partie des grains charbonnés, & les graines plus menues, de même que la plupart des charançons, traversent le crible, & tombent sur un cuir rendu à trois pouces de distance sous le fil d'archal: toutes ces immondices coulent sur ce cuir, & se rendent dans une poche qui est au bas du crible.

Au bout de quelque temps le Cribleur fait passer le bled dans le *crible de mégisserie*, ou *crible à main*, qui est composé d'un cercle de bois large de quatre doigts, & dont le fond est une forte peau percée de trous serrés. De ces cribles les uns ont des trous plus grands, les autres plus petits. Les premiers laissent passer les grains retraits & moins beaux que les autres, avec toutes les ordures, les insectes & les graines étrangères. On repasse ce bled dans un autre crible dont les trous sont plus petits, & ne laissent tomber que la poussière & les insectes. Pour séparer ainsi ces grains, le Cribleur, à l'aide d'une corde au bout de laquelle est un crochet, suspend le crible en l'air & l'agite par un espèce de mouvement circulaire.

Telles sont les préparations que le Cribleur donne au bled pour le mettre en état d'être vendu & d'être conservé : on a toujours soin de le remuer de temps en temps à la pelle. Si on veut le conserver pendant plusieurs années, il est avantageux de le passer à l'étuve, & de le mettre dans les greniers de conservation dont nous parlerons au mot *Fermier*.

Par un édit du mois de Septembre 1704, Louis XIV créa en titre d'office cinquante Jurés-Cribleurs de bleds froments, seigles & orges, sur tous les ports, halles & marchés de Paris.

CRIEUR. Cette dénomination étant commune à plusieurs communautés de Paris, nous allons dire en quoi elles diffèrent, & ce que chacune a de particulier.

CRIEURS DE CORPS (Jurés). Ce nom leur fut donné parcequ'ils annonçoient autrefois au son d'une clochette la mort des personnes nouvellement décédées, & l'heure à laquelle elles devoient être enterrées ; ce qui se pratique encore dans quelques villes du royaume : il en est fait mention dans les lettres de Charles V, du 9 Mai 1365.

Soumis à la juridiction du Prévôt des Marchands & des Echevins, entre les mains desquels ils prêtent le serment, leurs fonctions sont aujourd'hui réduites à assister tous en robe & la cloche à la main, à l'invitation qui se fait aux Cours souveraines, & aux autres Corps à qui il appartient de droit d'assister aux funérailles des Rois, Reines, Princes & grands Seigneurs : ils doivent aussi se trouver à leur convoi & enterrement, ainsi qu'à celui du Prévôt des Marchands, des Echevins, Juges Consuls, Magistrats Municipaux & Officiers des six Corps des Marchands. Quant aux enterrements de tous ces derniers, ils n'y assistent qu'en nombre proportionné au droit que chacun des défunts a d'en avoir, suivant les charges qu'il a exercées pendant son vivant.

Ils sont tenus de fournir, aux funérailles ordinaires & aux pompes funebres des Rois & des grands Seigneurs, toutes les tenures de deuil, & autres choses convenables aux obseques. Ils se trouvent aussi aux convois ordinaires lorsqu'ils en sont requis, moyennant une somme qu'on leur paie pour conduire le deuil & régler les cérémonies & l'ordre de la marche.

Il n'est permis qu'à eux seuls de louer & fournir les draps,

serges, satins, velours, robes, servant aux obseques, pour le loyer desquels & leur peine, il leur est attribué certains droits qui sont réglés par le tarif qui est déposé au greffe de la ville.

Ils ont sous eux des *femonneurs* ou garçons qui vont porter par la ville les billets d'enterrement où sont énoncés les noms & les qualités des défunts, le jour de leur décès, l'heure à laquelle ils doivent être enterrés, & l'église où ils doivent l'être.

CRIEURS DE VIEUX FERS. Ces artisans, qui portent aussi le nom de *Crieurs de vieux drapeaux* ou linge, sont réunis en communauté depuis près d'un siècle.

Leur métier consiste à recueillir le rebut de diverses marchandises, qui souvent ne paroissent pas valoir la peine d'être ramassées, mais dont la revente entretient une quantité inroyable de petits marchands qui étalent en plusieurs endroits de Paris, & qui ne vendent que de vieux fers.

Ils ne sont en tout que vingt-quatre maîtres, & ne peuvent pas faire d'apprentifs. Lorsque quelqu'un d'eux vient à mourir, ils le remplacent en s'associant ou élisant un nouveau maître. Leurs jurés veillent à la conservation de leurs privilèges, indiquent les assemblées, font le rapport des saisies, & sont en droit, par lettres-patentes qui leur ont été accordées, de confisquer la marchandise de ceux qui s'ingèrent de crier & d'acheter par la ville; ils n'osent cependant pas user de ce droit à l'égard des soldats aux gardes françoises qui font ce petit commerce, & que les Magistrats de la Police veulent bien tolérer.

CRIEURS DE PEAUX DE LAPIN. Ce sont de pauvres gens qui font un petit négoce de ces peaux, de celles de fouine, belette, & autre menue pelletterie qu'ils achètent dans les rues de Paris ou dans les villages des environs, pour les revendre ensuite aux maîtres pelletiers.

CRIEUSES DE VIEUX CHAPEAUX. Ce sont des femmes ou des filles de pauvres artisans dont le métier est de parcourir les rues de Paris en criant pour avertir de leur passage les personnes qui veulent acheter ou vendre de vieilles hardes. Elles vont aussi aux ventes publiques pour y acheter les vieux meubles, & les revendre ensuite aux frippiers.

Quoique ces femmes, dont le nombre est aujourd'hui très considérable, ne composent point de communauté;

elles observent cependant une certaine discipline, ont des usages qui leur tiennent lieu de statuts, & font leur commerce sous la protection du Lieutenant-Général de Police. Elles sont autorisées par un arrêt du Parlement de 1430, où il est dit que depuis douze ans les Crieuses de vieux chapeaux sont tolérées dans l'usage de vendre & d'acheter denrées de fripperie.

Ces femmes sont divisées en quatre classes. La première est celle des *revenaueses à la toilette* : voyez ce mot. La seconde est celle des *Crieuses en gros*, c'est-à-dire de celles qui se trouvent à l'entrée des piliers des halles pour acheter de leurs compagnes & revendre ensuite aux frippiers. La troisième est des *Crieuses ordinaires*. Et la quatrième est celle des *novices* ; c'est ainsi qu'elles appellent celles qui, pour apprendre ce petit négoce, s'associent avec une ancienne Crieuse.

Lorsqu'elles se trouvent plusieurs à une vente, elles n'enchérissent point les unes sur les autres ; toutes celles qui sont présentes aux achats peuvent y avoir part & les lotir avec les enchérisseuses : elles s'indiquent mutuellement les maisons où elles ont été appelées, afin qu'aucune n'aille au-dessus du prix que la première aura offert. Ce partage des achats se fait à la pluralité des voix des lotisseuses, ce qu'elles nomment *vuider les lots*.

CRINIER. Le Crinier est l'artisan qui prépare le crin & le met en état d'être employé par les différents ouvriers qui s'en servent dans leurs ouvrages.

On distingue deux sortes de crin ; l'un qui est droit, & tel qu'il sort de dessus l'animal ; l'autre qu'on appelle *crin crépi*, & qui fait l'objet du travail du Crinier. Ce travail consiste à *corder* le crin, c'est-à-dire en faire une corde qui se façonne de la même manière à-peu-près que les cordes de chanvre. Ensuite on fait bouillir ce crin ainsi cordé pour lui faire contracter l'habitude de friser.

Le crin plat ou droit est employé par les perruquiers qui en font entrer dans les perruques. Les luthiers s'en servent pour garnir les archets des instruments de musique ; les bouronniers en font de fort beaux boutons ; & les cordiers en font des longes pour les chevaux.

Le crin crépi sert aux selliers, aux bourreliers, aux matelassiers & aux tapissiers.

Quoique le crin frisé qui vient de Dublin en Irlande soit de très bonne qualité, on l'estime moins que celui de Rouen & de Paris, parcequ'on ne le fait pas assez bouillir, ce qui rend la frisure trop grossiere. Les crins frisés d'Allemagne sont en apparence meilleurs que ceux de France; dans le fond ils valent beaucoup moins parcequ'ils sont extrêmement courts, mêlés de soie ou de poil de porc, ce qui les rend plus durs & moins propres à conserver leur frisure. Le meilleur crin est celui qui est noir & long, qu'on nomme *crin d'échantillon*. Tout autre crin, quelque bon qu'il soit, qui est court & mêlé de crins gris ou blancs, lui est très inférieur.

Les marchands de fer & les épiciers sont presque tous le négoce du crin; ils l'achètent en gros, & le revendent en détail aux artisans qui en font l'emploi.

Il n'y a que les maîtres cordiers qui aient le droit de bouillir, crépir, & friser le crin: voyez CORDIER.

Le crin droit ou frisé paie quinze sols du cent pesant à l'entrée du royaume par arrêt du 17 Septembre 1743, & trente sols de droit de sortie.

CROCHETEUR. C'est celui dont l'occupation journaliere est de transporter des fardeaux sur les épaules à l'aide des *crochets*.

Ces *crochets* sont composés de deux longs morceaux de bois liés ensemble par une double traverse, & entre deux par une *broche* ou boulon de fer. Ces deux longs morceaux de bois sont emboîtés par le bas dans une petite planche d'où sortent deux bâtons de dix à douze pouces de longueur, qui soutiennent & arrêtent le fardeau.

Deux bretelles, qui sont attachées à une hauteur convenable sur les montants des crochets, les affermissent sur le dos du Crocheteur; & avec une corde attachée au bas, qu'il passe sur sa charge, il la retient de façon qu'elle ne peut point vaciller.

Cette machine, qui est très commode, n'est guere en usage qu'à Paris: ailleurs on porte avec des cordes ou sur la tête.

Les Crocheteurs emalloient autrefois les marchandises des marchands & négociants de Paris; il ne leur est plus permis de le faire depuis qu'il y a des emalleurs en titre: voyez EMBALLEUR.

CRYSTAL (Fabrication du). *Voyez* VERRIER.

CRYSTALLIER. Ouvrier qui taille ou qui grave sur le crystal. Les maîtres Crystalliers travaillent sur toutes sortes de pierres précieuses, & font de la communauté des maîtres lapidaires de Paris : *voyez* LAPIDAIRE.

CUIR BOUILLI. C'est un cuir qu'on fait bouillir dans de la cire mêlée de quelque substance résineuse. Sa préparation n'appartient qu'aux maîtres gainiers auxquels l'article XIII de leurs statuts du 21 Septembre 1560 défend de faire aucune bouteille de cuir de vache ou de bœuf, qu'elle ne soit *boulue*, c'est-à-dire bouillie dans de la cire neuve & non d'autre, & cousue de deux coutures à doubles chefs, & duement, ainsi que ledit ouvrage le requiert, sous peine de confiscation de l'ouvrage, & de vingt livres parisis d'amende.

CUIR DORÉ : *voyez* DOREUR.

CUIRATIER. On donne ce nom dans quelques endroits du Languedoc, & principalement à Beaucaire, à ceux qui travaillent à la préparation des cuirs : *voyez* TANNEUR.

CUISINIER. C'est celui qui fait faire la cuisine & apprêter à manger.

Nous les distinguons des Cuisiniers-Traiteurs dont nous parlerons au mot *Traiteur*.

Cet art, qui a pour objet de flatter le goût, fut inventé en Asie. Ces peuples, les plus voluptueux de l'univers, furent les premiers à employer dans la préparation de leurs mets toutes les productions de leur climat, qu'ils apprêtèrent & varièrent en autant de façons que leur sensualité leur suggéra. La délicatesse de leur table passa chez les autres peuples de la terre ; on se dégoûta insensiblement des mets préparés par la nature ; on fit des essais, & on parvint enfin à faire un art de la chose la plus simple & la plus naturelle.

Nous tenons des Italiens, & sur-tout de ceux qui servoient à la cour de Catherine de Médicis, cet art sur lequel il semble que nous ayons encore raffiné, & qui est quelquefois si nuisible à la santé. Les Cuisiniers François passent aujourd'hui chez toutes les nations pour ceux qui apprêtent mieux & dont le goût est plus délicat en fait de bonne chère. Nous n'entrerons dans aucun détail sur cet art ; nous renvoyons ceux qui en seroient curieux à la lecture

ture

ture des ouvrages qui en traitent, comme le *Cuisinier François*, le *Cuisinier Royal*, le *Cuisinier Moderne*, les *Dons de Comus*, l'*Ecole des Officiers de bouche*, le *Dictionnaire des Aliments*, le *Dictionnaire de Cuisine*, &c.

Quelque altération que les mets ragoûtés occasionnent à notre santé, il faut cependant convenir que nous devons aussi aux Cuisiniers l'art de conserver les aliments & de les rendre d'une digestion plus facile.

On empêche la corruption des mets par la dessiccation, la salaison, la fumigation, & en formant des gelées & tablettes de viande qui se conservent dans le transport des voyages de long cours. On les rend plus digestibles par la coction faite à propos, & par l'addition de différentes substances qui, étant en dose modérée, irritent légèrement l'estomac & en augmentent l'action.

CUIVRE : voyez cet article au mot MINES.

CULOTTIER. On donne ce nom à celui qui ne fait que des culottes de peau : il n'emploie que des peaux chamoisées, de bouc, de chamois, de daim, d'ânon, de mou-ton, de cerf, d'élan, de renne, &c. & pour en faire les coutures, il se sert, comme le cordonnier, de soie de sanglier, d'alêne, de tire-pied, & encore de fil, d'aiguilles, de dé à coudre, d'une buisse, d'un petit maillet, & d'un lissoir.

Quand la peau est assez grande, il fait la culotte d'une seule, & de deux lorsqu'une ne suffit pas. Dans le premier cas, il la plie du sens de sa longueur, non par la moitié, mais au tiers de sa largeur, & la fleur en dehors; il l'a plie encore en deux de l'autre sens, c'est-à-dire sur sa largeur, pour trouver le milieu. Après avoir déplié ce second pli, il fend le dessus jusqu'au premier pli en long, prend les deux bouts de toute la peau, & les amène de son côté jusqu'à ce qu'il ait formé une fente ouverte de trois pouces; cela fait, il taille, suivant sa mesure, une des cuisses du côté où la peau est séparée en deux, observe de laisser au bas une *avance*, ou fausse patte de six pouces, & de ne rien couper au côté rendoublé qui fait le dedans des cuisses. Il plie ensuite une seconde fois sa peau par le milieu, en rapportant la cuisse taillée sur l'autre pour les couper égales, étend sa peau, & pour trouver la hauteur du fond de la culotte, il y applique la mesure qu'il a sur le papier, y fait une marque, taille & arrondit le fond,

coupe sur ce qui lui reste de la peau la ceinture de la culotte en deux morceaux ; les deux pattes des poches en travers du devant , les deux petites pattes des susses poches , les deux pattes des poches en long des côtés , le soufflet , & la patte de la fente du devant.

Comme le plus grand usage de ces culottes est pour monter à cheval , on les rend plus commodes en les faisant à *pont* ou à la bavaroise. Le *pont* est cette piece de peau qui couvre l'ouverture de la culotte par devant ; il se taille à la peau même & y demeure attaché.

Toutes ces pieces étant coupées , il *apiece* , c'est-à-dire qu'il les colle de droit fil avec de l'empois blanc , pour les coudre ensuite.

Les boutonnières étant faites , il *enjolive* , c'est-à-dire qu'il marque sur le bas des côtés extérieurs des deux cuisses quelque ornement de mode , comme un dessin à fleurs dont il remplit les traces par des rangées de points plats en fil blanc cousues à fleur de peau. Cela fait , il monte toutes les pieces en les assemblant par des coutures tant simples que piquées. Les premières , qui sont le point plat & l'arrière-point , se font à l'aiguille avec du fil de Bretagne. Les secondes sont doubles & s'exécutent à la manière des cordonniers avec l'alêne & de la soie de sanglier attachée aux deux bouts de chaque aiguillée de fil de Cologne , ciré avec de la cire blanche.

Cette dernière couture se travaille sur la *buisse* qui est un morceau de bois d'un pied de long , d'un pouce de haut par un bout , de deux pouces par l'autre , arrondi d'un bout à l'autre sur sa face supérieure , plat en dessous , & arrêté le long de la cuisse gauche de l'ouvrier avec un tire-pied qui saisit aussi la peau qu'on veut coudre sur la buisse. Ce même instrument sert pour applatir avec le petit maillet les coutures simples qu'on a déjà faites.

Comme les coutures piquées ou doubles forment un petit rebord occasionné par le relevement des deux peaux qu'on coud ensemble , le Culottier unit ce rebord & l'égalise partout en passant par-dessus le *lissoir* , qui est un petit morceau de bois dur de quatre à cinq pouces de long , dans le bout duquel il y a une petite rainure qui serre & égalise le haut du rebord.

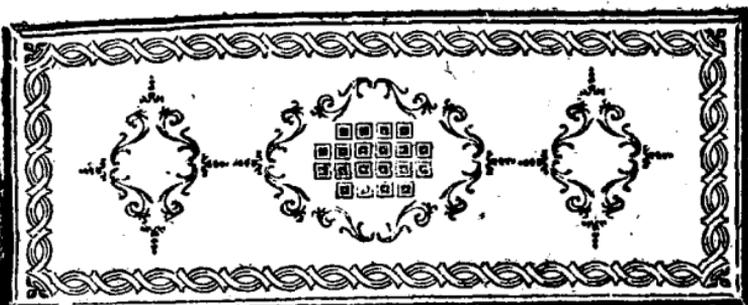
Quand les peaux sont foibles , on ne pique que le côté des cuisses ; & lorsqu'il y a deux peaux pour une culotte ,

on ne pique que la couture du fond qui joint les deux derrières ensemble. Toutes les autres se font simples par dedans & à point en arriere.

Quoique les culottes de peau soient d'un usé excellent, qu'on en fasse en noir qui imitent les culottes de drap, elles ont le défaut de s'engraïsser, de devenir glacées & luisantes, ce qui leur donne un œil de mal-propreté qui n'est pas supportable. Il seroit à desirer qu'on pût remédier à cet inconvénient.

CURANDIER : voyez **BLANCHIMENT DE TOILE.**

Fin du premier volume.



DICTIONNAIRE RAISONNÉ UNIVERSEL DES ARTS ET MÉTIERS.

D A M

DAMAS (Manufacture de.). Cette étoffe qui est fabriquée de soie cuite, tant en trame qu'en chaîne, est une espèce de satin moiré, ou une moire satinée, dont le véritable endroit est celui qui a le grain par dessus & dont les fleurs sont relevées & satinées; ce qui fait damas d'un côté faisant satin de l'autre.

On distingue le damas en damas pour les robes, damas pour les meubles, damas liséré, & damas broché.

En général tous les damas sont montés sur cinq lisses de satin, ou fils disposés sur des tringles de bois qui embrassent les fils de chaîne & qui les font lever & baisser à discrétion; & cinq de rabat, ou lisses sous les mailles desquelles les fils de chaîne sont passés, & qui servent à les faire baisser. Lorsqu'ils sont lisérés ou brochés, on y ajoute cinq lisses de liage, ou lisses qui font baisser les fils qui lient la dorure ou la soie. On appelle damas lisérés ceux dont le contour des fleurs & du dessin est suivi avec un fil d'or, d'argent, ou de soie d'une autre couleur; & damas brochés ceux qui sont nuancés de plusieurs couleurs au

moyen des *espolins* qui sont de très petites navettes dont on se sert selon que l'exige le dessein de l'étoffe : voyez BROCHEUR.

Quand tout est bien disposé sur le métier, on conduit, ainsi que nous allons le dire, le *course* complet des damas ordinaires. Le *course* est la prise de neuf passages de rames, ou faisceaux de cordes où sont attachées celles de *seuple*, qui sont des ficelles qui tiennent chacune par un bout à un œil de perdrix, au travers duquel passe une corde de rame. Le *course* entier se fait en prenant & passant de suite les neuf premiers passages des rames sur le premier retour, ou sur les petits bâtons quarrés aplatis, attachés au derrière du métier, & qui servent pour l'exécution des grands dessein, & en continuant de neuf en neuf rames jusqu'au dernier retour.

Au premier lacs qui est fait d'un gros fil qui forme d'un seul bout plusieurs boucles entrelacées dans les cordes de *seuple*, on passe le premier coup de navette sous la première lisse, & le second coup sur la quatrième que la seconde marche fait lever. On baisse ensuite pour faire le broché la première marche de liage dont le fil répond à la troisième lisse. Au second lacs on baisse la troisième marche qui fait lever la seconde lisse, & la quatrième marche qui fait lever la cinquième lisse; après quoi on baisse pour lier la seconde marche qui fait baisser le fil qui se trouve sur la quatrième lisse. Au troisième lacs on baisse la cinquième marche qui fait lever la troisième lisse; & on reprend la première marche qui fait lever la première lisse; après quoi on fait baisser la troisième marche de liage qui fait baisser le fil de la cinquième lisse. Au quatrième lacs on fait baisser la seconde marche qui fait lever la quatrième lisse, & la troisième qui fait baisser la seconde; on baisse ensuite la quatrième marche qui fait baisser le fil de la cinquième lisse. Au cinquième lacs on fait baisser la quatrième marche de liage qui fait lever la cinquième lisse; la cinquième marche baissée fait lever la troisième; on baisse ensuite la cinquième marche qui fait lier & baisser le fil qui répond à la seconde lisse.

Dans une manœuvre où il y a autant de combinaisons & de mouvements, il faut nécessairement observer la régularité la plus grande, tant dans le passage des fils quand on monte le métier, que dans le *course* quand on travaille

l'étoffe. Le moindre fil placé irrégulièrement, ou le moindre mouvement fait mal-à-propos, occasionneroit des défauts si apparents qu'ils dégraderoient l'étoffe.

L'armure du damas liséré broché, ou l'ordre dans lequel on fait mouvoir les lisses, est différente de l'armure des damas ordinaires. Le damas liséré se fait sur quinze marches, dont cinq sont pour les lisses de satin, cinq pour le liséré, & cinq pour le liage. Les marches du liséré sont d'un demi-pied plus courtes que les autres, afin qu'elles causent moins d'embaras à l'ouvrier lorsqu'il veut passer des lisses de liséré à celles de satin.

Cette armure est disposée de façon que la première lisse du liséré est la quatrième dans l'ordre des marches, & qu'elle fait baisser la quatrième lisse de liage qui se rencontre sur la première marche de ce même liage. La seconde se trouve la huitième dans le même ordre, & fait baisser la huitième lisse qui se trouve sur la seconde marche; la troisième est la seconde en rang, & elle fait baisser la seconde lisse qui se trouve sur la troisième marche de liage; la quatrième est la sixième dans l'ordre des marches, & elle fait baisser la sixième lisse qui est sur la quatrième marche de liage; la cinquième se trouve la dixième, & fait baisser la dixième lisse qui est sur la cinquième marche de liage, ce qui finit le cours de l'ouvrage.

Toutes les manufactures de damas qui sont en Europe varient dans la manière de le fabriquer; elles y emploient dans les chaînes des soies différentes en plus ou moins de quantité & de qualité. Il seroit à désirer que nos manufactures, qui l'emportent sur les manufactures étrangères par le bon goût, la régularité & la beauté du dessin, eussent aussi l'avantage de faire de meilleures étoffes & de perfectionner leur travail. Le règlement du premier Octobre 1737 a bien eu le soin de prescrire la quantité de soie qui doit entrer dans chaque portée de damas; mais il a oublié d'en prescrire la qualité. Personne n'ignore que ce n'est pas le fil le plus gros & le plus pesant qui fait la plus belle & la meilleure étoffe, mais le plus fin & le plus léger.

Les Génois tendent la chaîne de leur damas bien différemment de ce que font nos manufacturiers. Ils ne se servent que de deux chevilles de bois qui entrent dans un rouleau percé en croix, à l'aide duquel ils donnent à la chaîne l'étension qu'ils veulent. Tout le monde convient que

leur façon d'opérer n'est sujette à aucun inconvénient. Puisque nous avons plus de goût & d'aussi bonnes soies qu'eux , que leurs ouvriers ne l'emportent en rien sur les nôtres , pourquoi ne pas avoir des métiers semblables aux leurs pour les velours & pour les damas ?

Les damas qui sont faits avec des organzins à trois brins sont beaucoup plus beaux que ceux qui ne sont fabriqués qu'avec des organzins à deux brins.

Le *damas casart* est une étoffe qui imite le vrai damas , & dont la trame est de poil , de fleur , de fil , de laine , ou de coton. Le *damas d'Abbeville* a sa chaîne & sa trame de fil. Le *damas de Caux* differe de celui d'Abbeville en ce qu'il est à raies & non à fleurs. Tous ces damas se travaillent comme le damas de soie. Les *damas de Hollande* sont tout de soie , mais beaucoup plus légers que les nôtres. On fait encore à Châlons en Champagne , à Tournay , & aux environs , des damas dont la chaîne & la trame sont de laine.

Lorsqu'il y a de l'or ou de l'argent dans la trame des damas de Flandre , ils paient pour droit d'entrée vingt livres par livre pesant , suivant l'arrêt du Conseil du 23 Novembre 1688. Les autres damas paient suivant leurs différentes fabriques & les lieux d'où ils sont tirés : les damas à florettes d'or , d'argent , & de soie , cinquante-cinq sols trois deniers par livre pesant ; ceux qui sont avec or & argent , quarante-quatre sols ; ceux qui viennent de Florence , Bologne & Naples , vingt-quatre sols neuf deniers ; ceux de Gênes , vingt-six sols ; ceux de Lucques , vingt-deux sols trois deniers ; ceux de Milan , vingt-quatre sols trois deniers ; ceux de Venise , trente-deux sols ; les damas de soie rouge & cramoisie , cinquante-sept sols ; les damas violets , ou incarnat cramoisi de toutes sortes , quarante-six sols : le tout par livre pesant.

Les damas casarts , autres que ceux d'Angleterre qui sont prohibés , paient pour droit d'entrée neuf livres par piece de trente aunes , & treize livres par cent pesant pour ceux de sortie.

DAMASQUETTES (Maniere de fabriquer les). On appelle *damasquette* une étoffe cylindrée à fleurs d'or ou de soie , que nous connoissons depuis quelques années sous le nom d'étoffe de Marseille , & qui se fabrique particulièrement à Venise. Nous avons voulu l'imiter sans pouvoir jusqu'à présent parvenir à la légèreté & au goût que lui

donnent les Venitiens ; mais nos damasquettes ont beaucoup plus d'éclat.

Les Vénitiens , qui en font un commerce considérable dans le Levant , sont si jaloux de la supériorité de leur fabrique , qu'ils cachent avec un soin infini la machine dont ils se servent pour applatir l'or , ou, en terme de l'art , pour passer les damasquett. s. Nous devons à M. Fla. hat , Directeur des établissemens Levantins , & de la manufacture royale de S. Chamond , Associé de l'Académie des Sciences de Lyon , la maniere de fabriquer & de préparer cette étoffe , qu'il vient de publier dans ses *Observations sur le Commerce & sur les Arts.*

On emploie dans la fabrique de cette étoffe l'organfin le plus beau & le plus léger. L'ourdissage est le même que dans les autres étoffes , avec cette différence , que le peigne , ou petit cadre de deux pouces & demi de hauteur sur la longueur de l'étoffe , doit être très fin & d'un jonc bien apprêté.

Lorsque les fils sont passés dans le peigne en tel nombre que l'ouvrier le juge à propos , mais plus communément au nombre de cinq , on trame à deux ou trois bouts , c'est-à-dire qu'on met deux ou trois soies ensemble sur la navette , à proportion de leur finesse. On opere ensuite comme dans le damas , excepté que le fil d'or ou d'argent , que l'on broche sur la damasquette , est riant , ou collé , peu couvert , & d'une lame très mince ; de sorte qu'on met environ deux onces de soie sur trois onces de lames d'or ou d'argent.

Le fabricant ne sauroit avoir trop d'attention à ce que l'étoffe soit extrêmement légère au sortir du métier , & qu'elle ne pese à-peu-près que quatre onces par aune , parce qu'autrement elle se trouveroit trop pesante après sa préparation.

Pour cet effet on met dissoudre dans huit pintes d'eau tiède , un quart de gomme adragant , un quart de gomme arabique , & demi-livre de gomme de turis ; on choisit la plus blanche qu'il est possible de trouver. Lorsque la dissolution est faite , on la passe dans un linge. On se sert ensuite d'une éponge pour étendre cette liqueur sur l'envers de l'étoffe qu'on met à une certaine distance sur un feu de charbon , pour faire sécher la gomme à mesure qu'on l'étend.

Dès que cette opération est faite , on porte sur le champ

l'étoffe à la calandre qui est une machine composée de quatre piliers de bon bois qui soutiennent deux traversiers qui courent entre deux listeaux & qui assujettissent le tout. Sur le premier listeau, qui est élevé à hauteur d'homme de dessus terre, est une plaque d'acier trempé, bien polie, & proportionnée à la largeur de l'étoffe. Sur cette plaque il y a trois rouleaux mobiles fixés par les deux bouts dans une traverse de bois de façon qu'ils ne puissent pas s'écarter de leur place. Cette traverse est chargée de poids plus ou moins pesants selon que l'étoffe peut l'exiger, & attachée par chaque bout à une corde que deux hommes, diamétralement opposés, font aller & venir sur la damasquette qui est étendue sur la plaque. Au moyen de deux autres rouleaux qui sont attachés sur les côtés à deux des piliers de la machine, on roule sur un de ces rouleaux l'étoffe qui vient d'être calandree à mesure qu'on déroule de dessus l'autre celle qui ne l'est pas. Au dessous de la plaque de fer sur laquelle on calandre, on entretient dans un réchaud de fer élevé sur des pieds à roulettes, un feu modéré tel qu'il le faut pour donner du lustre à l'étoffe, & que les ouvriers qui servent la calandre puissent le supporter.

Au sortir de la calandre on plie l'étoffe de sorte qu'elle ait entre chaque pli vingt-cinq pouces de longueur. Après la première presse, on la replie de chaque côté pour lui donner au moyen d'une seconde presse la forme d'une pièce de toile de Hollande; on y met ensuite trois papiers de la largeur de trois pouces chacun, qu'on attache avec des petits rubans rouges. A la tête de chaque pièce il y a un cartouche de papier qui indique le nom du fabricant, l'aunage, la couleur, la qualité, & le numéro de la pièce. On l'enveloppe après cela d'une double feuille de bon papier sur laquelle on écrit une même note que celle qui est sur le cartouche, afin qu'on n'ait pas la peine de déplier chaque fois qu'on en demande.

En passant sous la calandre, l'or & la soie s'aplatissent de manière que l'étoffe en a plus de lustre & qu'elle en devient plus brillante; cette machine lui donne même un degré de perfection que nos cylindres n'ont jamais pu procurer à celles qu'on a voulu imiter. Les ingrédients que les dévideuses & les ouvriers mettent aux soies avant de les fabriquer ne sortent pas aussi facilement qu'avec la calandre, parceque la chaleur qu'on donne à l'étoffe, opérant

dans un sens tout opposé, ne les attire pas sur elle.

En outre les rouets dont on se sert à Venise pour filer l'or & l'argent ne sont qu'à deux bouts, au lieu que ceux de France sont à douze & à seize bouts; ce qui fait que dans ceux de Venise la lame ne s'y étend pas avec la même force, & qu'elle couvre mieux la soie qui court sur les bobines.

Les desseins des damasquettes forment ordinairement des palmes ou ornements en dorure, d'où sortent des ramage & bouquets de fleurs. On a soin de varier beaucoup les couleurs, parceque ces choses contribuent à faire plus estimer l'étoffe & à la faire vendre plus cher.

DAMASQUINEUR. Damasquiner est l'art d'enjoliver le fer ou l'acier, &c. en le gravant ou le taillant, pour remplir ensuite avec un fil d'or ou d'argent les rainures qu'on y a faites.

Le nom que cet art a conservé montre assez d'où il nous vient, & l'on y reconnoît le nom de *Damas*, cette ville fameuse du Levant, où il a été inventé, où du moins les ouvriers ont fait les plus parfaits ouvrages de damasquinerie.

Quand on veut damasquiner sur le fer on le met au feu pour lui donner le *passé-violet*, qui est ce qu'on appelle *couleur d'eau*; ensuite on dessine légèrement dessus ce qu'on y veut figurer, & on le taille avec un couteau à tailler de petites limes; puis avec un fil d'or ou d'argent fort délié on suit le dessin, & on remplit de ce fil les endroits qu'on a destinés pour former quelques figures. On fait entrer le fil dans les hachures avec un petit outil qu'on nomme *ciseau*, & avec un mattoir on amattit l'or: voyez **DOREUR**.

Si l'intention de l'ouvrier est de donner du relief à quelques figures, on met l'or & l'argent plus épais, & avec des ciselets on forme dessus ce qu'on veut; mais quand avec la damasquinerie on veut mêler un travail de rapport d'or ou d'argent, alors on grave le fer profondément en dessous & à queue d'aronde; puis avec le marteau & le ciselet on fait entrer l'or dans la gravure, après en avoir taillé le fond en forme de lime très délicate, afin que l'or y entre & y demeure plus fortement attaché.

On doit prendre garde que les filets d'or soient plus gros que le creux qu'on a gravé, afin qu'ils entrent par force à coups de marteau. Quand l'or ou l'argent est bien appliqué, on forme les figures dessus soit avec les burins ou ciselets,

soit par estampes avec des poinçons gravés de fleurons ou autres objets.

La damasquinerie tient tout à la fois de la mosaïque, de la gravure & de la ciselure. Comme la mosaïque, elle est faite de piéces de rapport ; comme dans la gravure, on entaille le métal & l'on y représente diverses figures ; & comme dans la ciselure, on y travaille l'or & l'argent en relief.

La damasquinerie a pris son nom, comme il a été dit, de la ville de Damas où il s'est fait quantité de beaux ouvrages dans ce genre, aussi bien qu'en plusieurs autres endroits du Levant. Les anciens s'y sont beaucoup appliqués. Mais si c'est à Damas qu'on doit l'invention de cette espèce de ciselure, M. *Felibien*, dans ses principes d'architecture, semble vouloir faire honneur à la France de la perfection de cet art. Il prétend que *Cursinet*, fourbisseur à Paris, qui est mort il y a plus d'un siècle ; a surpassé tous ceux qui s'en étoient mêlés avant lui. Quoi qu'il en soit, il est certain que présentement plusieurs fourbisseurs François ne le cèdent guère à *Cursinet*.

Il y a divers artisans à qui par leurs statuts il est permis d'orner leurs ouvrages de damasquinures, entre autres les fourbisseurs, les arquebusiers, les éperonniers, & les armuriers heaumiers.

DANSEUR : voyez MAÎTRE A DANSER.

DATTES (Art de préparer les). La datte est un fruit oblong, gros comme le pouce & d'un tiers plus long, qui vient dans les pays chauds sur une espèce de palmier qu'on appelle palmier dattier. Ce fruit dont la peau est ordinairement rousseâtre, & dont la *pulpe* ou la chair est bonne à manger, est une nourriture salutaire & dont on varie l'apprêt suivant le goût & la délicatesse de ceux qui en font usage.

L'arbre sur lequel vient ce fruit se transplante, après avoir été enlevé, sur les racines d'un autre, & produit au bout de quatre ans ; ou bien on le fait venir de semence, c'est-à-dire en plantant le noyau de ce même fruit, & pour lors il ne rapporte qu'au bout de six ou sept ans. Lorsqu'on sème des noyaux il en vient toujours des palmiers mâles & femelles ; mais lorsqu'on plante ceux qui sont venus sur les racines, ils suivent nécessairement le sexe de l'arbre qui les a produits.

Pour faire pousser ces jeunes plantes & les rendre plus vigoureuses , on les arrose pendant l'été , on travaille la terre tout au tour , & on n'y souffre aucun insecte ni aucune plante. Lorsqu'elles sont en état de porter des fleurs & des fruits, les cultivateurs attentifs s'occupent à en multiplier & accélérer la fécondité : pour cet effet ils coupent sur la fin de Février toutes les *spathes* mâles ou branches de palmier qui se trouvent au sommet de l'arbre , & qui sont chargées de fleurs fécondantes ; on partage ces branches en petites baguettes fourchues , & on les fixe transversalement sur le milieu des branches à fleurs des arbres femelles , afin qu'elles soient fécondées plutôt & en plus grande quantité par la poussière féminale des petites fleurs mâles qu'on a mises par dessus. Ceux qui donnent moins de soin à la culture des palmiers attendent que le vent ait transporté sur les palmiers femelles les plus voisins la poussière fécondante du palmier mâle qui leur fait produire du fruit.

Lorsque les dattes sont mûres on en fait trois classes relativement à leurs différents degrés de maturité. La première est formée de celles qui n'ont que leur extrémité de mûre ; la seconde de celles qui ne sont mûres qu'à moitié ; & la troisième est de celles qui le sont entièrement. Quoiqu'elles ne soient pas également mûres , on les cueille toutes à la fois , parceque si on différoit deux ou trois jours à cueillir les moins mûres , elles acquerroient pendant cet intervalle un tel degré de maturité qu'elles se détacheroient de l'arbre & se meurtriroyent en tombant. C'est pourquoi on monte au haut du palmier pour les cueillir à la main , où on les secoue pour en faire tomber les fruits dans un filet qu'on tend par dessous. Comme les dattes les plus vertes résistent aux secouffes & demeurent sur le palmier , on fait pendant l'automne deux ou trois fois la récolte de ce fruit.

Pour achever de mûrir & sécher les trois diverses classes des dattes qu'on a cueillies , on les expose au soleil sur des nattes où d'abord elles deviennent molles ; elles s'épaississent ensuite , & durcissent enfin de façon à n'avoir plus à craindre qu'elles moisissent ou qu'elles deviennent aigres. C'est dans cet état qu'on nous les apporte. Dans le pays , après la dissipation de l'humidité de la datte , on l'apporte au pressoir pour en tirer un suc mielleux qu'on conserve dans des outres de peaux de chevres , de veaux , de moutons , ou dans des longs paniers en forme de sacs faits avec

des feuilles de palmier sauvage. Ces dattes ainsi pressées sont la nourriture la plus ordinaire du peuple. Les riches les font préparer différemment avant de les renfermer dans les vases que nous avons dit être destinés à leur conservation ; ils les font arroser de nouveau du suc qu'on en a extrait , ou , sans les faire passer au pressoir , ils les font mettre dans des cruches avec une grande quantité de sirop.

On extrait aussi de plusieurs façons un sirop des dattes qui est gras & doux , qui tient lieu de beurre , & qui sert de sauce & d'assaisonnement dans les aliments. Les uns mettent en plein air une claie d'osier sur une table de pierre ou de bois inclinée , & font un creux au plancher pour y placer un vase de terre propre à recevoir le sirop. On charge cette claie d'autant de dattes sèches qu'on le peut ; étant pressées par leur propre poids & macérées pendant quelques jours par la chaleur , elles laissent échapper beaucoup de liqueur qui coule dans le vase de terre. Ceux qui veulent avoir une plus grande quantité de sirop ferment de temps en temps les claies avec des cordes , les chargent de pierres , & réitérent cette opération jusqu'à ce que les dattes aient rendu tout leur suc. On conserve ces dattes ainsi desséchées , & elles servent , comme nous l'avons déjà dit , de nourriture au menu peuple.

Comme l'opération de la claie seroit trop longue pour ceux qui ont une grande quantité de palmiers , comme les Basréens & les Arabes , on emploie à la place d'un pressoir une chambre à double plancher dont les murailles sont tapissées de rameaux & dont le plancher supérieur est mobile. On couvre le plancher inférieur de toutes les dattes qui sont devenues molles en séchant , on laisse tomber par dessus le plancher mobile qu'on charge autant qu'on le juge à propos , & on retire par ce moyen le sirop qui tombe dans des bassins pratiqués au dessous. Lorsque la quantité de sirop ne paroît pas répondre à celle du fruit , on verse de l'eau bouillante sur les dattes afin de rendre plus fluide le suc mielleux & épais qu'elles contiennent ; mais le sirop ainsi préparé est toujours beaucoup plus liquide que le précédent.

Les paysans qui n'ont point de palmiers achètent le marc des dattes passées au pressoir , le pilent , le font bouillir jusqu'à ce qu'il soit réduit en consistance de sirop & en bouillie très claire ; mais cet aliment est aussi peu agréable au goût qu'il est peu nourrissant.

La moëlle du sommet du palmier, & les tendres branches feuillées qui sont en forme de cône au sommet des jeunes palmiers, fournissent une nourriture très délicate. Les jeunes grappes mâles ou femelles sont très bonnes à manger, crues ou cuites avec la viande de mouton. Les dattes elles-mêmes sont d'un goût bien supérieur aux branches, à la moëlle, & aux grappes du palmier, & elles fournissent une diversité de mets fort agréables. Lorsqu'elles sont récentes elles sont un aliment très salulaire, sur-tout à ceux qui ne boivent que de l'eau. Desséchées elles sont d'une digestion plus difficile.

Les noyaux étant bouillis servent de nourriture aux bœufs qu'on veut laisser reposer. A la Chine on les fait brûler pour les faire entrer dans la composition de l'encre qui porte le nom d'*encre de la Chine*. En Espagne on en fait ce qu'on appelle le *faux ivoire brûlé*, & une poudre propre à nettoyer les dents.

Le sirop de dattes sert aux peuples qui le font, de beurre pour la pâtisserie, pour assaisonner le riz & la fine farine, lorsqu'on veut se régaler dans les festins & les jours de fête.

On fait aussi avec les dattes une liqueur spiritueuse qui est défendue par la loi de Mahomet, mais qu'on fait passer sous le nom d'un remède, & à laquelle les personnes riches font ajouter avant la distillation, de la squine, de l'ambre & des aromates. Le *nectar de dattes* que boivent les Souverains de Congo est la pure liqueur spiritueuse de dattes fermentées.

Les dattes varient dans leur couleur; il y en a de noires, de blanches & de rouffes; il y en a de rondes & d'oblongues, de grosses comme des pommes, & d'autres qui n'ont qu'un peu plus d'un pouce de grosseur; il s'en trouve qui ont des noyaux, & d'autres qui n'en ont pas; enfin il y en a de douces & d'autres qui sont un peu acerbes: les meilleures de toutes sont celles qu'on appelle *dattes royales*.

Les dattes paient pour droit d'entrée vingt pour cent de leur valeur, par arrêt du Conseil du 22 Décembre 1750.

DÉBACLEUR. C'est celui qui a le soin de *débacler*, c'est-à-dire de débarrasser les ports des bateaux vuides, & de mettre en leur rang ceux qui sont encore pleins de marchandises.

L'ordonnance de la ville de Paris de 1672 dit, en par-

lant de leurs fonctions, qu'ils feront ôter incessamment des ports les bateaux vuides, sans prétendre d'autres droits que ceux qui leur sont attribués, sur lesquels ils paieront les personnes qui travailleront avec eux au débaclage, sans permettre qu'ils exigent rien des marchands, à peine d'être responsables en leur nom, & solidairement condamnés à la restitution.

Lorsque pour faciliter leur travail ils ont déplacé quelque bateaux chargés, ils sont obligés de les remettre en place à peine de dommages & intérêts des marchands, sans que pour cela ils puissent exiger aucun droit, sous peine de privation de leur office & de punition corporelle.

Dans tous les ports de mer il y a des Débaclers qui portent, selon les lieux, le nom de *maîtres de quai* ou de *capitaines de port*, & qui sont préposés pour assigner à chaque vaisseau la place qu'il doit occuper dans la rade, faire retirer les navires marchands qui ont déchargé leurs marchandises, & faire approcher du quai de décharge ceux qui sont encore chargés. Ce sont aussi eux qui dans certains cas d'une nécessité pressante permettent d'allumer du feu dans les vaisseaux pendant la nuit.

DÉBARDEUR. Ce sont des ouvriers que gagnent leur vie à décharger les bateaux & à mettre les marchandises à terre. Ceux qui travaillent sur les ports de Paris sont soumis à la juridiction des Prévôt des Marchands & Echevins, & sont les seuls qui soient en droit de faire le débardage des bois & autres marchandises qui arrivent par la rivière.

L'article XVI du quatrième chapitre de l'ordonnance de la Ville de 1671 leur défend de s'associer pour raison de leur travail, à peine d'amende arbitraire; & par le chapitre V de la même ordonnance, il ne leur est pas permis d'aller au devant des coches par eau arrivant à Paris, d'y entrer lorsqu'ils sont arrivés, de se saisir d'aucunes hardes sans y être appelés, & prendre un plus grand salaire que celui qui aura été convenu.

DÉBITANT DE TABAC. C'est celui qui débite en détail le tabac rapé ou en carottes. Ces Débitants achètent ce tabac en gros aux bureaux généraux où on le vend.

Il est défendu à qui que ce soit, sous peine de confiscation & d'amende, de débiter du tabac sans une permission expresse des Fermiers Généraux.

Les Débitants ont ordinairement un compte ouvert avec

Le receveur du bureau qui leur fait remise de quelques onces ou quelques demi-onces par livre de tabac, suivant sa qualité, à cause du déchet que supporte le Débitant en le pesant par petites parties, ce à quoi cependant ils ont le soin de remédier en tenant leur tabac dans un lieu frais afin qu'il sèche moins : voyez TABAC.

DÉCHARGEUR. Ce nom, qui est commun à tous ceux qui déchargent des bateaux ou des voitures pour porter & mettre en place les marchandises dans les magasins & dépôts publics, appartient plus particulièrement à la communauté des maîtres Tonneliers-Déchargeurs de vin : voyez TONNELIER.

DÉCHIREUR DE BATEAU. Ce sont des ouvriers qui achètent des bateaux lorsqu'ils ne sont plus en état de servir, pour les dépecer, & en vendre les planches, les membres & les clous.

DÉCOUPEUR. Le Découpeur est l'ouvrier qui s'attache à découper des étoffes, à faire des mouches pour les femmes, & à découper des petites figures ou des fleurs pour en faire divers ornements.

Les Découpeurs en papier se servent de ciseaux dont les branches sont fort longues & les lames très courtes. Quoiqu'il ne faille pas beaucoup de force pour découper du papier qui est très mince, il se trouve cependant dans les sujets qu'on emploie en ornement, des petites parties très délicates & qu'on est bien aise de conserver; c'est pour quoi il faut que l'ouvrier puisse arrêter ses ciseaux à propos, ce qu'il ne peut exécuter facilement que lorsque le mouvement des doigts qui meut les branches a beaucoup plus d'étendue que celui des lames.

Les manœuvres du Découpeur s'exécutent avec des outils appellés *emporte-pieces*, qui sont de petits fers de diverses figures, creux, coupants & acérés, les uns avec des manches, & les autres sans manches, dont ils coupent, ou seulement égratignent les étoffes qu'ils emploient à faire les mouches & découpures. Il y en a dont on se sert à la main, & quelques-uns qu'on frappe avec un petit marteau.

Les Découpeurs sont aussi appellés *Egratigneurs & Gouffeurs*. Il y a aujourd'hui à Paris vingt maîtres de cette communauté.

DÉCROTTEUR. C'est celui qui, dans les places publi-

ques, aux coins des rues, ou aux portes des grandes maisons, nettoie les souliers de ceux qui vont à pied dans les villes un peu considérables. Ces Décrotteurs, qu'on peut diviser en trois especes, en Décrotteurs résidents, en Décrotteurs ambulants, & en Décrotteurs attachés à quelques maisons particulières, se servent les uns & les autres d'une petite fellette pour faire appuyer le pied de celui dont ils doivent décrotter les souliers, d'un mauvais chiffon pour ôter la boue qui est autour du soulier, d'une décrotoire pour enlever ce que le chiffon a laissé, & d'une polissoire pour étendre également la cire ou l'huile mêlée de noir de fumée qu'ils ont répandue sur l'empeigne. Ils ne noircissent le soulier qu'après qu'ils ont passé du blanc d'Espagne sur les boucles avec une petite brosse faite exprès, ils se servent d'une autre pour ôter la croûte qui s'est attachée aux bas en marchant : ils mettent ainsi ceux qui n'ont point d'équipage, en état de se présenter plus honnêtement dans les maisons où ils ont affaire.

Les Décrotteurs résidents sont ceux qui ont une place fixe où ils se rendent tous les jours, comme les trottoirs des ponts, les carrefours, & autres endroits. Les Décrotteurs ambulants sont ceux qui courent les rues & qui offrent leurs services au premier passant. Les Décrotteurs attachés à des maisons particulières se tiennent communément dans les hôtels garnis où non seulement ils décrottent les souliers de ceux qui y logent, mais encore nettoient leurs habits, leur servent comme de valets de chambre, & font leurs commissions. On les prend ordinairement au mois. Avant l'établissement de la petite poste, leur métier étoit beaucoup plus lucratif, parcequ'ils étoient ordinairement chargés de porter dans la ville, d'un quartier à l'autre, les lettres des particuliers pour les remettre à leurs adresses, & pour en rapporter la réponse.

DÉGRAISSEUR. L'art du Dégraisseur consiste à enlever les taches de dessus les étoffes sans altérer la couleur qui y est appliquée : il est par conséquent dépendant de l'art du teinturier en ce que toutes les opérations sont fondées sur les débouillis que l'on emploie pour essayer la solidité des teintures : voyez Débouilli au mot TEINTURIER.

Comme l'eau toute simple ne suffit pas pour nettoyer les étoffes qui ont contracté quelque saleté, & que les anciens ne connoissoient point le savon, ils y supplétoient par dif-

différents moyens. Job fait mention, chap. 9, v. 30, qu'on avoit les vêtements dans une fosse avec l'herbe de *borith*, qu'on croit être la soude. Dans le sixieme livre de l'Odyssée, Homere dépeint *Nausicaa* & ses compagnes occupées à blanchir leurs habits en les foulant aux pieds dans des fosses. Les Grecs & les Romains suppléoiént au savon par le moyen de différentes sortes de plantes & de terres argilleuses. Les Sauvages se servent pour cet usage de certains urins. Les femmes de l'Islande lessivent leurs étoffes avec de la cendre & de l'urine; & les Persans les nettoient avec des terres bolaires & marneuses qu'ils font délayer dans de l'eau.

On peut considérer les taches des étoffes comme étant de deux especes générales. Les unes ne font que couvrir la couleur sans l'altérer; les autres au contraire l'alterent en tout ou en partie en détruisant la matiere colorante même, ou en changeant son état.

Il résulte de ce que nous venons de dire, qu'une drogue propre à enlever une tache de graisse sur une étoffe de telle couleur, ne peut pas servir à enlever une pareille tache de graisse indistinctement sur une étoffe d'une autre nature, & d'une couleur différente.

Les Dégraisseurs sont, par cette raison, obligés d'avoir gard à ce que nous venons de dire & d'employer différentes drogues.

Parmi les matieres que les Dégraisseurs emploient, les unes ont la propriété de dissoudre la substance qui forme la tache, & de l'enlever comme par une espece de lavage, ou pour mieux dire par une vraie dissolution qu'elles font de cette graisse; telles sont pour les taches de graisse l'éther, l'essence de térébenthine très rectifiée, le savon, le fiel de veuf, l'eau chargée d'un peu de sel alkali, & d'autres drogues de même nature.

D'autres matieres qu'on emploie pour les taches de graisse ont la propriété d'absorber la substance tachante; telles sont la craie, la chaux éteinte à l'air, les différentes terres glaises, le papier brouillard, &c.

C'est au Dégraisseur à savoir choisir l'une des substances que nous venons de nommer & à la savoir assortir à la nature de l'étoffe, & à celle de la couleur qu'il faut avoir soin de ne pas détruire. Par exemple, le savon enleve très bien la graisse de dessus les étoffes quelconques; mais, si l'on

voit s'en servir pour enlever une tache de graisse sur une étoffe couleur de rose ou de cerise, teinte en safran, on altérait en même temps considérablement la couleur de la teinture. On réussira avec beaucoup d'efficacité pour enlever la tache de graisse de dessus ces mêmes étoffes, en lavant l'endroit taché avec de l'éther. Ce moyen n'est point connu des Dégraisseurs, quoiqu'il soit très bon & très sûr.

A l'égard de la manière d'enlever les taches qui ont détruit la couleur de l'étoffe, il est souvent facile d'enlever la matière tachante, mais il est ordinairement très difficile de rétablir la couleur.

Quand les Dégraisseurs ont de semblables taches à enlever, il leur arrive très souvent, faute de pouvoir rétablir la couleur, de peigner l'étoffe avec des cardes ou des chardons, pour arracher le poil renfermé dans l'épaisseur de l'étoffe afin de remplacer celui qui étoit taché à l'extérieur.

Il y a néanmoins certaines couleurs qui se rétablissent par les acides végétaux, tels que la crème de tartre, le vinaigre, le jus de citron, &c. Ce sont particulièrement les étoffes dont la couleur a été détruite par de l'urine & par de la lessive; comme il arrive, par exemple, à certaines étoffes noires.

Les Dégraisseurs de la ville de Paris, qu'on nomme aussi *Détacheurs*, ne font pas une communauté particulière, mais sont reçus maîtres dans celle des frippiers.

Les teinturiers du petit teint sont appelés *Dégraisseurs* ou *Détacheurs*, parcequ'ils se mêlent d'ôter la graisse & les taches des étoffes de soie ou de laine qui ont déjà été portées & qu'on leur donne à retindre.

Par un édit du Roi de 1700, il est ordonné à tous Dégraisseurs & autres ouvriers qui sont obligés de se servir de l'eau de rivière pour leurs ouvrages, de se pourvoir pardevant les Prévôt des marchands & Echevins, afin de leur accorder la permission d'avoir des bateaux, s'ils en ont besoin, & marquer les lieux où ils pourront les placer, sans incommoder la ville, & sans empêcher le cours de la navigation; & lorsqu'ils n'auront pas besoin de bateaux, de se pourvoir seulement devant le Lieutenant de Police.

DÉLESTEUR. C'est celui qui travaille au délestage d'un vaisseau, & qui porte dans les lieux destinés à cela les cailloux, sable, pierres, &c. qu'on a mis au fond d'un navire pour

pour le soutenir droit sur l'eau , & empêcher qu'il ne se renverse en mer par les gros vents & par les vagues.

Ils se servent de bateaux qu'on nomme *bateaux délesteurs* , qui ont , ainsi que le navire , des voiles à leur bord , pour empêcher que le lest ne tombe dans la rivière.

Tout bâtiment qui entre en France dans quelque port ou rade , est sujet à des règles dont les capitaines ne peuvent point s'écarter ; aussi l'ordonnance du mois d'Août 1681 leur prescrit elle , en arrivant de la mer , de faire à l'Amirauté leur déclaration du lest qu'ils ont dans leur bord , & leur défend en même temps de le jeter leur dans aucun port , canal , bassin ou rade , sous peine de 500 livres d'amende , & de confiscation de leur bâtiment en cas de récidive.

Il est dû au grand Amiral un droit de délestage pour tous les vaisseaux qui arrivent en France , de quelque nation qu'ils soient. Ce droit varie suivant les différents ports où arrivent les vaisseaux.

DENTELLE (Art de faire la). La dentelle ou passément est un ouvrage composé de fils de lin ou de soie , même d'or & d'argent fin ou faux , entrelacés les uns dans les autres. Elle se travaille sur un oreiller avec des fuseaux en suivant les points ou piquures d'un dessin ou patron , par le moyen de plusieurs épingles qui se placent & se déplacent à mesure qu'on fait agir les fuseaux sur lesquels les fils sont dévidés.

L'oreiller ou coussin étant placé sur les genoux & en état de recevoir le travail , on procède à l'opération la plus difficile de la dentelle , qui est de *piquer* ou tracer sur le vélin , par des trous faits avec une épingle , la figure de tous les points d'appui qui sont dans le dessin qu'on a couché au-dessus , afin que , lorsqu'on travaillera à remplir ce dessin , on forme les mêmes compartiments en faisant les mêmes points d'appui.

On fait quelquefois dans une dentelle d'autres trous que ceux qui marquent les points d'appui : mais comme les points qu'indiquent ces trous ne sont point sujets à une forme régulière , qu'on peut les laisser à jour , ou couper leur espace de différentes façons ; il n'est pas nécessaire de les marquer sur le dessin piqué , à moins qu'eux-mêmes n'aient besoin de points d'appui , ce qui n'arrive que dans les dentelles d'une extrême largeur.

Après qu'on a compté les points d'appui qui sont marqués sur le dessin , on fait bientôt combien il faut de fuseaux.

Pour attacher le premier fuseau, on met sur le couffin une grosse épingle, autour de laquelle on passe deux ou trois fois le fil du fuseau, avec lequel on forme une boucle au quatrième tour, & qu'on serre fortement, afin que le point ne se défasse pas, & que le fuseau y soit suspendu. On continue ainsi jusqu'à ce que tous les fuseaux soient attachés, & on place ensuite le patron qui est couvert de la dentelle qu'on doit imiter, derrière la rangée d'épingles qui suspend les fuseaux.

Tout étant ainsi disposé, on commence le jeu des fuseaux en séparant les huit premiers à gauche, & en les faisant travailler comme s'il n'y en avoit que quatre: on jette le second fuseau sur le premier, le quatrième sur le troisième, le second sur le troisième; on recommence de la même façon, & on continue, en employant les fuseaux de deux en deux, à faire ce que les ouvriers nomment une *dresse à huit* ou *emploi de huit fuseaux*. Lorsque les fuseaux ne s'emploient qu'un à un, on fait une *dresse à deux*.

Quand les dresses sont faites, on les arrête par un *point ordinaire*, un *point jeté* ou un *point de coutume*. Le point ordinaire se fait en nouant ensemble les fils des quatre premiers fuseaux: le point jeté se fait en prenant les fuseaux de quatre en quatre, les tordant de deux en deux, faisant un point; les retordant de deux en deux, & faisant encore un point: le point de coutume ou point commun s'exécute en prenant la dresse en sens contraire, & en allant de droite à gauche, après avoir été de gauche à droite, & en laissant deux fuseaux qui servent à enfermer les épingles.

On peut faire succéder le *toilé* & le *toilage* au point de coutume, en le commençant du même côté où le point a fini: si c'est à gauche, on laisse les deux premiers fuseaux, on prend les quatre suivants, on les tord deux à deux; c'est-à-dire qu'on passe de dessus en dessous & de dessous en dessus les fils dont ils sont chargés, ce qui forme le point de toilage qu'on continue de la même façon autant qu'on en a besoin.

Il y a encore le *point d'esprit*, qui n'est pas bien beau, & qu'on ferme en faisant un point complet. Tout ce qui s'appelle *point de fantaisie*, & qui est sujet aux révolutions de la mode, sont des points auxquels on a ordinairement peu d'égard: quand on sait bien fermer les points dont nous avons parlé plus haut, on est en état de faire, de remplir & former toute sorte de points.

Quelques dentelles s'exécutent à l'aiguille, mais pour lors on leur donne le nom de *point*. Si quelquefois on exécute les fonds au fuseau, ce qui donne au point une qualité inférieure, les fleurs sont néanmoins toujours faites à l'aiguille. Ainsi il y a deux sortes de *réseaux* dans cette dentelle de point, le réseau à l'aiguille, & le réseau fait au fuseau. Le réseau fait à l'aiguille est de moitié plus cher que le réseau au fuseau; mais aussi il est plus fort que ce dernier, moins sujet à se dériver, & plus facile à raccommoder. Sa force consiste en ce que chaque réseau est passé quatre fois dans chaque trou, au lieu que celui qui se fabrique au fuseau ne l'est pas; ce dernier se travaille de suite; ce qui fait qu'étant rompu il se défile plus aisément, & que le raccommodage en est plus difficile & plus apparent.

Le travail à l'aiguille donne au toilé & au toilage le même degré de supériorité sur le toilé fait au fuseau. On distingue le toilage du toilé, en ce que le premier forme le dessin de la dentelle, & que le second en fait le fond. Le *point de Bruxelles* est la première de toutes les dentelles & la plus chère, parcequ'elle exige un travail plus long, plus recherché, qui rend la main-d'œuvre extrêmement coûteuse.

Le *point d'Argenton*, qu'on appelle par excellence le *point de France*, & qui est celui qui donne la plus belle dentelle, se travaille sur un vélin dessiné avec une aiguille en point noué; on commence par le fond & on finit par les fleurs. Le point de France se fait au boisseau.

Le *point d'Alençon* s'exécute à l'aiguille, comme celui de Bruxelles, mais il lui est inférieur pour le goût & la délicatesse de l'exécution. Cette dentelle n'a pas d'ailleurs cette solidité que l'on exige pour la perfection de l'ouvrage; elle peche sur-tout par le cordon des fleurs qui est fort gros & qui grossit encore à l'eau & emporte la dentelle.

Les Anglois sont parvenus à imiter, quoique très imparfaitement, la dentelle de Bruxelles. Le *point d'Angleterre* est fabriqué au fuseau dans le goût de la dentelle de Bruxelles pour le dessin, mais le cordon ou la bordure des fleurs n'a pas de solidité; ces fleurs se détachent très promptement des fonds qui ne sont pas solides. Les fabricants Anglois, pour favoriser les premiers essais de leur manufacture, acheterent beaucoup de dentelles de Bruxelles qu'ils vendirent sous le nom de *point-d'Angleterre*.

Les ouvrages s'exécutent d'autant mieux & avec plus de vitesse, qu'ils sont faits par des mains toujours occupées du même genre de travail ; aussi dans les fabriques de dentelles de Bruxelles, la main-d'œuvre se partage entre plusieurs mains. L'ouvrière qui doit exécuter les fleurs, reçoit du fabricant le dessin tout préparé, c'est-à-dire dont les contours sont piqués & tracés par une multitude d'épingles, en sorte que l'ouvrière n'a qu'à suivre les traits. Les unes travaillent le réseau, les autres exécutent les fonds ; chacune est occupée à un travail unique & perpétuellement le même. C'est le fabricant qui fait la distribution des différentes parties de l'ouvrage, qui donne les qualités de fils les plus propres pour l'emploi qu'on en doit faire ; c'est lui qui indique les fonds qu'on doit préférer pour donner à l'espece de tableau qui s'exécute sous ses yeux, & dont lui seul possède l'ensemble, une certaine nuance fine, délicate & assez difficile à saisir.

Il se fabrique des dentelles de plusieurs façons & qualités, à réseau, à brides, à grandes fleurs, à petites fleurs, de grosses ou communes, de moyennes & de fines, de lâches & de serrées, de très hautes, de moins hautes, de basses & de très basses ; les unes toutes de fil d'or, ou toutes de fil d'argent, ou partie fil d'or & partie fil d'argent ; d'autres de soie de différentes couleurs, & d'autres de fil de lin très blanc.

Leur usage le plus ordinaire est pour orner les habits, le linge, les coëffures des femmes, & les parements d'église, en les cousant & les appliquant dessus.

Les dentelles font partie du commerce des marchands du corps de la mercerie. Les maîtresses lingères en font aussi négoce, mais ce n'est que de celles de fil de lin blanc.

Les dentelles d'or & d'argent, tant fin que faux, se fabriquent presque toutes à Paris, à Lyon & en quelques endroits des environs de ces deux grandes villes.

Les dentelles de soie portent aussi le nom de *blondes*. Les plus fines se font à Fontenay, à Puisieux, à Morgas & à Louvre en Paris ; pour ce qui est des communes & grossières, elles se manufacturent quasi toutes à Saint-Denis en France, à Montmorency, à Villers-le-Bel, à Sarcelle, à Ecouan, à Saint-Brice, à Gisors, & en quelques autres lieux voisins de ces petites villes, bourgs & villages.

Les pays & lieux principaux d'où se tirent les dentelles de lin blanc sont, Anvers, Bruxelles, Malines, Louvain &

Gand, toutes villes de la Flandre Autrichienne; Valenciennes, Lille & quelques autres endroits de la Flandre Françoisse; Charleville, Sedan, le Comté de Bourgogne, la Lorraine, Liege, Dieppe, le Havre-de-Grace, Honfleur, Harfleur, Pont-l'Evêque, Gisors, Fescamp, Caen & autres villes de la province de Normandie; Arras, Bapaume & autres lieux du pays d'Artois; le Puy en Velay, quelques endroits d'Auvergne & de Picardie, Louvre en Paris, Saint-Denis en France, Montmorenci, Villers-le-Bel, &c.

Les plus fines & les plus belles dentelles de fil sont celles de la Flandre Autrichienne; ensuite celles de la Flandre Françoisse, parmi lesquelles les véritables Valenciennes se distinguent; puis celles de Dieppe; ensuite celles du Havre & de Honfleur: celles des autres endroits sont pour la plupart grossières & d'un prix médiocre, quoiqu'il s'en fasse un négoce & une consommation très considérables.

La plus grande partie des dentelles tant d'or, d'argent, de soie, que de fil, se consume dans le royaume. Il n'y a guere que celles de soie, particulièrement les noires, dont il se fasse des envois considérables en Espagne, en Portugal, dans les Indes Espagnoles, en Allemagne & en Hollande.

Suivant les statuts des maîtres Passementiers Boutonniers de Paris du mois d'Avril 1653, article XXI, il leur est permis de faire toutes sortes de passemens de dentelles, sur l'oreiller, aux fuseaux, aux épingles & à la main; d'or, d'argent tant fin que faux; de soie, de fil blanc & de couleur, fins & communs, tant grands que petits, pourvu qu'ils soient faits d'étoffes entièrement fines ou entièrement fausses.

La marque des dentelles étrangères fut établie en France par une ordonnance du Roi du mois de Juillet 1660. Elle fut d'abord faite avec de la cire d'Espagne; mais, comme il en résultoit des inconvénients, il a été réglé qu'elle ne seroit plus marquée qu'avec du pain à chanter; ce qui subsiste encore, & qui est en effet plus commode.

L'édit du mois de Janvier 1722 n'en permet l'entrée que par Marseille pour celles qui viennent par mer, & par le pont de Beauvaisis pour celles qu'on fait venir par terre.

Les droits d'entrée & de sortie sont relatifs au poids, à l'espece, la qualité & la matiere des dentelles: celles qui sont fabriquées de fil du royaume, paient; savoir, les fines 20 livres du cent pesant, & les communes 7 livres. Celles

les gencives, on emploie quelques gouttes d'esprit de cochléaria mises dans un demi-verre d'eau.

Dans le cas où il faut réparer la perte des dents naturelles, & en mettre à la place de fausses ou artificielles, les Dentistes se servent ordinairement d'ivoire d'éléphant; mais, comme il jaunit bientôt, nos habiles Dentistes les font avec des dents de cachalot, qui conservent plus long-temps leur blancheur que celles que Guillemeau assure ne jaunir jamais, & qu'il prétend qu'on peut fabriquer avec une pâte composée de cire blanche grenée, fondue avec un peu de gomme élémi, à laquelle on ajoute de la poudre de mastic blanc, de corail & de perles.

Comme il n'est presque point possible de nettoyer les dents à leur partie postérieure, le sieur *Lecluse*, fameux Dentiste, inventa un *gratte-langue* dont le manche forme une pincette courbe, au moyen de laquelle on porte une éponge à la surface extérieure des dents les plus éloignées pour en enlever le limon que forme le tartre, qui est aussi préjudiciable à la durée des dents.

Un Dentiste doit avoir la main très légère, & savoir la mouvoir à propos pour arracher, plomber, limer, & placer une dent ou un ratelier de dents artificielles. Les instruments dont il se sert sont le *grattoir*, ou enlève-tartre, fait en forme de langue de chat; le *déchauffoir*, ou petite lame d'acier recourbée, pointue, dont le tranchant est fait à la lime pour qu'il ne coupe presque pas, & dont on se sert pour séparer les gencives d'avec les dents qu'on veut arracher; le *burin* qui est un petit instrument de fer ou d'acier propre à nettoyer les dents; la *feuille de sauge*, espèce de bistouri qui sert à couper & enlever les chairs superflues qui sont dans des parties caves & profondes; la *rugine aiguë* & la *rugine plate* pour nettoyer les dents & en ôter le tartre; la *lime droite* pour ouvrir & séparer l'interstice des dents; la *lime coucée* pour séparer & ouvrir dans leurs interstices la dernière & la pénultième grosse molaire; le *fouloir introducteur mouffe* pour faire entrer le plomb dans les cavités des dents; le *fouloir introducteur pointu* pour introduire le plomb dans les plus petites cavités; le *fouloir à double courbure* pour plomber les dents gâtées dans leurs interstices; la *pince droite* pour ôter certaines dents; le *poussoir en cisseau*; la *sonde* qui est d'acier & dont les extrémités légèrement recourbées à contre-sens servent à découvrir la carie

de Liege, de la Lorraine & Franche-Comté paient, tant grosses que fines, 10 francs de la livre pesant; celles du Puy en Velay & d'Auvergne, 5 sols par chaque livre pesant; les dentelles d'or & d'argent fin, & celles qui sont mêlées d'or & de soie, 5 sols par livre.

Les droits de sortie sont aussi différents: les dentelles d'or & d'argent fin, ou qui sont mêlées de soie, paient, suivant l'arrêt du 3 Juillet 1692, 15 liv. par livre pesant pour droit de sortie; & celles où il y a de l'or & de l'argent faux, 5 sols par livre, conformément à l'arrêt du 27 Août 1737: les dentelles fines de fil 40 livres du cent pesant; les grossières de France, Liege, Lorraine & la Franche-Comté, 10 livres.

DENTISTE (L'art du). C'est celui dont le métier est d'arracher, nettoyer, entretenir les dents, & d'en mettre d'artificielles.

On doit distinguer le Chirurgien-Dentiste, d'avec le Dentiste-Empirique: le premier, instruit de ses principes, exerce avec sûreté un art tout chirurgical, & qui demande plus que la main; le second ne fait que suivre une routine qui devient souvent très nuisible à ceux qui ont assez de courage pour s'y livrer.

Les vives douleurs qu'excite le mal des dents, la mauvaise odeur qu'occasionnent les dents cariées, le désagrément que procure leur perte, ont fait employer dans tous les temps des remèdes propres à ces maux. L'usage de porter des dents d'ivoire & de les attacher avec un fil d'or est très ancien. *Lucien & Martial* en parlent comme d'un usage connu chez les Romains depuis très long-temps.

La base des *dentrifices* ou médicaments dont se servent les Dentistes pour nettoyer & blanchir les dents, c'est le corail, la corne de cerf, l'os de seche, l'alun, la pierre-ponce, les coquillages calcinés au feu, auxquels on ajoute des aromates, comme de la poudre de cannelle, de clous de girofle, de noix muscade & autres. Ces drogues étant bien pulvérisées & mêlées ensemble, on les applique sur les dents avec une éponge fine; & lorsqu'on veut les réduire en pâte, on les amalgame avec du miel, du sirop, de l'*oxymel scillitique*, ou du vinaigre dans lequel on a fait infuser du miel & de la *scille*; on se sert encore d'une racine de mauve qu'on a fait bouillir dans de l'eau salée ou alumineuse, & qu'on fait ensuite sécher au four. Lorsqu'il est question de raffermir des dents chancelantes, & de nettoyer

foncer & faire rentrer à la mâchoire inférieure les dents de devant dont la saillie défigure la levre & le menton, ou pour ramener en devant celles de la mâchoire supérieure qui sont penchées dans un sens contraire ; un nouveau *pélican* pour ramener à sa place une dent trop enfoncée ; un autre *pélican* pour ôter les dents & leurs racines ; des nouvelles *branches de pélican* pour ôter les dents de sagesse ou molaires à la mâchoire supérieure ; de nouveaux *crochets* qui se montent sur le levier pour ôter les dents de sagesse de la mâchoire inférieure ; une *lame*, ou une feuille d'or, dont l'application affermit les dents chancelantes ; une espèce de *trépan perforatif* pour ouvrir une dent ; & trois nouveaux *obturateurs*, ou palais artificiels, qu'on peut appliquer à certains cas fort communs.

Par les statuts des chirurgiens de Paris donnés en 1699, il est défendu aux Dentistes d'exercer leur métier qu'apparavant ils n'en aient été jugés capables, après avoir subi deux examens, l'un sur la théorie & l'autre sur la pratique, en présence du Premier Chirurgien du Roi, ou son Lieutenant, & des Prévôts en charge ; & qu'ils n'aient payé tous les droits portés par l'article 123 des susdits réglemens ; savoir, vingt livres au Premier Chirurgien, huit livres aux Prévôt & Doyen, cinq livres à chaque Interrogateur, dix livres au Greffier, & deux cents livres à la bourse commune.

DESSINATEUR. L'art du dessin consiste à imiter, par des traits tracés avec la plume, le crayon ou le pinceau, la forme des objets que la nature offre à nos yeux. Ceux qui veulent s'adonner au dessin doivent le faire à l'âge dans lequel la main se prête plus aisément ; il faut même en augmenter la souplesse naturelle en s'exerçant d'abord à tracer des lignes parallèles en tous sens avec un crayon rouge ou noir, adapté dans un porte-crayon. Cet instrument se tient à peu près comme la plume à écrire, avec cette différence que les doigts sont placés vers le milieu, parceque les traits qu'on doit former ont des dimensions plus grandes que les lettres de l'écriture. Il faut que le poignet, devenu mobile, glisse lui-même sur le papier, & se porte de côté & d'autre sans roideur en parcourant l'étendue des traits qu'on se propose de former.

Pour parvenir à bien dessiner, il faut commencer par s'attacher à copier & imiter les desseins qu'un habile maître

dés dents & sa profondeur ; le *davier*, espece de pincette propre à l'extraction des dents ; le *demi-cercle d'or* pour réparer les dents à la mâchoire supérieure ; le *demi-cercle de cheval marin*, pour être garni de dents naturelles, & nombre d'autres instruments qui sont particuliers à chaque Dentiste, ainsi que les spécifiques qu'ils annoncent pour la guérison & la conservation des dents.

M. *Bourdet*, qui a donné l'art du Dentiste en 1757, fait voir dans son ouvrage quels sont les moyens de corriger les vices de conformation des dents ; les différentes maladies qui attaquent & détruisent leur substance ; quelles sont leurs causes internes & externes ; quel est le moyen de les prévenir, & de quels remèdes on doit se servir : il traite encore des causes qui altèrent la blancheur des dents, des maladies des alvéoles & des gencives ; de leur guérison ; des différentes opérations qui se pratiquent sur les dents ; des piéces & des dents artificielles ; & enfin des opiats, essences & poudres qui sont les plus propres à conserver les dents & les gencives. Cet habile Artiste y a encore joint ses remarques sur la forme des dents, pour reconnoître, lorsqu'elles sont hors de la bouche, à quelle mâchoire elles appartiennent ; sur les alvéoles & la formation de l'émail, sur le *hochet* qu'il conseille de proscrire aux enfants ; sur la maniere de prévenir ou de faire cesser les accidents qu'occasionne la sortie des dents, celle de les redresser & de les bien arranger ; sur les maladies qui affectent les dents d'érosion ; la luxation des dents ; les moyens de guérir les petits ulcères qui se forment dans l'intérieur des gencives ; sur les symptômes propres à faire découvrir les maladies cachées ou prochaines par le moyen de certains maux de dents & de certaines douleurs de gencives ; sur les opérations usitées dans le dégorcement du périoste commun à l'alvéole ; sur les moyens d'empêcher les dents de s'usur, & de faire cesser l'agacement produit par l'usure des dents.

Indépendamment des instruments ordinaires dont nous avons parlé plus haut, M. *Bourdet* en a inventé ou perfectionné plusieurs, comme une *pince* pour emporter les corps durs & pierreux qui se forment quelquefois aux gencives ; plusieurs *cauteres*, ou fers qu'on fait chauffer pour brûler les chairs & guérir certaines maladies auxquelles les dents sont sujettes ; des *pluques*, ou des *demi-cercles* pour en-

a tracés lui-même d'après nature. On doit dessiner chaque partie du corps humain en particulier avant d'en dessiner un entier ; il est même à propos de dessiner ces parties fort en grand , afin d'en connoître mieux les détails.

Après avoir dessiné en particulier les différentes parties de la tête , comme les yeux , la bouche , les oreilles , le nez , on en forme un ensemble , en assignant à ces parties leur juste place & leurs proportions dans une tête entière qu'on dessine dans différents points de vue , afin de connoître les divers changements qui arrivent dans les formes , lorsqu'on regarde la tête de face , de trois quarts , de profil , ou lorsqu'on la voit par en haut ou par dessous. On doit faire les mêmes études sur les autres parties du corps , sur-tout sur les pieds & les mains.

Lorsqu'on s'est suffisamment exercé à dessiner les parties détaillées , on entreprend une figure entière & toute nue. C'est cette sorte de figures ou d'études qu'on nomme *Académies*.

Lorsque l'on fait dessiner une académie , il seroit nécessaire , pour se former une idée plus précise & plus profonde des formes , que l'on dessinât l'ostéologie d'après de bons anatomistes , & d'après nature , parceque ce sont les os qui , formant la charpente du corps humain , décident les formes extérieures. Lorsque leur structure est bien connue , aussi bien que la façon dont ils se meuvent , on est sûr de leur assigner leur place & leurs proportions : on doit aussi faire une étude sérieuse des muscles qui les font agir.

Lorsque l'on est parvenu à pouvoir tracer avec exactitude une figure nue , on peut essayer d'en dessiner avec des draperies , ou d'en joindre plusieurs ensemble , ce que l'on appelle *grouper*. Il faut répéter ces différents exercices pendant long-temps pour bien réussir. Le nombre des parties du corps humain & la variété de forme que leur donnent les divers mouvements , présentent des combinaisons trop multipliées pour que l'imagination & la mémoire puissent les conserver & se les représenter toutes. Il faut donc travailler continuellement d'après les desseins des grands maîtres qui ont donné à leurs ouvrages ce vrai qui touche & intéresse les personnes les moins instruites. Les parties de l'art du Dessinateur étant moitié rhéoriques & moitié pratiques , il est nécessaire que le raisonnement & la réflexion contribuent à faire acquérir les premières , & qu'une habi-

tude constante & soutenue aide à renouveler continuellement les autres.

Lorsque l'on est au fait de copier fidèlement & avec intelligence les desseins tracés sur une surface plane, on doit s'effayer de dessiner d'après la nature, dont toutes les productions sont de relief. Comme ce travail est très différent de celui dont nous venons de parler, & qu'il est beaucoup plus difficile, on a trouvé un milieu qui aide à passer de l'un à l'autre; c'est ce qu'on appelle *dessiner d'après la bosse*. Ce qu'on nomme la bosse en terme de Dessinateur, n'est autre chose qu'un objet modelé en terre, ou jetté en moule, ou taillé en plâtre d'après nature. Ces objets ont la même rondeur que ceux que la nature nous offre; mais comme ils sont privés de mouvement, & qu'on peut les tenir bien juste dans le même point de vue, l'Artiste voit toujours sa figure sous le même aspect: au lieu que lorsqu'on travaille d'après nature, le moindre mouvement dans le modele vivant embarrasse le Dessinateur encore novice, en lui présentant des effets de lumière différents, & des surfaces nouvelles.

Il faut observer qu'il ne faut faire qu'un usage modéré de cette étude, parcequ'on y puise ordinairement un goût sec & froid, dont on pourroit se faire une habitude; il faut donc passer le plutôt qu'il est possible à l'étude de la nature même, que le Dessinateur se propose d'imiter. C'est alors que les réflexions sur l'anatomie deviennent nécessaires. En comparant la charpente avec l'édifice; en voyant l'un après de l'autre les os & l'apparence extérieure de ces os, les muscles à découvert, & les effets de ces muscles tels qu'ils paroissent sur le modele lorsqu'on le met dans différentes attitudes; en rapprochant & en comparant ces idées, elles resteront dans la mémoire, & la main, exercée par une habitude continuelle, exécutera ce que l'imagination conçoit.

Il faut une attention singulière pour dessiner correctement & avec grace les animaux, en leur imprimant le caractère qui est propre à chacun d'eux. Ce sont des êtres animés sujets à des passions, & capables de mouvements variés à l'infini. Les parties de leur corps different considérablement des nôtres par les formes, par les jointures des articulations, & il est nécessaire que celui qui veut atteindre à une certaine perfection dans l'art du dessin, apprenne à en connoître bien l'anatomie, sur-tout celle des animaux qui se trouvent

quelque autre liqueur. Le *dessein colorié* a des couleurs à-peu-près semblables à celles qui sont dans l'original.

Pour que tous ces desseins soient estimés, il faut que le dessinateur réunisse la correction, le bon goût, l'élégance, le caractère, la diversité, l'expression & la perspective. La *correction* dépend de la justesse des proportions, & de la connoissance de l'anatomie. Le *bon goût* est une *idée ou manière de dessein*, qui vient de l'inclination & des dispositions naturelles, ou de l'éducation & des études qu'on a faites sous habiles maîtres. L'*élégance* donne aux figures quelque chose de délicat qui frappe les gens d'esprit, & un certain agrément qui plaît à tout le monde. Le *caractère* est ce qui est propre à quelque chose. La *diversité* est ce qui distingue chaque espèce de chose par un caractère particulier; sans lequel un artiste court risque de se répéter: voilà pourquoi un dessinateur qui veut atteindre à la perfection de son art ne sauroit trop étudier la nature, qui est elle-même une source inépuisable de variété. L'*expression* est la représentation d'un objet selon son caractère, & selon le tour que le Peintre a voulu lui donner dans les circonstances où il le suppose. La *perspective* est la représentation des parties d'un tableau ou d'une figure, selon la disposition où elles sont entre elles par rapport au point de vue.

DÉTACHEUR : voyez DÉGRAISSEUR.

DÉTAILLEUR. Ce nom se donne en général à tous ceux qui vendent en boutique des marchandises en détail; & les distribuent à plus petites mesures ou à plus petits poids qu'ils ne les ont achetées.

C'est chez eux qu'on trouve en aussi petite quantité qu'on veut, tout ce qui est d'usage & de commodité, & dont on a besoin dans les ménages.

DÉVIDEUR. On donne ce nom à des ouvriers qui dans les manufactures ne font autre chose que mettre sur des bobines les soies, fils, filofelles, laines, &c. qui étoient auparavant en *bottes*. Chaque *botte* est un paquet de soie plate ou autre, plié de la longueur d'un pied sur deux pouces d'épaisseur en tout sens, & qui contient plusieurs *pantides*, ou assemblages plus ou moins considérables d'écheveaux, à proportion de leur grosseur.

Après avoir pris un de ces écheveaux, on passe les deux mains dedans, & on le secoue à plusieurs reprises pour le *décatir*, c'est-à-dire pour en détacher les brins que l'humidité

plus liés avec les actions ordinaires des hommes, ou avec les sujets que l'artiste veut traiter. Par exemple, rien ne se rencontre plus fréquemment dans les morceaux d'histoire, que l'obligation de représenter des chevaux, ou, dans les paysages, des troupeaux de toute espèce; & il n'arrive que trop souvent qu'on remarque des défauts choquants dans la représentation de ces divers animaux, même dans les plus beaux ouvrages.

Le paysage dont nous venons de parler est encore une partie essentielle de l'art du Dessinateur. La liberté que donnent les formes indéterminées, pourroit faire croire que l'étude de la nature seroit moins nécessaire pour cette partie; cependant il est très facile de distinguer un dessin pris sur la nature, d'avec celui qui est composé d'idée. D'ailleurs, quelque imagination qu'ait un artiste, il est difficile qu'il ne se répète; la nature seule, toujours féconde & variée, peut lui fournir des sites & des aspects toujours nouveaux. Il en est de même pour les draperies, les fruits, les fleurs: tous ces objets ne sont jamais bien dessinés, à moins qu'ils ne soient imités d'après la nature.

Tous les moyens qu'on emploie pour dessiner sont bons, lorsqu'on parvient à bien remplir l'objet qu'on s'est proposé; mais les crayons les plus usités sont la sanguine ou crayon rouge, la pierre noire, la mine de plomb, l'encre de la Chine, qui s'emploie avec la plume pour dessiner, & avec le pinceau pour ombrer. Les pastels par leurs différentes couleurs servent à indiquer les tons qu'on a remarqués dans la nature. On fait aussi des dessins plus ou moins rendus, plus ou moins agréables, sur des papiers ou des toiles colorées; on choisit pour cela les fonds qu'on croit les plus propres à l'objet qu'on veut représenter.

Tous ces dessins prennent des dénominations particulières suivant qu'ils sont différemment tracés. Le dessin au trait est celui qui, sans avoir aucune ombre, est fait au crayon ou à l'encre. Le dessin haché est celui dont les ombres tracées avec la plume, le crayon ou le burin, sont exprimées par des lignes sensibles, & le plus souvent croisées. Le dessin estombé est celui dont on frotte le crayon qui a tracé les ombres, afin qu'il n'y paroisse aucune ligne. On appelle dessin grené celui où l'on voit les grains du crayon, & où l'on ne frotte point les lignes qu'il a formées. Le dessin lavé à ses ombres faites au pinceau avec de l'encre de la Chine,

quelques années on a abandonné ce travail , parcequ'on retire ce même acide du soufre , avec plus de bénéfice & en plus grande quantité qu'on ne le retirait du vitriol de Mars.

Tout l'acide vitriolique dont on fait usage actuellement, est tiré du soufre, & se fabrique en Hollande & en Angleterre; mais depuis quelques années il s'en est établi une fabrique à Rouen, & qui paroît très bien réussir : l'acide vitriolique qu'on y prépare ne le cède en rien à celui de l'étranger.

De l'Acide vitriolique.

Sur un bain de sable, on place horizontalement plusieurs gros ballons de verre, dans lesquels on a mis un peu d'eau, & un pot de grès pour servir de support à une cuiller de fer à long manche : on bouche l'ouverture de ces ballons avec un bouchon de bois.

Lorsque cet appareil est ainsi disposé, on met dans la cuiller de fer, qu'on a fait rougir auparavant, une petite portion d'un mélange de seize onces de soufre & d'une once de nitre : on introduit cette cuiller dans le ballon en la posant sur le support, & le manche sur le col du ballon : on ferme l'ouverture de ce vaisseau : le soufre se brûle & produit des vapeurs qui remplissent toute la capacité du ballon ; elles se condensent & se mêlent avec l'eau qu'on a mise dans ce vaisseau, & forment de l'acide vitriolique.

Le soufre seul ne peut demeurer enflammé dans les vaisseaux clos ; d'un autre côté la chaleur seule, même poussée jusqu'au rouge, seroit incapable de le décomposer, il se sublimeroit en entier par cette chaleur, sans souffrir aucune décomposition : mais à la faveur du nitre, qui a la propriété de brûler dans les vaisseaux clos par le contact du phlogistique, le soufre s'enflamme, se décompose ; il fournit l'acide vitriolique qu'il contient & qui se réduit en vapeurs. Ces vapeurs circulent dans la capacité du ballon, & se condensent. Lorsque le mélange est entièrement brûlé on ôte la cuiller, on met de nouveau une petite quantité du même mélange dans une autre cuiller qu'on a pareillement fait rougir auparavant : on le laisse se brûler de la même manière, & on continue ainsi de suite jusqu'à ce que l'eau du ballon soit suffisamment chargée d'acide.

Alors on met dans une cornue la liqueur contenue dans le ballon, & on en fait distiller une certaine quantité ; ce

dité fait souvent coller ensemble. Lorsque l'écheveau est trop gros, & que la trop grande finesse de la soie ne pourroit pas souffrir le tour de la *tournette*, ou instrument composé de deux cylindres qui sert à dévider, on divise l'écheveau en plusieurs petites *écagnes* ou portions d'écheveau; & pour ne pas rendre le dévidage trop difficile, on prend garde de faire le moins de bouts qu'il est possible. Le temps que l'ouvrier semble perdre pour faire cette division, est bien racheté par la diligence & la facilité avec lesquelles il dévide ensuite ces petites portions d'un gros écheveau.

Après que les *écagnes* ont été séparées de celle qui demeure sur les *tournettes*, on noue séparément les autres, & on les met dans un linge blanc jusqu'à ce qu'on les dévide; de peur que l'air ne rende les soies plus cassantes, & qu'en agissant sur les couleurs tendres, il n'en altere l'éclat. On prend moins de précaution pour les soies rondes que pour les plates, parcequ'elles résistent mieux au dévidage.

Lorsque l'écheveau est très embrpillé, ou que la soie est extrêmement fine, on est obligé de dévider à la main, & de prendre beaucoup de précautions pour ne pas perdre de temps, & sur-tout pour ménager l'étoffe. Quand la soie se trouve grosse & aisée, on se sert du rouet pour dévider; on avance bien plus vite, & on dévide plus serré.

DIAMANTAIRE : voyez LAPIDAIRE.

DISTILLATEUR. Le Distillateur est en général l'artiste qui, par le moyen de la distillation, sépare & tire des mixtes les eaux, les esprits, les essences. Ces différents objets sont du ressort ou du pharmacien, ou du parfumeur, ou du confiseur, ou du vinaigrier, ou du limonnadier, ou enfin du Distillateur d'eaux fortes; mais il n'y a à Paris que ce dernier & le limonnadier qui soient qualifiés de Distillateurs par leurs lettres & leurs statuts: on peut consulter à ces articles tout ce qui concerne la distillation, à l'exception des eaux fortes qui sont le sujet de l'art que nous allons traiter.

On connoît dans la chymie trois especes d'acides minéraux; savoir, l'*acide vitriolique*, l'*acide nitreux*, & l'*acide marin*. Les Distillateurs connus sous le nom de *Distillateurs d'eau forte*, ont le droit de préparer ces différents acides.

L'acide vitriolique a été ainsi nommé, parcequ'on le retiroit autrefois du *vitriol de Mars*, en le distillant dans des vaisseaux de grès à l'aide d'un très grand feu; mais depuis

qui reste dans la cornue est l'acide vitriolique tel qu'on le trouve dans le commerce. La liqueur qui a passé dans la distillation est acidule, parcequ'elle est chargée d'un peu d'acide vitriolique; on la remet dans le ballon en place d'eau pour servir à une semblable opération. On peut au moyen de ce procédé tirer une grande quantité d'acide vitriolique du soufre, & qui revient à fort bon marché.

On dispose une grande quantité de ballons sur deux files vis-à-vis l'une de l'autre; pendant que les vapeurs se condensent dans le premier ballon on opere sur le second; on fait de même du second pour passer au troisieme; & ainsi de suite jusqu'à ce que l'on soit parvenu au dernier; alors on recommence à mettre de nouvelle matiere dans le premier ballon, & l'on continue de même jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment de liqueur pour la mettre en rectification dans des cornues comme nous venons de le dire.

L'acide vitriolique est de peu ou point d'usage dans les monnoies, mais il est employé en grande quantité dans plusieurs autres arts, tels que la teinture, la chapelerie, les manufactures d'indiennes, &c. Il est aussi d'un grand usage dans la chymie. C'est de tous les acides minéraux celui qui est le plus pesant & qui contient le plus de matiere saline sous un même volume donné. Il doit peser une once six-gros & demi dans une bouteille de la contenance d'une once d'eau.

L'acide vitriolique a la propriété de dissoudre beaucoup de matieres métalliques & de former avec elles différentes especes de sels neutres que l'on nomme *vitriols*.

De l'Acide nitreux ou Eau-forte.

L'acide nitreux se tire du *nitre* ou *salpêtre* par le moyen de l'acide vitriolique pur, des argilles & de plusieurs des vitriols dont nous venons de parler; mais c'est toujours le vitriol de Mars, que l'on nomme aussi *couperose verte*, que l'on emploie pour cette opération.

Dans les travaux en grand que font les Distillateurs pour tirer l'acide nitreux du nitre ou salpêtre, ils n'emploient jamais l'acide vitriolique pur; ainsi nous n'en parlerons point ici: on peut sur cette opération consulter le *Dictionnaire de Chymie*.

Pour préparer l'acide nitreux par le moyen des argilles,

On mêle ensemble une partie de nitre en poudre & quatre parties d'argille bien séchée & aussi réduite en poudre ; on met ce mélange dans une cornue de grès. On dispose de la même manière vingt ou trente cornues semblables ; on les place dans un fourneau long & étroit nommé *galere*, & on forme avec ces cornues deux files opposées l'une à l'autre. Ces cornues, que l'on nomme *bettes* ou *cuines*, ont le col très court, & sont soutenues par deux barres de fer qui posent sur un petit rebord que l'on a pratiqué exprès dans l'intérieur du fourneau. On recouvre ces cornues avec une grande quantité de tessons provenant de semblables cornues : on garnit ensuite toute la partie supérieure des cornues de terre à four détrempée dans l'eau, pour former un dôme : on unit cette terre avec une truelle autant que cela est possible, & l'on applique à chaque bec de cornue une espèce d'entonnoir de grès que l'on nomme *alonge* ; on adapte à chacune de ces alonges une cornue semblable à celles qui sont dans le fourneau, à l'exception qu'elle a le col plus court & de plus large ouverture : on nomme ces vaisseaux *réipients*, & on ne lute point ces dernières cornues. Alors on procède à la distillation par un feu gradué. La première liqueur qui passe n'est, pour ainsi dire, que de l'eau qui est légèrement acidulé : on la met à part afin qu'elle n'affoiblisse point l'acide nitreux qui doit venir : c'est ce que l'on nomme *flegme*. Cette première opération doit se faire à petit feu, afin de ne faire passer que le moins d'acide possible. Lorsqu'on a séparé ce *flegme*, on lute les réipients avec un lut composé de bonne terre à four & de fiente de cheval délayée avec une suffisante quantité d'eau. Avant d'appliquer le lut, il faut garnir les jointures des vaisseaux avec une bande de papier, pour empêcher que le lut n'entre dans les *réipients* : ensuite on augmente le feu peu à peu jusqu'à faire rougir les cornues, & on les entretient dans cet état pendant six ou huit heures, ou jusqu'à ce qu'en enlevant un des réipients on ne voie plus sortir de vapeurs de la cornue, & que l'intérieur paroisse rouge & embrasé ; alors on ôte le feu du fourneau & on le remplit d'argille pour la faire sécher, & la rendre toute prête à servir pour la suivante distillation.

C'est de cette manière qu'on fait sécher l'argille qui doit servir à ces distillations. Cette opération pour tirer l'acide nitreux dure ordinairement douze heures.

Lorsque l'intérieur du fourneau a perdu une partie de sa plus grande chaleur, on délute les récipients, & on verse ce qu'ils contiennent dans des bouteilles qu'on bouche bien.

Ce qui reste dans les cornues est un mélange de l'argille & d'un sel que l'on nomme *sel de duobus* ou *arcanum duplicatum*. Ce sel est formé de la combinaison de l'acide vitriolique contenu dans l'argille avec l'alkali fixe du nitre. Il est si adhérent à la terre argilleuse, qu'il est très difficile à séparer. Plusieurs chymistes se sont même persuadés que ce sel n'existe pas dans cette matière, parceque les tentatives qu'ils ont faites pour le retirer ont été infructueuses; mais M. Baumé a reconnu par expérience qu'on le retiroit facilement en faisant bouillir cette matière dans de l'eau avec une suffisante quantité d'alkali fixe. Néanmoins dans les travaux en grand on ne retire jamais ce sel de cette matière; les paveurs s'en servent en guise de brique ou de tuileau pilé pour former leur ciment.

On prépare encore l'eau forte par le moyen du vitriol de Mars. Pour cela on commence par faire calciner le vitriol de Mars dans une marmite de fer, jusqu'à ce qu'il soit privé de toute l'eau de sa cristallisation; dans cet état on le nomme *vitriol de Mars calciné en blancheur*: on mêle partie égale de nitre & de ce vitriol ainsi calciné: on met ce mélange dans des cornues semblables à celles dont nous venons de parler: on les arrange de même, & on procède à la distillation de la même manière. On en retire un acide nitreux qui est ordinairement plus concentré & plus fort que par le procédé précédent.

Ce qui reste dans la cornue après cette distillation est un mélange de fer qui a été calciné & privé de tout phlogistique, & de *sel de duobus* composé de l'alkali du nitre, uni à l'acide vitriolique qui étoit contenu dans le vitriol de Mars.

On lave cette matière dans une suffisante quantité d'eau bouillante; le sel de duobus se dissout en entier; on filtre la liqueur, & on la fait cristalliser successivement à plusieurs reprises pour en obtenir tout le sel. La matière qui reste sur le filtre est le fer calciné & débarrassé de toute matière saline: on la lave & on la fait sécher: les polisieurs de glaces s'en servent en guise d'éménil.

De l'Acide marin ou Esprit de sel.

L'acide marin est la matière saline acide qu'on tire du sel de gabelle. Pour cela on fait un mélange d'une livre de sel marin & de huit livres d'argille séchée & réduite en poudre grossière ; on met ce mélange dans une cornue semblable à celles dont nous avons parlé à l'article de la distillation de l'eau forte ; on prépare pareillement vingt ou trente cornues semblables , ou autant qu'il en peut tenir dans le fourneau ; on les arrange dans le même fourneau qui sert à la distillation de l'eau-forte , & on procède de même pour tout le reste de l'opération.

Ce qui reste dans les cornues , après la décomposition du sel marin , est de la terre & du sel de Glauber formé par la combinaison de l'acide vitriolique contenu dans l'argille avec l'alkali qui sert de base à l'acide marin. Ce sel est également adhérent à la terre argilleuse : on peut le séparer par le lavage. M. Baumé a reconnu qu'il falloit également y ajouter une certaine quantité d'alkali marin ou d'alkali fixe pour détruire son adhérence avec cette terre , & le faire cristalliser. Ordinairement on ne tire pas plus le sel de Glauber de cette matière, que le sel de dtobus du *caput mortuum* de l'eau forte. Cette même matière est également employée par les pavens en guise de ciment.

Il faut , pour la décomposition du sel marin , une plus grande proportion d'argille que pour décomposer le nitre. La quantité que nous en avons prescrite n'est pas encore suffisante pour décomposer la totalité de ce sel ; il en reste toujours une partie mêlée avec la terre , & on peut la séparer par le lavage.

On décompose également le sel marin par l'intermède du vitriol de Mars calciné en blancheur : l'acide qu'on en retire est plus fort. On observe les mêmes choses que nous avons dites sur la décomposition du nitre par le vitriol. Il reste dans la cornue , après cette décomposition , du sel de Glauber formé par l'acide vitriolique du vitriol avec l'alkali marin : on le retire de la même manière que le sel de dtobus , par la dissolution , filtration & cristallisation. Il reste sur les filtres le fer calciné & privé de tout son phlogistique : il sert à polir les glaces.

Eau régale.

L'eau régale est un acide mixte composé d'acide nitreux & d'acide marin : on varie les proportions de ces deux acides, suivant l'usage qu'on veut faire de l'eau régale. On lui a donné ce nom à cause de la propriété qu'elle a de dissoudre l'or qui est nommé par les alchymistes *roi des métaux*. L'acide nitreux que vendent les Distillateurs n'est presque jamais qu'une espèce d'eau régale, parceque pour le faire ils n'emploient que du nitre de la première cuite, qui est mêlé d'une grande quantité de sel marin : voyez SALPÊTRIER. Quand on veut obtenir de l'acide nitreux pur, il faut employer du nitre de la troisième cuite.

On fait encore de l'eau régale avec de l'acide nitreux & du sel ammoniac ou du sel marin ordinaire ; mais c'est toujours à la faveur de l'acide marin que les acides deviennent régaliens.

L'acide nitreux & l'acide marin, chacun séparément, ne peuvent dissoudre l'or & quelques autres substances métalliques ; mais par l'union de ces acides on les dissout facilement ; c'est un phénomène très singulier dont on ne connoît pas encore d'explication bien satisfaisante.

Les ordonnances & réglemens de police qui ne permettent la distillation des eaux-fortes qu'à ceux qui en ont obtenu des lettres, sont anciens, & ont été souvent renouvelés : mais la communauté des Distillateurs d'eaux-fortes, qu'on nomme aussi *Distillateurs en chymie*, est assez nouvelle.

L'arrêt de la Cour des Monnoies qui a érigé cette communauté en corps de jurande, & qui lui a donné des statuts sous le bon plaisir du Roi, comme il y est porté, est du 5 Avril 1639 : les maîtres y sont qualifiés maîtres de l'art & métier de Distillateurs d'eaux-fortes, eaux-de-vie & autres eaux, esprits & essences, circonstances & dépendances, dans la ville, fauxbourgs & banlieue de Paris. Leurs statuts sont composés de vingt-cinq articles. Deux jurés, dont l'un est élu chaque année, sont chargés de les faire exécuter conjointement avec deux des plus anciens bacheliers.

Ces jurés ont droit de visite chez tous ceux qui se mêlent de distillations chymiques.

Nul ne peut exercer le métier de Distillateur s'il n'est

maître , ni être reçu maître s'il n'a fait apprentissage.

Les apprentifs ne peuvent être obligés pour moins de quatre ans , & ne peuvent aspirer à la maîtrise qu'ils n'aient encore servi deux ans en qualité de compagnons.

Tout apprentif , s'il n'est fils de maître , est tenu au chef-d'œuvre pour être reçu à la maîtrise : le fils de maître doit même justifier de ses quatre ans de service , ou chez son pere ou chez un autre.

Le chef-d'œuvre doit se faire en présence des Jurés & d'un Conseiller de la Cour des Monnoies. Outre ce qui regarde la distillation , l'aspirant doit encore savoir lire & écrire , & justifier par son extrait baptismaire qu'il est âgé de vingt-quatre ans.

Les veuves restant en viduité peuvent avoir des fourneaux & faire travailler des compagnons , mais non pas obliger des apprentifs. Il est permis aux maîtres Distillateurs de faire toutes sortes de distillations d'eaux-fortes , huiles , esprits & essences , à la réserve des eaux régales qu'il est défendu à toutes personnes , de quelque qualité qu'elles soient , de faire ni de vendre , à cause qu'on peut s'en servir pour affoiblir les monnoies sans altérer la figure.

Les maîtres sont tenus de tenir registre de la quantité des eaux fortes qu'ils vendent , & de la qualité , noms & demeures des personnes à qui ils les ont vendues , ne pouvant en débiter plus de deux livres à la fois sans permission de la Cour , finon aux maîtres de la Monnoie & aux affineurs.

Ils ne peuvent prêter leurs fourneaux , ni laisser travailler des étrangers dans ceux qu'ils ont chez eux , sans avoir pareillement obtenu permission ; & ils sont même obligés de donner avis à la Cour des Monnoies des personnes qui tiennent laboratoire & ont des fourneaux sans avoir ou lettres ou permission.

Les marchandises foraines doivent être apportées par les marchands au bureau de la communauté pour y être visitées , nul Distillateur de Paris n'en pouvant acheter , ni le marchand forain leur en vendre avant la visite.

Ces Distillateurs avoient été fixés au nombre de douze par ce règlement ; mais le Roi & la Cour des Monnoies , sous le bon plaisir de Sa Majesté , donnent quelquefois des permissions de travailler aux distillations.

Le Roi , par arrêt contradictoire de son Conseil , rend le 23 Mai 1746 , a ordonné que les Distillateurs demeure-

ront immédiatement soumis à la juridiction des Juges ordinaires en ce qui concerne la préparation des drogues & remèdes, & à la Cour des Monnoies, en ce qui concerne les métaux & la confection des eaux fortes propres à leur dissolution. Par ce même arrêt, il est fait défense aux Distillateurs-Limonnadiers de s'immiscer dans aucune des opérations appartenantes à l'art de la chymie : voyez LIMONNADIER.

DOMINOTIER. C'est l'ouvrier qui fait du papier de toute sorte de couleurs & figures, que l'on nommoit anciennement des *Dominos*.

La *dominoterie* consiste principalement dans la fabrique & le négoce du papier marbré, & dans l'impression en toutes sortes de couleurs simples sur tout autre papier.

Cet art fut trouvé en Allemagne, & porté peu-à-peu au degré de perfection où il est parvenu aujourd'hui.

Le papier marbré a diverses dénominations, comme à fleurs, à la patte, au grand & au petit peigne, à fleurons, à tourniquet, &c. dénominations qui toutes sont relatives ou au dessin ou à la fabrication.

Les Lebrun, pere & fils, ont fait de petits chefs-d'œuvre en ce genre; ils avoient le secret d'entre-mêler des fils déliés d'or & d'argent dans les ondes & veines colorées du papier. Quoique, pour enrichir l'artiste, ce travail demande plus de célérité que de perfection, nous allons détailler le procédé de cet art.

L'atelier de l'ouvrier doit être pourvu d'un quarré ou baquet quarré de bois de chêne, profond d'un demi-pied, & excédant d'un pouce la grandeur de la feuille de papier; d'une baratte avec sa batte, d'un tamis de crin un peu lâche, d'un gros pinceau, & de divers peignes dont la construction est totalement différente; celui dont on se sert pour le papier commun est un assemblage de branches ou tringles de bois, parallèles les unes aux autres, de l'épaisseur de deux lignes ou environ, d'un doigt de largeur, & de la longueur du baquet; ces tringles sont au nombre de quatre, dont chacune est garnie de onze dents ou pointes de fer d'environ deux pouces de hauteur, de la même force & la même forme que le clou d'épingle. La première dent d'une branche est fixée exactement à son extrémité, & la dernière à l'autre bout. Il y a entre chaque branche la même distance qu'entre chaque dent.

Le peigne pour le *monfaçon*, le *lyon* & le *grand monfaçon*

son, n'a qu'une branche à neuf dents. Le peigne pour le *persillé* sur le petit baquet, a une branche à dix-huit dents; & celui qui est pour le *persillé* sur le grand baquet, en a une à vingt-quatre dents. Le peigne pour le papier d'Allemagne a cent quatre ou cent cinq *pointes* ou aiguilles aussi menues que celles qui servent pour les bas au métier.

Les autres instruments qui lui sont nécessaires sont des pots & des pinceaux pour différentes couleurs; un *étendoir* semblable à celui des papetiers - fabricants ou des imprimeurs; une pierre & la molette pour broyer les couleurs; une *amassette* ou *ramassoire* qui est un morceau de cuir fort, de quatre à cinq pouces de long, sur trois de large, dont un des côtés est fait en tranchant; un couteau; une *ramassoire* pour nettoyer les eaux, ou tringle de bois fort mince, large de trois doigts ou environ, de la longueur du baquet, & taillée en tranchant sur un de ses grands côtés; plusieurs *chassis quarrés* ou assemblages de quatre lattes, renfermant entre elles un espace plus grand que la feuille qu'on veut marbrer, & divisés en trente-six petits quarrés par cinq ficelles attachées sur un des côtés du chassis, & traversées perpendiculairement par cinq autres ficelles fixées sur un des autres côtés; des établis pour poser les baquets, les pots, les peignes & autres outils; une *lissoire* ou pierre à lisser, dont le grain doit être fin, égal & ferré, & telle que celle dont se servent les papetiers-fabricants ou les cartiers.

Pour marbrer le papier, on *prépare l'eau*, c'est-à-dire qu'on met infuser pendant trois jours une demi-livre de gomme adragant par rame de papier dans une certaine quantité d'eau de rivière froide; on la remue au moins une fois par jour, & quand on l'a transvasée dans un long pot de grès, & qui se trouve à moitié plein de cette eau dans laquelle la gomme est dissoute, on la bat pendant un demi-quart d'heure, & on acheve ensuite de remplir le pot d'eau de rivière. Après cette opération, on pose un tamis sur un des baquets, on y fait passer l'eau en la remuant & en la pressant contre le tamis avec un gros pinceau: ce qui reste sur le tamis de gomme non dissoute, se remet à tremper jusqu'au lendemain, & on recommence le même procédé.

Lorsque les eaux ont été passées & remuées avec un bâton, on connoit leur force ou leur foiblesse à la plus ou moins grande vitesse du mouvement de l'écume qui se forme sur

leur surface, quand on les a agitées en rond. Lorsque l'écume tourne plus de cinquante fois pendant la durée du mouvement qu'on a imprimé à l'eau, c'est une preuve de sa foiblesse; si elle fait moins de tours, l'eau est censée être forte. Comme il arrive quelquefois que l'eau est trop forte par la trop grande quantité de gomme adragant qu'on y a mise, on l'affoiblit en y ajoutant de l'eau pure, comme on la fortifie quand elle est trop foible, en y ajoutant de la gomme qui est restée dans le pot de grès.

Pour être plus assuré de la qualité de l'eau, on fait usage du *peigne à frisons*, qui est ainsi nommé de ce que ses dents étant placées alternativement, l'une d'un côté & l'autre de l'autre, le marbreur, en tournant le poignet, arrange les couleurs en *cercles* ou *frisons*. Lorsque les frisons ne sont pas nets & distincts, qu'ils se brouillent & se confondent, les eaux sont trop foibles; si les couleurs ne s'arrangent pas dans l'ordre que l'on veut, qu'elles refusent de s'étendre, qu'elles soient trop hérissées d'*écailles* ou pointes, elles sont alors trop fortes, & on corrige ces défauts en les tempérant comme nous l'avons dit.

On passe ensuite à la préparation des couleurs. Le *bleu* se fait avec de l'indigo bien broyé à l'eau sur la pierre; le *rouge* avec de la laque plate, également broyée avec de l'eau dans laquelle on a fait bouillir du bois de Brésil & une poignée de chaux vive. Pour avoir le *jaune*, on mêle trois cuillerées de fiel de bœuf dans une chopine d'eau où l'on a mis infuser de l'ochre pendant quelques jours. Pour le *blanc*, on met quatre cuillerées de fiel de bœuf sur une pinte d'eau, & on bat bien le tout ensemble. On fait le *verd* avec deux cuillerées d'indigo broyé, & de l'ochre détrempée dans une pinte d'eau, à laquelle on ajoute trois cuillerées de fiel de bœuf. Pour le *noir*, on met une cuillerée de fiel de bœuf sur un poisson de noir de fumée, & sur la grosseur d'une noisette de gomme. Pour faire le *violet*, on ajoute au rouge, préparé comme nous l'avons dit, quatre ou cinq larmes de noir de fumée, broyé avec l'indigo.

Lorsque les eaux sont bien nettoyées & prêtes à recevoir les couleurs, on commence à jeter légèrement du bleu qu'on a pris avec un pinceau, & qu'on a mêlé auparavant avec deux cuillerées d'infusion de blanc d'Espagne, trois cuillerées de fiel du bœuf, & une cuillerée d'indigo préparé comme ci-dessus. La couleur bleue dont on a chargé le pinceau, &

qu'on a jettée sur la surface de l'eau qui est dans le baquet, forme un *tapis*, c'est-à-dire qu'elle couvre également toute la surface de l'eau, où elle forme des ramages & des veines. On jette après du rouge sur ce tapis, & on voit que cette couleur repousse la bleue, prend sa place, & fait des taches éparfes. On met ensuite le jaune qui se dispose à sa maniere sur ces deux couleurs. Lorsque le blanc qu'on met après occupe trop d'espace, on le corrige en l'éclaircissant avec de l'eau; s'il n'en occupe pas assez, on y ajoute du fiel de bœuf, de façon que les taches du blanc paroissent comme des lentilles sur toute la surface du baquet.

On connoît que les couleurs sont au point où elles doivent être, lorsqu'elles ne *marchent* pas trop, c'est-à-dire qu'elles ne se pressent pas trop, & que, relativement à leur plus ou moins de consistance, elles ne remplissent que la place qu'elles doivent occuper.

Quand les couleurs sont jettées & qu'elles forment un tapis sur l'eau, on prend le peigne à quatre branches, on le tient par ses deux extrémités, on l'applique au haut du baquet, de maniere que l'extrémité de ses pointes touche la surface de l'eau, & que chaque pointe trace un frison. On enleve le peigne pour le rapporter au-dessous des premiers frisons, & continuer à en former sur toute la surface. On applique ensuite légèrement une feuille de papier, dont la surface prend & emporte toute la couleur qui couvre l'eau, & qui s'attache au papier, en suivant les figures irrégulieres que le mouvement du peigne lui a données.

Lorsque la feuille est chargée de couleurs, on l'étend sur un châssis qui est soutenu sur un baquet par deux barres de bois posées en travers, & qu'on incline pour que l'eau de gomme dont les feuilles sont imbibées, s'écoule plus facilement. Après l'écoulement de l'eau de gomme, ce qui est l'affaire d'un quart d'heure, on enleve les feuilles de dessus les châssis, & on les porte à l'étendoir pour les faire sécher: lorsqu'elles sont sèches, on les leve de dessus les cordes pour les frotter légèrement sur un marbre bien uni avec de la cire blanche ou de la cire jaune qui ne soit point grasse; les feuilles étant lissées, on les ploie par mains de vingt-cinq feuilles; & s'il s'en trouve dans le nombre quelques-unes de déchirées, on les raccommode avec de la colle: on fait ainsi autant d'especes de papier marbré qu'il y a de manieres de combiner les couleurs & de les brouiller.

Lorsqu'on veut pratiquer des filets d'or sur un papier marbré, on applique un patron découpé sur une feuille marbrée, on met un mordant sur les endroits qui paroissent à travers les découpures, on y applique l'or en feuilles; & lorsqu'il est pris, on frotte la feuille avec du coton qui enlève le superflu de l'or, & ce qui est resté forme les filets ou les figures qu'on veut donner à la feuille marbrée.

Pour imiter la mosaïque, les fleurs & même le paysage, on a des planches gravées en bois, où le trait est bien évuidé, large & épais, & dont le fond a un pouce ou environ de profondeur. Le tapis de couleur étant formé sur l'eau du baquet, on applique la planche sur la surface; les traits saillans de la planche emportent les couleurs qu'ils atteignent, & forment un vuide de couleurs sur le baquet, alors on y étend par-dessus une feuille qui se colorie par-tout, excepté aux endroits dont la planche a enlevé précédemment la couleur, & qui prend le dessein qu'on a voulu lui donner.

Il y a des personnes qui ont voulu mettre du vernis sur le papier marbré; leurs essais n'ont point réussi, parceque le vernis a détrempé jusqu'à présent les couleurs de la marbrure, & a tout gâté. Il faudroit trouver un vernis qui, sans endommager l'ouvrage, se fixât sur le papier, comme celui dont on se sert pour fixer le pastel.

Ce sont aussi les Dominotiers qui font ces especes de tapisseries de papier qu'on a poussées à Paris à un tel point de perfection, que les personnes du meilleur goût ne font point difficulté de s'en servir pour orner de petits cabinets, & qu'on en fait des envois considérables dans les pays étrangers.

Pour faire ces sortes de tapisseries qui sont présentement le principal objet du commerce de la dominoterie, on commence par tracer un dessein de simples traits sur plusieurs feuilles de papier collées ensemble, de la hauteur & largeur que l'on veut donner à chaque piece de tapisserie.

Ce dessein étant achevé le coupe en morceaux, aussi hauts & aussi longs que les feuilles de papier que l'on emploie communément pour ces sortes d'impressions; & chacun de ces morceaux reçoit ensuite séparément une empreinte sur des planches de bois de poirier, travaillées par un graveur en bois.

Pour imprimer avec ces planches ainsi gravées, on se sert de presses assez semblables à celles de l'imprimerie, à la réserve que la platine n'en peut être de métal, mais seulement

de bois, longue d'un pied & demi, large de dix pouces ; & que ces presses n'ont que de grands tympan *propres à imprimer histoires*, comme portent les anciens réglemens de la librairie.

L'on se sert aussi de l'encre & des balles des imprimeurs ; & , de même qu'à l'imprimerie, on n'essuie point les planches après qu'on les a noircies à cause du relief qu'elles ont, qui les rend plus semblables à une forme d'imprimeur qu'à une planche en taille-douce : *voyez* IMPRIMEUR.

Lorsque les feuilles ont été imprimées & séchées, on les peint & on les rehausse de diverses couleurs en détrempe ; c'est ce qu'on appelle *enluminer* : & lorsqu'on veut les employer, on les assemble pour en former des piéces d'une grandeur convenable pour l'endroit où on veut les placer.

On appelle aussi *dominoterie* certaines grandes images gravées en bois, au bas & à côté desquelles sont des légendes, des proverbes, des *rebus* & autres semblables bagatelles.

Les ouvriers marchands Dominotiers sont appelés *Dominotiers*, *Imagers* & *Fapissiers*. Le premier de ces noms leur est venu de l'ancien mot *domino*, qui signifioit du papier marbré, ou tout autre papier diversement peint, & orné de figures & de grotesques.

Par l'article LXXI du réglemeut de 1686, il est dit que les syndic & adjoints des libraires & imprimeurs iront en visite chez eux pour voir s'ils n'y contreviennent point aux réglemens.

C'est ce même article, confirmatif des statuts de 1586, de 1618 & de 1649, qui regle de quelle sorte de presse il est permis aux Dominotiers de se servir ; & qui leur défend, sous peine de confiscation & d'amende, d'avoir chez eux aucuns caracteres de fonte propres à imprimer des livres.

Comme on peut abuser de ces presses pour l'impression des ouvrages ou des images indécentes, que la police de l'Etat ne doit point souffrir, il y a eu une sentence rendue le 23 Avril 1768 par le Prévôt de Paris, qui leur défend de rien imprimer qu'en présence d'un maître imprimeur ou d'un compagnon envoyé par lui ; que, l'ouvrage fait, la presse sera fermée avec un cadenas par le juré comptable de la compagnie, & qu'il en gardera la clef pardevers lui, sous peine de saisie de la presse & des ouvrages, d'une amende pécuniaire, & de plus grande peine en cas de récidive. Cette

ordonnance est conforme aux anciens statuts de la librairie qui défendent aux Dominotiers d'imprimer & vendre aucun placard & peinture dissolue.

Le nouveau règlement pour la librairie & imprimerie arrêté au Conseil d'Etat du Roi le 28 Février 1723, contient aussi un article concernant les Dominotiers, dans le titre des visites de librairie & imprimerie, mais beaucoup plus ample que celui du règlement de 1686.

Cet article, qui est le xcviij, ordonne que, si les Dominotiers veulent mettre au-dessous de leurs images & figures quelque explication imprimée & non gravée, ils auront recours aux imprimeurs, en sorte néanmoins que ladite explication ne puisse excéder le nombre de six lignes, ni passer jusqu'au revers desdites estampes & figures.

Le même article leur enjoint de faire apporter à la Chambre de la communauté des libraires & imprimeurs, les marchandises de leur art qu'ils feront venir des pays étrangers & des provinces du royaume, pour y être visitées par les syndic & adjoints : & afin que ceux qui feront profession de dominoterie & imagerie soient connus par les syndic & adjoints, il leur est ordonné de faire inscrire sur le registre de ladite communauté leurs noms & leurs demeures, à peine de cent livres d'amende ; sans que ladite inscription puisse les autoriser à vendre aucuns livres ou livrets, ni à exercer ladite profession de libraire ou d'imprimeur, de quelque manière ou sous quelque prétexte que ce soit.

La dominoterie paie par cent pesant 2 livres pour droit d'entrée, & 32 sols pour celui de sortie.

DOREUR. L'art de la dorure est celui d'employer l'or & de l'appliquer sur diverses matières.

Nous avons différentes sortes de dorure, savoir la dorure à l'huile, la dorure en détrempe, la dorure-au feu qui est propre au métaux, & la dorure sur cuir.

Dorure à l'huile & en détrempe.

Les Doreurs qui font la dorure à l'huile & en détrempe sur le bois, le plâtre, la pierre & autres matières, sont de la communauté des maîtres Peintres : voyez PEINTRE.

A l'égard de l'argenture à l'huile & en détrempe ; elle se pratique précisément comme la dorure : ainsi tout ce que l'on dira de l'une peut s'appliquer également à l'autre.

Pour la dorure à l'huile on se sert de ce qu'on appelle en terme de l'art, de l'or couleur, c'est-à-dire de ce reste de couleur qui se trouve dans les pinceaux dans lesquels les peintres nettoient leurs pinceaux.

Cette matiere qui est extrêmement grasse & gluante ayant été broyée & passée par un linge, sert de fond pour y appliquer l'or en feuille. Elle se couche avec le pinceau comme les vraies couleurs, après qu'on a encollé l'ouvrage, & si c'est du bois, après lui avoir donné quelques couches de blanc en détrempe.

Quand l'or couleur est assez sec pour aspirer & retenir l'or, on en étend les feuilles par-dessus, soit entières, soit coupées par morceaux, se servant, pour les prendre, de coton bien doux & bien cardé, ou de la palette des Doreurs en détrempe, ou même simplement du couteau avec lequel on les a coupées, selon les parties de l'ouvrage qu'on veut dorer, ou la largeur de l'or qu'on veut appliquer. A mesure que l'or est posé, on passe par-dessus un gros pinceau de poil très doux ou une patte de lievre, pour l'attacher & comme l'incorporer avec l'or couleur; & ensuite par le moyen du même pinceau, ou d'un autre plus petit, on le ramande, c'est-à-dire qu'on répare les cassures ou gerçures qui se sont faites aux feuilles, avec d'autres petits morceaux de feuilles d'or qu'on applique avec des pinceaux. C'est de la dorure à l'huile que l'on se sert ordinairement pour dorer les dômes & les tombles des églises & des palais, & les figures de plâtre & de plomb qu'on veut exposer aux injures du temps.

La dorure en détrempe se fait, pour ainsi dire, avec plus d'art que la dorure à l'huile; mais elle ne peut être employée sur autant de divers ouvrages, ni si grands, ni dans les mêmes lieux que celle qui se fait avec l'or couleur, cette dorure ne pouvant résister ni à la pluie ni aux impressions de l'air qui la gâtent aisément. La colle qu'on emploie pour dorer en détrempe doit être faite de rognures de parchemin ou de gants, qu'on fait bouillir dans l'eau jusqu'à ce qu'elle s'épaississe en consistance de gelée. Si l'on veut dorer du bois, on y met d'abord une couche de cette colle toute bouillante, ce qui s'appelle encoller le bois: ensuite on lui donne le blanc, c'est-à-dire qu'on l'imprime à plusieurs reprises d'une couleur blanche détrempée dans cette colle, qu'on rend plus foible ou plus forte avec de l'eau, suivant que l'ouvrage l'exige.

Quelques Doreurs font ce blanc de plâtre bien battu , bien broyé & bien tamisé ; d'autres y emploient le blanc d'Espagne ou celui de Rouen.

On se sert d'une brosse de poil de sanglier pour coucher le blanc ; la maniere de le mettre & le nombre des couches varient suivant l'espece des ouvrages. L'ouvrage étant extrêmement sec , on l'*adoucit* ; ce qui se fait en le mouillant avec de l'eau nette , & en le frottant avec quelques morceaux de grosse toile s'il est uni , & , s'il est de sculpture , en se servant de légers bâtons de sapin , auxquels sont attachés quelques petits lambeaux de cette même toile , pour pouvoir pénétrer plus aisément dans tous les enfoncements du relief. Le blanc étant bien adouci , on y met le jaune ; mais si c'est un ouvrage de relief , on le répare & on le recherche avant de le jaunir.

Le jaune qu'on emploie est simplement de l'ochre commune , bien broyée & bien tamisée , qu'on détrempé avec la même colle qui a servi au blanc , mais plus foible de la moitié. Cette couleur se met chaude ; elle tient lieu , dans les ouvrages de sculpture , de l'or qu'on ne peut quelquefois porter jusques dans les creux , & sur les revers des feuillages & des ornemens. On touche l'*assiette* sur le jaune , en observant de n'en point mettre dans les creux des ouvrages de relief. On appelle *assiette* la couleur ou composition sur laquelle doit se poser ou s'asseoir l'or.

Quand on veut dorer , on a trois sortes de pinceaux ; des pinceaux à mouillet , des pinceaux à ramender , & des pinceaux à matter : il faut aussi un couffinet de bois couvert de peau de veau ou de mouton , & rembourré de crin ou de bourse , pour y étendre les feuilles d'or battu au sortir du livre ; un couteau pour les couper , & une palette ou un bilboquet pour les placer sur l'*assiette*. On se sert en premier lieu des pinceaux à mouillet pour donner de l'humidité à l'*assiette* , en l'humectant d'eau ; afin qu'elle puisse retenir l'or ; on met ensuite sur le couffinet les feuilles d'or qu'on prend avec la palette si elles sont entières , ou avec le bilboquet ou le couteau même dont on s'est servi pour les couper ; ensuite on les pose , & on les étend doucement sur les endroits de l'*assiette* que l'on vient de mouiller. Lorsque l'or vient à se casser en l'appliquant , on le ramende ; ensuite , avec des pinceaux un peu plus gros , on l'unit par-tout ; & on l'enfonce dans tous les creux de la sculpture , en le fai-

fant entrer avec la palette , qui est faite d'une queue de petit gris emmanchée d'un manche de bois qui porte à son extrémité un pinceau du même poil ; ou avec le bilboquet qui est un instrument de bois , plat par le dessous , où est attaché un morceau d'étoffe , & rond par le dessus , pour le prendre & le manier plus aisément. L'or , en cet état & après qu'on l'a laissé parfaitement sécher , se brunit ou se matte.

Matter l'or , c'est passer légèrement de la colle en détrempé sur les endroits qui n'ont pas été brunis ; cette façon conserve l'or & l'empêche de s'écorcher.

Brunir l'or , c'est le polir & le lisser fortement avec le *brunissoir* pour lui donner plus d'éclat. Le brunissoir est un outil d'acier poli ou de pierre hémarite nommée *Pierre sanguine* , ou enfin une dent de loup ou de chien , éminatiée dans une poignée de bois , dont le Doreur se sert ou pour polir les métaux qu'il veut dorer , ou pour lisser la dorure après qu'elle a été appliquée.

Enfin , pour dernière façon , on couche dans tous les creux de la sculpture une composition appelée *vermeil* , qui est faite de gomme gutte , de vermillon & d'un peu de brun rouge , broyés ensemble avec le vernis de Véhicé & l'huile de térébenthiné.

A l'égard des figures de relief , on se sert pour le visage , les mains & les autres parties unies , de la manière qu'on appelle *dorer d'or verd*. Pour dorer de cette manière on brunit l'assiette avant que d'y appliquer l'or , & ensuite on repasse cet or à la colle , comme on a fait pour matter. Cet or n'est pas si brillant que l'or bruni , mais il l'est beaucoup plus que l'or qui n'est que simplement matte.

Dorure au feu ou sur métaux.

Il y a trois manières usitées de dorer au feu ; savoir , en or moulu , en or simplement en feuille , & en or haché : mais on en peut ajouter une quatrième dont nous parlerons à la fin de cet article. La dorure *d'or moulu* , ou *vermeil doré* , se fait avec de l'or amalgamé avec le mercure dans une certaine proportion qui est ordinairement d'une once de vis-argent sur un gros d'or.

Pour cette opération on fait d'abord rougir le creuset ; puis l'or & le vis-argent y ayant été mis on les remue doucement avec un trochet jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que

l'or soit fondu & incorporé au vis-argent ; après quoi on les jette ainsi unis ensemble dans de l'eau pour les laver. Pour préparer le métal à recevoir l'or , il faut dégrasser le métal qu'on veut dorer , ce qui se fait avec de l'eau-forte affoiblie avec de l'eau ; cette opération s'appelle *dérocher* ou *décaper*. Le métal étant bien déroché , on le couvre de ce mélange d'or & de vis-argent en l'étendant le plus également qu'il est possible ; en cet état le métal se met au feu sur la *grille à dorer* , ou dans le *panier à dorer* , au-dessous desquels est une poêle pleine de feu. La grille à dorer est un petit treillis de fil d'archal dont on couvre la poêle , & sur lequel on pose les ouvrages que l'on dore , ceux qu'on argente n'ayant pas besoin d'une aussi grande propreté. Le panier à dorer est aussi un treillis de fil de fer qui ne diffère de la grille qu'en ce qu'il est concave & enfoncé de quelques pouces. A mesure que le vis-argent s'évapore , l'or qui est fixe demeure ; & comme les pores du métal qu'on veut dorer se sont dilatés par la chaleur , ils se resserrent en se refroidissant , & retiennent , comme autant de petits chatons , les parcelles d'or qui y sont placées : mais lorsqu'il arrive qu'on peut distinguer les endroits où il manque de l'or , on répare l'ouvrage en y ajoutant de nouvel amalgame où il en faut. Pour rendre cette dorure plus durable , les Doreurs frottent l'ouvrage avec du mercure & de l'eau-forte , & le dorent une seconde fois de la même manière. Ils réitérent quelquefois cette opération jusqu'à trois ou quatre fois pour que l'or qui couvre le métal soit d'une épaisseur convenable. Quand l'ouvrage est dans cet état on le finit avec la *gratte-bosse* qui est une brosse faite de petits fils de laiton. Enfin on le met en couleur par un procédé dont les Doreurs font un secret , mais qui vraisemblablement est le même qu'on emploie pour donner la couleur aux espèces d'or , qui est décrit au mot *MONNOYEUR* , à l'article du *Blanchiment*.

Pour préparer les métaux à recevoir la dorure *d'or en feuille* , on commence par les gratter avec le *gratteau* qui est un fer acéré à quatre quarrés tranchants semblables au fer d'un dard. Il a deux à trois pouces de long , & tient à un manche de douze à quinze pouces de longueur. Quand le métal a été bien gratté on le polit avec le *polissoir* de fer acéré , qui ne diffère point du brunissoir dont nous avons parlé plus haut. Ensuite on chauffe le métal. Cette opération

tion s'appelle *bleuir*, parceque lorsqu'on la fait sur du fer, il prend une couleur bleue.

Quand le métal est suffisamment chaud on y applique la premiere couche d'or en feuilles que l'on *ravale* légèrement avec un brunissoir ou polissoir. L'action de *ravaler* consiste à presser contre la pince, avec cet instrument, les feuilles qu'on y a appliquées. On ne donne pour l'ordinaire que trois ou quatre couches d'une seule feuille d'or dans les ouvrages communs, & de deux feuilles dans les beaux ouvrages, & à chaque couche on *ravale*, & ensuite on remet l'ouvrage au feu, ce qui s'appelle *recuire*. Après la dernière couche l'or est en état d'être bruni clair avec le brunissoir de sanguine qu'on appelle aussi *Pierre à dorer*.

La dorure qu'on appelle *d'or haché* se fait avec des feuilles d'or comme la précédente, & elle se pratique de la même maniere, mais elle en differe en deux points essentiels.

1°. Quand le métal a été gratté & poli, on y pratique un nombre prodigieux de petites hachures dans tous les sens avec le *couteau à hacher*, qui est un petit couteau à lame d'acier courte & large, emmanché de bois ou de corne. Ce sont ces hachures que l'on fait sur les métaux avant que d'y appliquer l'or, qui ont fait nommer cette dorure *or haché*, quoique les hachures ne paroissent plus à l'extérieur, lorsque la dorure est achevée.

2°. Pour la dorure hachée il faut jusqu'à dix ou douze couches, à deux feuilles d'or pour chaque couche, au lieu que pour la dorure unie il n'en faut que trois ou quatre. Cette grande quantité d'or est nécessaire pour couvrir les hachures, mais la dorure qui en résulte est beaucoup plus belle & plus solide.

On fait encore une très jolie dorure sur les métaux & particulièrement sur l'argent de la maniere suivante. On fait dissoudre de l'or dans de l'eau régale : on imbibe des linges dans cette dissolution d'or ; on les fait brûler & on en garde la cendre. Cette cendre frottée & appliquée avec de l'eau à la surface de l'argent, par le moyen d'un chiffon, ou même avec les doigts, y laisse les molécules d'or qu'elle contient & qui y adhèrent très bien. On lave la piece ou la feuille d'argent pour enlever la partie terreuse de la cendre : l'argent en cet état ne paroît presque point doré ; mais quand on vient à le brunir avec la pierre sanguine, il prend une couleur d'or très belle. Cette maniere de dorer est très

facile, & n'emploie qu'une quantité d'or infiniment petite. La plupart des ornements d'or qui sont sur des éventails, sur des tabatières & autres bijoux de grande apparence & de peu de valeur, ne sont que de l'argent doré par cette méthode.

On applique aussi l'or sur des cristaux, des porcelaines, & autres matières vitrifiées. Comme la surface de ces matières est très lisse, & qu'elle peut par conséquent avoir un contact assez parfait avec les feuilles d'or, ce métal y adhère jusqu'à un certain point. Cette dorure est d'autant plus parfaite & meilleure, que l'or est appliqué plus exactement à la surface; on expose les pièces de verre ou de porcelaine à un certain degré de chaleur qui, en ouvrant les pores, aide encore l'adhérence, & on les brunit ensuite légèrement pour leur donner de l'éclat. Il y a aujourd'hui à Paris trois cents soixante & douze maîtres Doréurs sur métaux, nommés aussi *Damasquieurs*. Ils sont soumis à la juridiction de la Cour des Monnoies quant au titre des matières d'or & d'argent qu'ils emploient.

Suivant les réglemens de cette Cour, ces maîtres Doréurs sont obligés d'employer dans leurs ouvrages l'or à vingt-trois karats vingt-six trente-deuxièmes au moins, l'argent à douze deniers dix-huit grains; de prendre des batteurs d'or les feuilles d'or & d'argent qui leur sont nécessaires, & des affineurs les autres matières d'or & d'argent; le tout à peine de confiscation & d'amende.

Argenture au feu ou sur métaux.

La première opération qu'il y ait à faire pour argenter un ouvrage de métal, c'est de l'*émorsler* s'il a été fait sur le tour, c'est-à-dire d'enlever par le moyen de la pierre à polir, le morfil & les vives arêtes qui y restent après l'opération du tour. Ensuite on le recuit au feu, & lorsqu'il est un peu refroidi on le plonge dans de l'eau seconde dans laquelle on le laisse séjourner quelque temps. La troisième opération consiste à *poncer* l'ouvrage, c'est-à-dire à l'éclaircir en le frottant à l'eau avec une pierre ponce. La pièce étant éclaircie on la fait chauffer de nouveau pour la plonger encore une fois dans l'eau seconde. Le but de cette opération est de donner à l'ouvrage de petites inégalités insensibles, pour le disposer à prendre & à retenir plus fer-

mement les feuilles d'argent qu'il doit recevoir ; & même lorsque l'on veut que l'argenture soit très solide & bien durable, on la hache, comme nous l'avons expliqué à l'article de l'or haché, & c'est ce que l'on appelle *argenter d'argent haché*.

Quand la piece est en cet état il ne s'agit plus que de l'argenter : mais comme il faut qu'elle soit toujours chaude pendant cette opération, on la monte, avant de la chauffer ou *bleuir*, sur une tige de fer, ou sur un chassis de même métal, qui porte le nom de *mandrin*, & qui sert à manier & remuer commodément la piece malgré sa chaleur. Lors donc que cette piece a été montée sur un mandrin, & bleuie, on y applique les feuilles d'argent, ce qui s'appelle *charger*. On prend deux feuilles d'argent de la main gauche avec des pinces qu'on appelle *bruxelles*, & on *rabote* de l'autre main avec un brunissoir.

Si la piece est trop frappée par le feu en quelques endroits, on s'en apperçoit par une espece de poussiere noire qui se forme à la surface, & on l'enleve aussi-tôt avec la gratte-bosse.

On travaille deux pieces à la fois ; tandis que l'une chauffe on opere sur l'autre.

Après que la piece a été chargée de deux feuilles d'argent de la maniere qu'on vient de l'expliquer, on la rechauffe & on la charge cette seconde fois de quatre feuilles tout en même temps, & par le moyen d'un brunissoir on fait adhérer ces quatre feuilles ensemble & aux deux premières. On continue ensuite de charger quatre à quatre feuilles, ou six à six, jusqu'à ce qu'on en ait mis ainsi les unes sur les autres depuis vingt jusqu'à soixante, suivant le degré de beauté & de solidité qu'on veut donner à l'argenture. Les feuilles d'argent dont on se sert ont cinq pouces en carré : quarante-cinq de ces feuilles pesent un gros. Enfin pour terminer l'ouvrage on le polit à fond avec un brunissoir.

Quand on veut *désargenter* une piece, on la fait chauffer & on la trempe dans l'eau seconde à plusieurs reprises, jusqu'à ce qu'on en ait enlevé toute l'argenture. Cette opération se fait lorsqu'on veut fondre des pieces ou les *réargenter*.

Dorure sur cuir.

Les tentures de cuir sont faites de plusieurs peaux de

veau, de chevre ou de mouton, qui semblent dorées, & qui sont relevées en bosses, & cousues ensemble. Celles que l'on destine à ces sortes d'ouvrages ont reçu le premier apprêt des *tanneurs* ou des *peaussiers* : voyez ces mots.

On n'emploie communément à Paris que les peaux de mouton pour faire ce qu'on appelle *cuirs dorés*.

Les peaux étant seches lorsque l'ouvrier les achete, elles ne sont pas aussi flexibles, aussi maniables qu'il est nécessaire. Avant que de les mettre en œuvre, on commence par les *ramollir* : on les jette dans un tonneau plein d'eau, on les y laisse tremper quelques heures, & on les y remue plusieurs fois & à différents temps avec un bâton. On les retire ensuite ; & pour les rendre encore plus douces, on les *corroie*, pour ainsi dire, mais d'une façon fort grossière. Un ouvrier prend la peau par chacun de ses quatre coins, & la frappe sur une pierre plusieurs fois. Il en fait autant à toutes celles qui ont trempé dans la cuve. Cette préparation, qui s'exécute avec beaucoup de promptitude & de facilité, s'appelle *battre les peaux* ; quand elle est achevée, l'ouvrier détire ses peaux. *Détirer les cuirs*, c'est rendre les surfaces des peaux le plus unies qu'il est possible : on se sert pour cela d'un instrument qu'on nomme *fer à détirer*, qui est une espece de couperet, formé d'une lame de fer large de cinq à six pouces, qui entre dans un morceau de bois équarri & arrondi sur sa surface supérieure qui lui sert de manche. L'ouvrier pose la peau sur une grande pierre placée sur une table ; il tient de ses deux mains le fer à détirer ; il le presse & l'appuie sur le cuir, en tenant la lame dans une position inclinée, se proposant, non de couper la peau, mais seulement de l'étendre. A mesure qu'une peau est arrangée, on la pose sur celles qui le sont déjà : on en met ainsi plusieurs dont on forme de petits tas jusqu'à ce que l'on veuille achever de les préparer.

Pour donner une forme régulière aux peaux, il faut couper en ligne droite les côtés des peaux détirées, & l'on se sert pour cela d'une règle ou d'une équerre, ou on applique sur la peau une planche ou un châssis de la même grandeur que la planche à graver dont nous verrons l'usage, ou enfin on place le *carreau* sur une table sur laquelle les dimensions de la planche gravée sont marquées. Le carreau est un cuir coupé de la grandeur de la planche de bois gravée qui doit servir à imprimer un dessin. On a des plan-

ches gravées qui portent différentes dimensions ; & , autant que l'on peut , la peau que l'on choisit n'est pas plus grande que la planche.

La peau se trouve quelquefois défectueuse , & exige des piéces ; pour réparer ces défauts , avant d'appliquer ces piéces , on diminue la moitié de l'épaisseur de la peau , ou l'on taille en biseau le contour des endroits sur lesquels les piéces doivent être posées. On les colle le plus proprement qu'il est possible , pour que le lieu où on les met soit uni & ne forme point de rides.

Les piéces étant collées , il s'agit ensuite d'argenter les peaux ; car , soit qu'on les destine à former des tentures de cuir argenté ou de cuir doré , il faut toujours commencer par les argenter. La préparation de ceux qui doivent paroître dorés ne diffère des autres qu'en ce qu'on leur met un vernis qui donne à l'argent une couleur approchante de celle de l'or.

Pour retenir les feuilles qui doivent argenter les carreaux , on enduit le cuir d'une colle , & cette préparation se nomme *encollage*. La colle dont on se sert est composée de rognures de parchemin , de même que celle qu'on emploie pour coller les piéces dont nous avons parlé ; elle est seulement plus épaisse , & on lui donne ici la consistance d'une gelée , en la laissant plus de temps sur le feu.

Pour *encoller* une peau ou un carreau , il faut un morceau de colle de la grosseur d'une noix. L'ouvrier ne l'étend pas tout à la fois ; il le coupe en deux : avec une partie de cette colle il frotte toute la peau fort grossièrement ; ensuite il applique la paume de la main sur la surface de la peau sur laquelle il a étendu la colle ; & en la frottant , il oblige cette colle à se répandre sur la peau plus également & plus uniment. Quelque temps après il étend sur la même surface du carreau , & d'une semblable manière , l'autre partie de la colle. Il est nécessaire de laisser un intervalle de temps entre la première & seconde mise de colle , pour que la première couche ait le temps de durcir avant d'appliquer la seconde. Quand l'ouvrage est en train , l'intervalle qui reste entre le temps où l'on applique la seconde couche & celui où l'on a employé la première , est destiné à encoller un second carreau ; ainsi le carreau , qui est encollé en partie , reste pendant le temps qu'on achève d'en encoller un autre ; après quoi on encolle le premier entièrement.

On choisit toujours le côté de la peau où étoit le poil, qu'on appelle aussi le côté de la fleur, pour appliquer dessus la colle & les feuilles d'argent : c'est le côté qui doit devenir apparent. Ce carreau étant encollé pour la seconde fois, il ne reste plus qu'à y poser les feuilles d'argent. L'ouvrier qui argente est devant une grande table sur laquelle il étend deux peaux encore humides ; sur la même table, à la droite de l'ouvrier, est un grand livre de papier gris rempli de feuilles d'argent : l'ouvrier met le livre sur une espede de pupitre nommé l'*ugiau* ; il en tire les feuilles d'argent pour les appliquer sur la peau ; il les prend une à une avec une piéce de bois ; il en pose une sur un morceau de carton qu'on nomme *palette* ; il prend la palette de la main gauche, & quand la feuille d'argent est une fois placée sur la palette, l'ouvrier la fait tomber sur la peau en l'étendant le plus qu'il est possible avant de mettre les côtés parallèles à ceux du *carreau*. Auprès de cette feuille il en couche une nouvelle dans le même rang, & continue ainsi d'en ajouter jusqu'à ce que la surface du *carreau* soit entièrement cachée par les feuilles.

Le *carreau* étant couvert de feuilles d'argent, l'ouvrier prend une queue de renard dont il fait un tampon, & se sert de ce tampon pour *étouper* les feuilles ; ce qu'il fait en les pressant & leur donnant plusieurs petits coups : il les oblige ainsi à prendre sur la colle, & à s'appliquer exactement sur les espaces qu'elles recouvrent. Il frotte ensuite légèrement avec la même queue de renard le carreau de tous côtés sans le frapper. Ce frottement se fait à dessein d'enlever l'argent qui n'est pas collé & qui est de trop.

Dans une des chambres où l'on travaille il y a plusieurs cordes attachées aux deux murs opposés : on met les carreaux sécher sur ces cordes après qu'ils ont été argentés : on les y laisse plus ou moins de temps, selon la saison : on n'attend pas néanmoins à les en ôter qu'ils soient entièrement secs. Pour achever de les faire sécher, on les porte dans une cour, ou dans un jardin où on les expose au grand air & à la chaleur du soleil ; mais auparavant on attache chaque carreau sur une ou deux planches jointes ensemble, & on l'y retient bien étendu avec plusieurs clous pour l'empêcher de revenir sur lui-même. C'est de la chaleur & de la sécheresse de l'air que dépend le temps qu'on doit laisser ces peaux elouées. L'habitude apprend à choisir

le degré où les peaux conservent une certaine mollesse sans être humides.

Quand les carreaux sont en cet état on les polit avec la brunissoire : après que les carreaux ont été brunis, on les imprime. Pour faire cette opération, on les pose sur une planche de bois gravée en creux & en relief; & en faisant passer le tout sous une presse, on communique au cuir le dessin exécuté sur cette planche. Mais si l'on veut faire des tapisseries de cuir doré, il faut leur donner le vernis dont nous avons parlé, dont la propriété est de prêter à l'argent une couleur assez semblable à celle de l'or pour s'y méprendre.

Le vernis dont on se sert pour dorer les feuilles d'argent appliquées sur les peaux, est composé de quatre livres & demie d'arcanson ou colophane, d'une pareille quantité de résine ordinaire, de deux livres & demie de sandaraque, & de deux livres d'aloës : on mêle ces quatre drogues ensemble, après avoir concassé celles qui sont en gros morceaux, & on les met dans un pot de terre sur un bon feu de charbon. On fait fondre toutes les drogues dans cette espèce de marmite, & on les remue avec une spatule, afin qu'elles se mêlent, & qu'elles ne s'attachent point au fond. Lorsqu'elles sont bien fondues, on verse sept pintes d'huile de lin dans le même vaisseau, & avec la spatule on la mêle avec les drogues : on fait cuire le tout en remuant de temps en temps, pour empêcher, autant qu'on le peut, une espèce de marc qui se forme & qui ne se mêle point avec l'huile, de s'attacher au fond du vaisseau. Quand le vernis est cuit, on le passe à travers un linge ou une chausse.

Pour dorer, par le moyen de ce vernis, les cuirs argentés, on choisit des jours serens : on porte les carreaux brunis dans une cour ou un jardin, que les ouvriers appellent l'*atelier du dorage*. C'est dans ce même lieu que l'on a fait sécher les peaux avant de les brunir. C'est aussi sur les mêmes tables ou planches où elles étoient attachées alors qu'on les cloue, avec cette seule différence que, dans cette dernière opération, la surface argentée est mise en dessus, & que, dans la première, elle est mise en dessous. Dix-huit ou vingt peaux différentes étant ainsi attachées sur des tables, on les pose sur des treteaux arrangés parallèlement entr'eux, de façon que toutes les tables ou toutes les peaux soient placées les unes au bout des autres. Tout étant ainsi disposé, l'ouvrier

qui est chargé de ce travail, avant d'appliquer le vernis, passe sur le carreau un blanc d'œuf, & l'y laisse sécher. Le blanc d'œuf étant sec, l'ouvrier qui dore met devant lui, sur la table, le pot au vernis, qui doit avoir à-peu-près la consistance d'un syrop un peu épais. Il trempe les quatre doigts d'une main dans la liqueur, & s'en sert comme d'un pinceau pour appliquer le vernis sur la peau. Il tient ses doigts un peu écartés les uns des autres, & appuie leur extrémité près de l'un des bords de la peau. Il fait décrire à chaque doigt une espece d'S, qui reste peinte par l'or. Il trempe ensuite de nouveau ses doigts dans le vernis, & décrit encore quatre autres lignes. Il continue cette manœuvre jusqu'à ce que le carreau soit rempli de lignes placées à-peu-près à égale distance les unes des autres. Après que l'or a été ainsi appliqué sur plusieurs peaux, le même ouvrier, ou plusieurs autres qui travaillent avec lui, achevent de l'étendre sur ces peaux avec la paume de la main; c'est ce qu'ils nomment *emplâtrer*. Le vernis ayant été distribué aussi également qu'il est possible sur la surface de plusieurs peaux, des ouvriers s'occupent à battre celles qui ont été emplâtrées les premières. Ainsi on laisse environ un demi-quart d'heure d'intervalle entre l'une & l'autre de ces deux opérations; dans cette dernière, l'ouvrier frappe avec les deux mains assez fortement, & à petits coups redoublés. Le but de cette opération est d'obliger par là le vernis à s'étendre plus également sur toute la surface du carreau, & de lui faire prendre, pour ainsi dire, corps avec les feuilles d'argent.

Quand les peaux ont été battues avec soin, on les retire de dessus les treteaux, & on appuie chacune des planches où les peaux sont clouées le long d'un mur exposé au soleil. Tandis que le vernis de celles-ci sèche, on remet des tables sur les treteaux, garnies de nouveaux carreaux, & les mêmes ouvriers s'occupent à les dorer de la même façon qu'on a agi sur les précédentes. Selon que la chaleur du soleil est plus ou moins forte & que le vernis est bien fait, les peaux sechent plus ou moins promptement; dans les beaux jours, elles sont seches au bout de quelques heures. Cette couche de vernis étant sèche, on remet les mêmes carreaux comme ci-devant sur les treteaux pour leur donner une seconde couche précisément de la même maniere qu'on a appliqué la première. Lorsqu'on a mis cette seconde couche, on l'expose encore au soleil pour la faire sécher. Il faut

pour lors avoir attention d'examiner quelles sont les peaux moins colorées, pour leur donner une couche de vernis plus épaisse qu'aux autres, ainsi qu'aux endroits de certaines peaux qui sont moins dorés, & qui sont restés presque blancs.

On fait encore une espèce de tenture en cuir doré, qui est le fruit d'un autre travail, que les ouvriers nomment *cavée*. Ce travail regarde les cuirs sur lesquels on doit voir dans certains endroits l'or produit par le vernis, & où, dans d'autres, l'argent doit rester apparent.

Pour former ces espèces de tentures, on fait passer les peaux argentées sous une presse qui est assez semblable à celle des imprimeurs en taille-douce, & l'on choisit, pour leur donner l'impression, des planches dont le dessin est gravé peu profondément: on les imprime, ou bien même l'on se contente d'y calquer ou estamper un dessin. On enduit le tout de vernis; mais aussi-tôt qu'il est appliqué, & que la peau est emplâtrée, l'ouvrier regarde les endroits qui doivent rester en argent, & soulevant par-dessous la partie où l'argent doit paroître, il passe son couteau dessus pour enlever le plus qu'il peut du vernis. Il donne ensuite son carreau à un autre ouvrier qui s'occupe encore à enlever avec un linge, dans ces mêmes endroits, ce qui pourroit être resté de vernis. Il en demeure cependant toujours assez pour donner à l'argent une couleur jaune qui le ternit un peu; mais ce vernis qui reste sert beaucoup à le conserver; & ne lui fait aucun tort pour le coup-d'œil.

On voit fréquemment des bordures de ces tapisseries qui ne sont point imprimées sur la planche: au lieu que la presse donne aux autres des ornements en relief, celles-ci les reçoivent du ciselement qu'on y fait. Ce dernier travail, qui est beaucoup plus long, mais qui n'en est pas plus difficile, s'opère avec divers poinçons ou ciseleurs que les ouvriers nomment simplement des *fers*; leur longueur & leur grosseur sont arbitraires. Sur l'une de leurs extrémités sont gravées toutes sortes d'ornements, comme fleurs, rosettes, &c. en donnant un coup de maillet sur l'extrémité opposée à celle où est la gravure, on imprime un ornement: on répète cette opération sur toute la bordure, & on y forme des dessins variés par l'application de différents fers.

A l'égard des cuirs qui doivent être simplement argentés, les peaux ayant été garnies de feuilles d'argent, & bien bru-

nies, au lieu de les couvrir de la couleur d'or dont on se sert pour les cuirs dorés, on enduit simplement les feuilles d'argent d'une colle de parchemin : c'est la même colle dont nous avons déjà parlé.

Après la façon de l'argenture, dorure, ciselure ou gravure sur les cuirs, il ne reste plus qu'à les peindre, ce qui se fait de la manière suivante. On commence par passer un linge blanc & bien sec sur chaque peau, pour en enlever la crasse ou la graisse qui pourroit y être. Lorsque le cuir est bien nettoyé, on applique la *couleur dominante*, ou celle qui fait le fond de la tapisserie, sur les endroits qui sont restés creux après l'impression. Le fond étant peint de la couleur qu'on a voulu, on colore les feuilles avec du verd; les fleurs avec du bleu, & les fruits avec du rouge. Comme on tend moins à la vérité du dessein & à sa correction, qu'à la vivacité des couleurs pour rehausser l'éclat de ces tapisseries, on peut dire que c'est plutôt une *enluminure* qu'une peinture.

Pour finir cette tapisserie, on coud ensemble les carreaux qu'on a peints, mais on observe auparavant de couper avec des ciseaux le contour qui déborde & qui est marqué par la planche qui a servi à les imprimer.

Les principales couleurs dont on se sert sont broyées à l'huile; & pour les rendre plus liquides, on les détrempe avec de l'huile ou de l'essence de térébenthine. Cette dernière liqueur les rend plus brillantes, & fait sécher plus promptement la couleur; mais aussi les tapisseries conservent plus long-temps l'odeur qu'elle leur a communiquée, & ces couleurs sont plus sujettes à s'écailler.

Pour que l'huile qui est mêlée avec la couleur se desseche plus vite, on met de la *terre d'ombre* & du *minium* dans un petit sac qu'on suspend dans le vase où cuit l'huile, afin de s'épargner la peine de la passer quand elle est cuite.

Le *gris de perle* se fait avec de l'huile mêlée avec un peu de blanc de céruse. Le verd de gris sert pour le *verd*; la laque pour le *rouge*; ou quelquefois on y emploie de la craie teinte avec des tontes d'écarlate; pour les autres couleurs, on se sert des mêmes drogues que les peintres.

Par le moyen de ces couleurs, on redonne un air neuf aux vieilles tentures; on répare leur éclat, en les enduisant auparavant de colle ou d'essence de térébenthine, de blanc d'œuf ou de gomme arabique fondue dans l'eau. Lorsqu'elles sont écaillées, on les repeint de nouveau en entier.

Au lieu des planches qui sont communément en usage pour imprimer les cuirs, on se sert à Avignon de *contre-moules*, formés avec un carton épais, & sur lesquels on dispose en relief & en creux le dessein qu'on veut représenter. Pour cet effet, on met une épaisseur suffisante de pâte, composée de rognures de gant, sur la feuille de carton ou l'on doit former les reliefs; on met sur cette pâte une feuille de papier qui s'y colle d'elle-même. On fait ensuite passer le carton ainsi préparé sur une planche gravée, & entre les rouleaux de la presse. Le carton prend la contre-estampe du dessein représenté sur la planche gravée: en se séchant, la pâte se retire & laisse un espace pour le cuir, qu'on met entre le moule & le contre-moule quand on veut l'imprimer.

La Flandre, la Hollande & l'Angleterre passent pour avoir fourni les premières tentures de cuir doré ou argenté que l'on ait vues à Paris. Quelques-uns en attribuoient la première invention aux Espagnols; mais on ne fait sur quel fondement, puisqu'aujourd'hui on ne voit point en France de ces sortes de tapisseries qui soient sorties de leurs manufactures, & qu'elles sont peu connues chez eux.

La communauté des Doreurs sur cuirs est différente de celle des gainiers, avec laquelle néanmoins elle a beaucoup de rapport & de ressemblance pour les ouvrages & marchandises qu'elles vendent & fabriquent l'une & l'autre.

L'apprentissage est de cinq ans: on ne peut obliger qu'un apprentif à la fois. Chaque maître est obligé d'avoir un poinçon pour marquer ses ouvrages.

Les maîtres Relieurs de livres prennent aussi la qualité de Doreurs, parcequ'ils peuvent dorer leurs reliures sur la tranche & sur le cuir. Quant à la manière dont ils exécutent cette dorure, voyez RELIEUR.

DOUBLETS (Art de faire des). Les doublets sont de fausses pierreries faites avec deux cristaux taillés, joints ensemble, entre lesquels on renferme une feuille ou des couleurs empâtées de mastic & de térébenthine.

Pour cet effet, on fait fondre dans un vaisseau d'argent ou de cuivre jaune, du mastic en larmes & de la térébenthine, qu'on mêle avec telle matière colorante qu'on juge à propos, comme le verd de gris, le sandragon, la laque de Florence, &c. suivant les pierres précieuses qu'on a dessein d'imiter. Ces couleurs étant réduites par la trituration en une poudre très fine, on mêle avec du mastic fondu & de la térében-

thine la couleur qu'on a choisie pour imiter quelqu'une de ces pierres.

Kunckel dit dans son art de la Verrerie, que, pour avoir ces couleurs encore plus atténuées & plus divisées, il faut mettre le mélange de mastic & de térébenthine dans une boîte de bois de tilleul, faite en forme de gland, & dont le fond soit si mince qu'il paroisse transparent; le couvrir exactement avec le couvercle de la boîte, & suspendre le tout au soleil en été, & l'hiver sur un feu de charbon; qu'il faut ramasser avec soin les parties de ce mélange les plus subtiles & les plus délicées qui passent à travers les pores de la boîte, & joindre à cette liqueur la couleur dont on veut se servir.

Cette liqueur étant ainsi préparée, on prend deux morceaux de crystal poli, & qui puissent se bien joindre; on fait chauffer la liqueur & les cristaux à égale chaleur; on porte avec le pinceau la couleur sur le côté poli d'un des cristaux, on y applique promptement l'autre piece de crystal; on les presse toutes les deux pendant qu'elles sont échauffées; on les laisse refroidir, & l'ouvrier les monte ensuite à sa fantaisie.

Ces doubles imitent si parfaitement les pierres précieuses, qu'on pourroit facilement s'y méprendre; mais, pour ne pas être la dupe de ceux qui auroient assez de mauvaise foi pour les vendre à des personnes qu'ils verroient n'être pas connoisseurs, il n'y a qu'à interposer un des angles de la pierre entre l'œil & le jour. Si c'est une véritable pierre précieuse, elle paroît colorée par-tout; au lieu que, lorsque c'est un doublet, on voit que la pierre est blanche & transparente.

Il y a encore d'autres façons de faire des pierres colorées: voyez VERRIER.

DOUBLEUR. Dans les manufactures de laine, ce sont des ouvriers uniquement destinés à doubler la laine sur un rouet.

Les doubleuses de soie sont celles qui, dans les manufactures de cette matière, la doublent sur des *guindres* qui sont des espèces de rouets; elles la remettent ensuite au moulinier pour lui donner une seconde façon: voyez MOULINIER.

Les soies qu'on emploie pour les trames passent deux fois par les mains des doubleuses & une fois par celles du moulinier; celles dont on se sert pour les chaînes sont doublées & moulinées deux fois.

DRAPIER. Le Drapier est l'ouvrier qui fabrique les draps, ou le marchand qui les vend : on appelle le premier *Drapier drapant*, & le second *marchand Drapier*.

De tous les arts, ceux qui servent à nous habiller sont, après l'agriculture, les plus utiles sans contredire, & les plus nécessaires. Il en est peu dont l'invention ait fait plus d'honneur à l'esprit humain, & où il ait montré autant de sagacité. L'usage des habits est dû à quelque autre cause qu'à la simple nécessité d'adoucir les injures de l'air. Il y a en effet bien des climats où cette précaution seroit presque entièrement inutile ; cependant, excepté quelques peuples absolument sauvages & grossiers, toutes les nations ont été & sont encore dans l'usage de se couvrir d'habits plus ou moins élégants, proportionnés à leur goût & à leur industrie : nous voyons même que les arts concernant les vêtements ont pris naissance dans les contrées où la température de l'air exige le moins que le corps soit couvert. Le besoin n'a donc pas porté l'homme à se couvrir d'habits ; quelque autre raison a dû encore l'y déterminer. Quel que soit le motif d'une coutume si ancienne & si universelle, il est certain que, dans tous les temps, on s'est appliqué à chercher des matières qui, en couvrant le corps, ne gênassent pas la liberté de ses mouvements. L'emploi de ces matières a fait l'objet d'une étude constante & réfléchie ; c'est à des recherches & à des tentatives multipliées que nous devons cette multitude de tissus différents qui sont en usage chez les peuples policés.

Nous retrouvons dans la manière dont étoient vêtus les premiers hommes, des preuves bien sensibles de leur état d'ignorance & de grossièreté. Nul art & nulle industrie dans l'emploi des matières dont on a fait d'abord usage pour se couvrir. On s'en servoit telles que la nature les offroit : on choisissoit celles qui demandoient le moins de préparations.

Plusieurs nations se couvroient anciennement d'écorce d'arbres, d'autres de feuilles, d'herbes ou de joncs entrelacés grossièrement. Les nations sauvages nous retracent encore aujourd'hui un modèle de ces anciens usages. La peau des animaux paroît cependant avoir été la matière la plus universellement employée dans les premiers temps. Les peaux, faute de préparation, devoient, en se séchant, se durcir & se retirer ; l'usage en devenoit aussi incommode que désagréable ; on chercha donc à les rendre plus souples

& plus maniables, ce à quoi on parvint avec des huiles de poisson ou des graisses d'animaux. *Voyez* les articles CHAMOISEUR, MÉGISSIER, PELLETIER-FOURREUR.

A mesure que les sociétés se sont policées, on a cherché des vêtements plus propres & plus commodes que les écorces, les feuilles & les peaux. On s'aperçut bientôt qu'on pouvoit faire un meilleur usage de la dépouille des animaux : on chercha les moyens d'en séparer la laine ou le poil, & d'en former des vêtements aussi chauds & aussi solides, mais plus souples que les cuirs & les fourrures. Les premières étoffes, dont vraisemblablement l'idée se fera présentée, auront été des especes de feutres. On aura commencé par lier & unir, à l'aide de quelque matiere glutineuse, différents brins de laine ou de poils : on sera parvenu de cette maniere à former une étoffe quelque peu souple, & d'une épaisseur à-peu-près uniforme. Les anciens faisoient grand usage du feutre.

C'étoit quelque chose d'avoir imaginé de séparer le poil & la laine de la peau des animaux. On n'eût cependant pas tiré un grand avantage de cette invention, si on n'avoit pas trouvé le secret de réunir, par le moyen du fuseau, ces différents brins, & d'en faire un fil continu; cette invention remonte à une très haute antiquité. La tradition de presque tous les peuples donne à des femmes la gloire d'avoir inventé l'art de filer, de tisser les étoffes & de les coudre. Il est probable qu'on aura fait bien des essais avec les matieres filées, & composé différents ouvrages, comme des tresses, des r'seaux, &c. jusqu'à ce qu'enfin & par degrés on ait trouvé le tissu à chaîne & à trame; invention la plus utile peut-être qui soit dans la société. En effet c'est par le moyen de cet art que nous formons de presque toutes les matieres qui nous environnent, des tissus propres à nous couvrir d'une maniere également commode & élégante.

A considérer la quantité & la diversité des machines que nous employons aujourd'hui dans la fabrique de nos étoffes, on ne se persuaderoit pas facilement que, dans les premiers siècles, les hommes aient pu se procurer rien de semblable, ou qui ait pu en approcher; il est aisé cependant de le concevoir, si, au lieu de s'arrêter à nos pratiques ordinaires, on réfléchit aux métiers qui sont encore aujourd'hui en usage chez plusieurs peuples : la simplicité & le nombre des outils dont on se sert encore présentement dans les grandes Indes, en Afrique, en Amérique, &c. peuvent servir à

expliquer comment , dans des temps très reculés , on sera parvenu à fabriquer des étoffes. Quoique privés de la plus grande partie des connoissances dont nous jouissons , les ouvriers de ces pays exécutent des étoffes dont on ne peut se lasser d'admirer la finesse & la beauté ; une navette & quelques morceaux de bois sont les seuls instruments qu'ils emploient. Les premiers peuples auront donc pu , à l'aide de ces foibles secours , travailler de bonne heure des tissus à trame & à chaîne.

Les draps des anciens avoient même un avantage sur les nôtres ; c'est qu'on pouvoit les laver & blanchir tous les jours , au lieu qu'une semblable opération gâteroit la plupart des nôtres : sans doute qu'ils avoient quelque secret particulier pour la préparation de leurs draps , qui n'est point parvenu jusqu'à nous.

Les poils des animaux sont , sans difficulté , la matière la plus abondante & la plus généralement employée à couvrir l'homme. Le duvet du castor , le ploc de l'autruche , le poil du chameau , celui des chevres d'Asie & d'Afrique , la toison de la vigogne , qui est la brebis du Pérou , ne sont que la plus petite partie de cette riche provision. C'est la laine de notre brebis commune , qui fait , avec les cuirs , la plus sûre de nos défenses contre les attaques des éléments.

Il y a cependant plusieurs plantes , telles que le coton , le chanvre , &c. qui peuvent servir au même usage ; la bourre du coton ayant beaucoup de ressemblance avec la laine , on en aura formé de bonne heure des tissus.

Après avoir pris dans son origine l'art de préparer les laines pour en faire des étoffes , voyons le tableau de l'art dans son état présent.

Les draps se fabriquent sur le métier , de même que la toile , les droguets , les éramines , les camelors , & autres semblables étoffes qui n'ont point de croisures.

Il s'en fait de plusieurs qualités , de fins , de moyens , de gros ou forts ; quelques-uns se font de diverses couleurs , c'est-à-dire avec de la laine qui a été teinte & mélangée avant que d'être filée & travaillée sur le métier.

Les meilleures laines dont on puisse se servir pour la manufacture des draps fins , sont celles d'Espagne , particulièrement celles qui se tirent de Ségovie. Après celles-là viennent les laines d'Angleterre , & ensuite celles du Berri & du Languedoc ; mais nos belles laines du Berri sont

égales à celles d'Angleterre. Notre climat nous met en état d'avoir d'aussi belles laines & en aussi grande quantité que celles de ce royaume ; il ne s'agit que de prendre des soins suffisants des moutons, de croiser les races, &c. On peut voir un détail curieux sur cet objet intéressant dans le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle de M. de Bomare* au mot *Belier*.

La première & la plus essentielle des connoissances d'un manufacturier en drap, est celle du choix des laines qu'il destine à la fabrique de ses ouvrages : il doit savoir qu'aucun apprêt ne pouvant en corriger la défectuosité, il lui importe beaucoup de bien faire le triage des laines & d'en acheter les meilleures ; que les laines les plus fines pouvant être filées plus fin, elles fournissent plus d'étoffe que les grosses ; que les draps qu'on en fait ont plus de manie-ment, ou sont plus *amoureux*, pour parler le langage de l'art ; que dans chaque toison il y a trois sortes de laine ; des *primes*, ou plus fines, qu'on prend sur le ventre & au dessus du cou des moutons ou des brebis ; que la beauté des *secondes* & des *tierces* est toujours relative à celle des *primes* ; que plus la laine est fine & plus elle est courte ; que, dans la fabrique des draps les plus fins, on doit faire la chaîne de la laine la plus longue, & réserver la plus courte pour être employée en trame ; qu'il doit enfin connoître au tact si la laine qu'il veut acheter a le *perp* ou le *corps*, c'est-à-dire la force, la finesse, & la douceur qui lui conviennent ; si elle n'est pas trop chargée de *suin*, ou huile provenant de la sueur de l'animal ; ou si elle est mêlée de différentes sortes de laine, ce qu'on nomme *fourbondrée*, marinée, ou échauffée en magasin.

On connoît la bonté des laines à l'inspection, à l'odeur & au son. On voit d'un coup-d'œil si la laine est fine, soyeuse, longue, non galeuse, & si elle n'est pas mêlée de quelque laine inférieure. On juge à l'odeur si elle est nouvelle ou ancienne, à proportion qu'elle sent plus ou moins le *suin*. Pour avoir au moyen de l'ouïe la confirmation de la connoissance qu'a donné l'odeur, on prend une petite poignée de laine, on l'approche de l'oreille, & on la tire comme si on vouloit l'allonger. Lorsqu'elle rend un son moëlleux en la froissant entre les pouces & l'index de chaque main, on peut assurer qu'elle est de l'année ; on doit la réputer vieille lorsque le son en est aigre. Il est cependant

pendant bon de savoir qu'on peut donner à la laine un son moëlleux en l'exposant à la vapeur de l'eau. C'est ce qu'un manufacturier ne doit point ignorer pour ne pas être dupe.

Pour employer la laine avec succès, il faut en la tirant des balles commencer par la *dégraissier*; ce qui se fait en la mettant dans une chaudiere remplie d'un bain plus que tiède, composé de trois quarts d'eau claire & d'un quart d'urine: après qu'elle a resté dans ce bain un temps suffisant pour fondre & détacher la graisse dont elle peut être chargée, on la doit tirer pour la faire égoutter; & lorsqu'elle a été suffisamment égouttée, on la porte laver à la riviere. On connoît que la laine a été bien dégraissée quand elle est seche au toucher & qu'elle n'a aucune odeur que celle qui est naturelle au mouton.

Quand la laine a été dégraissée & lavée, on la met dans le grenier pour y sécher doucement à l'ombre, l'ardeur du soleil étant capable de la rendre rude & de mauvaise qualité.

Lorsque la laine n'est pas bien dégraissée, il en résulte plusieurs inconvénients: parceque le *suin* empêche qu'elle ne se carde parfaitement; qu'il est comme impossible que le foulon puisse emporter la graisse qui est concentrée dans la corde ou chaîne de l'étoffe; que les teinturiers éprouvent que les draps faits avec des laines mal dégraissées n'ont jamais une couleur égale; que leur corde n'est point *tranchée*, c'est-à-dire qu'elle ne se teint pas à fond, & que le gras ternit la vivacité des couleurs.

Le mauvais dégraissage fait encore beaucoup de tort aux fabricants; leurs laines ne s'ouvrent point au battage; la poudre & les pailles qui y sont insérées ne s'en séparent pas à la baguette & au plusage à cause qu'elles sont poisseuses; on ne peut pas les filer aussi longues que celles qui sont dégraissées; elles éclatent dans les outils; lorsqu'on tend fortement sur le métier la chaîne qui en provient, les fils cassent à chaque instant; il reste des vuides dans les draps; elles rancissent promptement; & les draps qui en sont fabriqués ont toujours un œil gras & sombre, à moins qu'on ne force de terre & de savon dans le foulage.

Après qu'elle a été bien séchée, on la bat avec des baguettes sur des claies de bois ou de corde pour en faire sortir les plus grosses ordures. La laine ainsi préparée est donnée à des *éplucheuses* qui ont soin de la bien manier

pour en ôter le reste des ordures que les baguettes n'ont pu en faire sortir ; ensuite on la met entre les mains du *drouffeur*, dont l'emploi est d'*engraisser* la laine avec de l'huile, & de la carder avec de grandes cardes de fer attachées sur un chevalet de bois disposé en talut. L'huile d'olive est la meilleure pour l'engraissage des laines. On peut voir au mot CARDEUR les soins & les attentions que les ouvriers doivent avoir pour ce genre d'ouvrage.

Les anciens engraissoient non seulement leur laine avec l'huile, ils la faisoient même entrer dans la préparation de leurs étoffes, ainsi qu'on le fait encore à la Chine & aux Indes Orientales, soit pour leur donner plus de finesse, ou pour les rendre plus impénétrables à la pluie & au mauvais temps. Les Chinois se servent dans leurs voyages d'habits de taffetas qu'ils encroûtent de plusieurs couches d'une huile fort épaisse qui fait le même effet sur ces étoffes que la cire sur nos toiles, & qui les rend impénétrables à la pluie. Ils se servent aussi d'huile pour donner à leurs satins un lustre plus vif & plus éclatant. La dernière préparation que les Indiens donnent au fil dont ils fabriquent leurs belles toiles de coton est de les frotter d'huile.

Pour éviter tous ces inconvénients, le sieur *Boyer*, Ecuyer, ayant senti combien il importoit pour la manufacture des couvertures en laine. (voyez COUVERTURIER) de bien épurer toute sorte de laines, a trouvé une nouvelle manière de le faire, plus efficace pour la perfection des fabriques que celles dont on s'est servi jusqu'à présent.

Après avoir fait battre sur des claies les laines en toison avec tout leur suin, pour les ouvrir, en ôter la poussière, les pailles & les ordures qui y sont attachées, il les fait diviser par lambeaux, plonger & surnager à différentes reprises dans une chaudière de six pieds de diamètre, remplie d'un bain chaud préparé avec différents sels, & souvent avec des pierres naturelles & fondantes lorsque les laines sont fines. Il ne se sert point d'urine dans son épurement, parcequ'il a expérimenté, comme il l'assure dans son mémoire présenté à l'Académie des Sciences, que les acides ôtent aux laines une partie de leur douceur, & les rendent plus dures & moins maniables quand on les travaille.

La chaudière dont il se sert est environnée dans son intérieur & sur les bords d'un filet dont les trous sont étroits, de façon que sans rien perdre de la laine qu'il contient,

on peut l'enlever facilement , & le remplacer tout de suite par un autre filet. On passe chaque fois dans ce bain vingt ou vingt-cinq livres de laine ; quatre ou cinq minutes suffisent pour blanchir & nettoyer entièrement celles qui sont le plus chargées de suin , les plus sales & les plus puantes. Dès qu'elles sont sorties du bain chaud , on les rafraîchit tout de suite dans une eau pure & courante ; on les laisse égoutter quelque temps , & ensuite on les fait sécher. Ces premières opérations leur procurent une netteté , une blancheur , & une élasticité supérieure à celle de toutes les autres laines qu'on épure différemment.

Dans l'épurement opéré suivant la méthode du sieur *Boyer* , cent livres pesant de toisons suineuses , dont les laines sont grossières , perdent cinquante-deux , cinquante-quatre & jusqu'à soixante livres de leur pesanteur , sans aucune diminution de leur poil ; cent livres de toisons de laines fines perdent dans le même bain jusqu'à soixante & douze livres , sans qu'il y ait aucun déchet de leur poil ; ce qui prouve qu'il y a dans ces toisons beaucoup plus de graisse & de suin que de laine effective. Dans les épurements ordinaires , opérés par les lavages à l'eau froide ou à l'eau chaude , les laines de mégisserie passées à la chaux ne diminuent par cent que depuis dix jusqu'à vingt-cinq livres ; ce qui fait voir que ces lavages ne les dépouillent pas entièrement de leur suin & de leur mal-propreté.

Les laines bien épurées ont encore l'avantage d'être très élastiques , & de n'avoir aucune des odeurs désagréables qu'ont les laines mal épurées , parcequ'le suin qui n'en est pas bien détaché se corrompt , exhale & leur communique sa mauvaise odeur , embarrasse l'action de l'élasticité , & les rend sujettes à être rongées par les vers , par conséquent mal-saines , & nullement propres à être employées en matelas.

Après que la laine a été bien engraisée & droussée , on la donne aux *fleurs* qui la cardent de nouveau sur le genou avec de petites cardes fines , & la filent au rouet , en observant de rendre le fil de la chaîne plus menu d'un tiers que celui de la trame , & de le tordre beaucoup plus. Les fleurs ayant rendu leur fil après l'avoir dévidé sur l'*asple* ou dévidoir , & l'avoir disposé en écheveaux ; celui qui est destiné pour la trame est mis en *épouille* , c'est-à-dire qu'il est dévidé sur de petits tuyaux ou morceaux de roseau

disposés de maniere à pouvoir être facilement placés dans la poche de la navette : à l'égard de celui de la chaîne, on le donne aux *bobineuses* qui le dévident sur des *rochers* (qui sont des especes de bobines de bois un peu grandes), pour le disposer à être *ourdi*. Cette opération se fait par le moyen de l'*ourdissoir*, qui est pour l'ordinaire une espece de moulin haut de six pieds ou environ, & dont l'axe est posé perpendiculairement. Cet axe a six grandes ailes sur lesquelles s'ourdit la laine ou la soie, & il a ordinairement quatre aunes & demie de circonférence.

L'attention de l'*ourdisseuse* doit se porter souvent sur les bobines pour voir si elles tournent également bien. Un fil ou deux de moins à une portée qu'à une autre occasionneroit un défaut dans le tissage ; c'est pourquoi, soit en descendant, soit en remontant, elle doit toujours suivre les mêmes *cordons* ou demi-portées, les conduire bien à plat, comme si c'étoit un ruban ; arrêter l'*ourdissoir* lorsqu'elle s'apperçoit que les fils se rompent, les renouer avec propreté, parceque la grosseur des nœuds les empêcheroit de passer dans le tissage, & les feroit rompre dans les *lames*, ou petites ficelles qui sont attachées par les deux bouts à de longues tringles de bois appellées *liais*, ce qui feroit un mauvais effet ; conduire enfin avec soin & tenir toujours la demi-portée tendue avec une égale force, sans quoi il se formeroit des poches dans la chaîne qui paroïtroient infailliblement sur le drap.

Après que la chaîne a été ourdie par demi-portées, les colleurs l'*empesent* avec de la colle composée de raclures de parchemin ; & lorsqu'elle est bien seche, ils la donnent aux *tisseurs* qui la montent sur le métier. La portée est un certain nombre de fils qui font partie de la chaîne ; les chaînes s'ourdisent ordinairement par *demi-portées*, c'est-à-dire que chaque portée est partagée en deux, & cela pour avoir plus de facilité à les mettre sur le métier.

Les raclures de parchemin ne sont pas les seules qu'on emploie à faire de la colle ; on se sert aussi de rognures de peaux de gant ou de chambois, & encore mieux de piquures de cribles ; on y emploie aux *Gobelins* les peaux de lapins que les chapeliers fabricants ont dépouillées de leurs poils, & voici comment on y procede. Après avoir tordu & lavé ces peaux qu'on a mis tremper auparavant, on les remet pendant quelque temps dans une chaudiere d'eau froide ;

suivant la saison & la quantité de la colle qu'on veut faire, on les laisse bouillir douze, quinze, & quelquefois jusqu'à trente heures; on passe la liqueur qui en provient à travers un panier d'osier bien serré pour la purifier de son marc; on la laisse refroidir dans un *cuveau* au point d'y pouvoir mettre la main; pour lors on y trempe la *chaîne* qu'on presse avec les mains pour la faire imbiber; on la retire tout de suite, on la tord par partie, & on la secoue afin que la colle se répande également par-tout, que le *brevet* ou ce qu'il y a de trop en sorte, & qu'il n'y reste que ce qu'il faut de colle pour rendre le tissage plus aisé. On dissout, on attendrit la laine, & la chaîne n'a point de consistance lorsqu'on lui donne le bain trop chaud; s'il est trop froid, il porte un obstacle infini dans l'opération du tissage, en ce qu'il laisse des placards de colle qui attachent les fils les uns aux autres: cependant il vaut encore mieux dans cette opération que la colle soit plus chaude que froide, parceque la chaleur fond le plus gras de l'huile qui est dans la chaîne, & fait faire place à la colle.

Dès que la chaîne est collée, on l'étend également sur un plancher fort net, on l'y laisse jusqu'au lendemain pour qu'elle se refroidisse & prenne sa colle; on a aussi le soin de la retourner plusieurs fois pour que le dessus ne soit pas plus collé que le dessous; on la fait ensuite sécher sur des perches en plein air, ou dans des chambres où l'on allume du charbon quand le temps est mauvais.

Lorsque la chaîne commence à sécher, on la *frise*, c'est-à-dire qu'on la tire en longueur pour étendre les fils, les détacher les uns des autres, & remettre en leur place tous les fils rompus qui pendent en dessous.

Quand une pièce est mal collée, ce qui arrive souvent dans les grandes chaleurs & les temps orageux qui gâtent la colle, la pièce manque de fermeté, & se trouve plus courte, parceque les fils n'étant pas en état de résister aux efforts de la *chasse*, ou partie du métier du tisserand qui frappe les fils de la trame pour les serrer chaque fois qu'on passe la navette entre les fils de la chaîne, & à ceux des *marches*, ou tringles de bois que l'ouvrier a sous ses pieds, & qui sont suspendues par un bout aux ficelles des lisses, ils se rompent, forment un vuide dans le corps du drap, qui fait que la pièce rentre plus vite sur sa largeur quand on la foule. Pour éviter qu'elle manque de force, on la

foule sur sa longueur ; on perd alors sur l'aunage ce qu'on auroit perdu sur le lé si on l'eût foulée sur sa largeur.

La chaîne étant montée sur le métier, les *tisserands* ou *tisseurs*, qui sont deux sur un même métier, l'un à droite & l'autre à gauche, marchent en même temps & alternativement sur un même pas, c'est-à-dire tantôt sur le pas droit & tantôt sur le pas gauche ; ce qui fait hausser & baisser avec égalité les fils de la chaîne, entre lesquels ils lancent transversalement la *navette* de l'un à l'autre ; & chaque-fois que la navette est lancée, & que le fil de la trame est placé dans la chaîne, ils le frappent conjointement avec la *chasse* où est attaché le *rot* ou *peigne*, entre les broches ou dents duquel les fils de la chaîne sont passés ; ce qu'ils font autant de fois qu'il est nécessaire.

Les tisseurs ayant continué de travailler jusqu'à ce que la chaîne soit entièrement remplie de trame, le drap se trouve achevé, & en cet état il est nommé *drap en toile*, ou simplement *toile*. En général le défaut des *tissages* est que les chaînes des draps & autres étoffes ne sont pas assez tissues, qu'il n'a pas été mis suffisamment de trame, eu égard à la qualité ou espèce d'étoffe qu'on veut fabriquer. On connoît aisément ce défaut en voyant les draps en toile, clairs & minces ; ce défaut conduit presque toujours à rendre les étoffes étroites, c'est-à-dire, au-dessous des largeurs qui ont été déterminées par les fabricants, & ordonnées par les réglemens. Il arrive presque toujours que les draps mal tissus restent creux & lâches. Dans cet état ils ne peuvent supporter les opérations du garniment au chardon & de la tonnure qui sont nécessaires pour les rendre beaux ; ainsi ils pechent par la beauté & la bonté qui forment les deux principaux objets de la perfection.

Un très grand défaut, c'est lorsque l'étoffe est tissue inégalement, c'est-à-dire, qu'il y a moins de trame dans certaines parties des pièces qu'en d'autres ; c'est de ces défauts que viennent les trous & les déchirures que l'on voit aux draps.

Il est essentiel que les toiles soient autant ferrées & battues sur le métier, que l'espèce du drap ou étoffe que l'on a en vue de fabriquer l'exige ; & enfin que la contexture soit régulière d'un bout à l'autre des pièces.

Le drap ayant été levé de dessus le métier, & déroulé de dessus l'*ensoupleau*, espèce de rouleau sur lequel il a été

roulé à mesure qu'il a été tissé, il est donné aux *énouefes*, que, suivant les divers lieux de fabrique, on appelle aussi *nopeufes*, *espincheufes*, *épinseufes*, *esbouqueufes* ou *esponcieufes*.

Ces ouvrières sont des femmes employées à ôter des draps, avec une petite pince de fer, les nœuds de fils, pailles & ordures qui peuvent s'y rencontrer. Cette façon s'appelle *énouer*, ou *épinser*, ou *noper les draps en gras*, parcequ'ils sont encore tout gras d'huile dont on s'étoit servi pour préparer la laine avant que d'être filée. Cet ouvrage se fait d'une manière plus avantageuse & plus sûre, lorsque les tables sur lesquelles on met les draps pour les épinser, sont disposées en pupitre, parcequ'alors le drap est mieux éclairé, & que ses défauts échappent beaucoup moins à l'œil.

Le drap ainsi énoué & nettoyé de ses plus grosses imperfections, est porté à la *foulerie*, pour le dégraisser avec l'urine ou avec une espèce de terre glaise bien épurée & détrempée dans l'eau, que l'on met avec le drap dans la pilée, où il est foulé jusqu'à ce qu'il paroisse suffisamment débarrassé de sa graisse.

De toutes les opérations de la draperie, le foulage est celle qui exige le plus d'attention, de raisonnement & de bon sens; quand on l'a manquée, on rend inutiles tous les soins qu'on s'est donnés précédemment, & il n'est plus possible de réparer les défauts qu'a causés l'inattention du foulonnier; comme lorsqu'il n'a pas bien tordu les endroits larges, & fait fouler à plat les autres; qu'il n'a pas enlevé les taches que le savon laisse sur les draps; qu'il y a des accrocs, des échauffures qui viennent de ce qu'on les a laissés trop long-temps dans la pile, ce qui les rend creux, lâches & de mauvaise qualité; des inégalités dans la largeur des draps; pour n'avoir pas été battus, tantôt *debout*, tantôt *à plat*; tordus comme il faut, & humectés de plus de savon.

On appelle battre *debout*, lorsque l'étoffe, étant bien remplie de trame & peu torse, reçoit les coups de *pilon* ou maillet sur sa largeur: on bat *à plat*, lorsque les parties de l'étoffe reçoivent les coups de pilon sur leur longueur.

Après que le drap a été dégraisé, & dégorgé comme il faut de la terre ou urine, les *énouefes* y font une seconde revue, pour en ôter encore toutes les menues ordures, pailles & nœuds presque imperceptibles qui pourroient leur être échappés la première fois; ce qui se nomme *énouer*, *énoper* ou *épontier en maigre*, parceque le drap n'est plus chargé de graisse.

Cette façon ayant été donnée au drap, le nom du manufacturier qui l'a fait fabriquer, avec celui du lieu de sa fabrique, & le numéro de la piece, sont mis au chef & premier bout avec de la laine de couleur différente de celle du drap, suivant qu'il est porté par les réglemens des manufactures. Ensuite on porte le drap pour la seconde fois à la foulerie, où il est mis dans la pile, & foulé avec de l'eau chaude dans laquelle on a fait dissoudre cinq ou six livres de savon; le blanc est le plus estimé pour cette opération, & particulièrement celui de Gênes.

Quand on a foulé le drap pendant une heure & demie, on le tire de la pile pour le *liser*, c'est-à-dire, le tirer par les lisieres sur la largeur, afin d'en ôter les faux plis ou bourrelets causés par la force des maillets ou pilons qui sont tombés sur le drap qu'on a mis dans la pile.

On réitere le *lisage* de deux en deux heures, jusqu'à ce que le drap soit entièrement foulé, & qu'il soit enfin réduit à la juste largeur qu'il doit avoir par rapport à son espece & qualité; après quoi on le fait dégorger dans la pile avec de l'eau claire, pour le purifier du savon; puis enfin on le tire de la pile pour n'y plus rentrer. Voyez au mot FOULEUR DE DRAP, la description du moulin à foulon, & le détail des effets que produit cette opération importante.

Au sortir de la pile, le drap est mis, encore tout mouillé, entre les mains des *laineurs* pour le *lainer*, c'est-à-dire, en tirer le poil du côté de l'endroit sur la perche avec le chardon mort, dont ils lui donnent deux *voies* ou *tours*, ou *cours*, ou *traits* (tous ces termes sont synonymes), en commençant à contrepoil depuis la queue jusqu'au chef, & finissant à poil du chef à la queue. Après que le drap a eu ce premier *lainage*, & lorsqu'il est entièrement sec, le tondeur lui donne sa premiere *coupe* ou *tonture*. Voyez TONDEUR DE DRAP. Cette premiere tonture achevée, les laineurs reprennent le drap, & après l'avoir bien mouillé, ils lui donnent autant de voies de chardon qu'il est nécessaire selon son espece & qualité, en commençant toujours à contrepoil, & finissant à poil.

Le drap étant ainsi lainé & bien séché, le tondeur le tond pour la deuxième fois; puis les laineurs le reprennent pour la troisième fois, & après l'avoir bien humecté d'eau, ils lui donnent encore autant de voies de chardon qu'il convient.

Après ce troisieme lainage , le drap est derechef séché , & donné aux tondeurs qui lui donnent une troisieme tonture ; ensuite il est remis pour la quatrieme & derniere fois entre les mains des laineurs , qui le remouillent de nouveau , & lui donnent encore autant de voies de chardon qu'il est jugé nécessaire ; & toujours de moins vis en plus vis , en observant que ces dernieres voies soient toutes données à poil , afin d'achever de bien ranger la laine sur la superficie du drap d'un bout à l'autre de la piece , & le mettre à sa derniere perfection de lainage.

Ce dernier lainage étant achevé , le drap est séché & remis entre les mains du tondeur , qui lui donne autant de coupes qu'il convient pour la perfection de l'étoffe , ce qui s'appelle *tondre en affinage* ou à fin.

Le drap ayant été ainsi tissé , foulé , lainé & tondus , on le fait *liter* , & on l'envoie à la teinture ; en observant que , s'il est destiné pour être teint en noir , il ne se lite point , n'y ayant que ceux pour l'écarlate , le bleu , le rouge , le verd , & autres semblables couleurs qui doivent être lités. Litter un drap , c'est artacher sur les liteaux de petites cordes pour conserver à cette partie son fond ou pied quand on le met en teinture : voyez TEINTURIER EN LAINE.

Le drap étant teint comme il faut , & bien lavé dans l'eau claire , le tondeur le reprend ; & pendant qu'il est encore tout mouillé , il en couche le poil avec la brosse sur la table à tondre ; il le met ensuite sur la *rame* , où il est étendu , & tiré sur le long & sur le large seulement autant qu'il est nécessaire pour le bien unir , le dresser quarrément , & le mettre juste à sa longueur & largeur.

La *rame* est un long chassis , ou un très grand assemblage de bois aussi large & aussi long que les plus grandes pieces de drap. On tient ce chassis posé debout pour y attacher l'étoffe , qu'on y tire ensuite en tous sens sur de longues enfilades de crochets. Ce travail tend à effacer les plis que l'étoffe a contractés dans les pots du foulon : il sert à la tenir d'équerre , & à l'amener sans violence à sa juste largeur : il la dispose enfin à pouvoir être bien brossée & lustrée , & à pouvoir se plier quarrément. Tel est le vrai but du *ramage*.

L'intention de certains fabricants dans le tiraillement du drap sur la rame est un peu différente ; c'est de gagner avec la bonne largeur un allongement de plusieurs aunes sur la piece : mais cet effort relâche l'étoffe , l'amollit , & y dé-

lumiere ; il faut encore que tous ces poils aient perdu leur ressort dans le point où ils se plient , autrement ils se releveront inégalement. La premiere goutte de pluie qui tombera sur l'étoffe venant à sécher , les poils qu'elle a touchés reprendront , par ce desséchement , un peu d'élasticité , & feront paroître une tache où il n'y a réellement qu'une réflexion de lumiere différente de celle des poils voisins. On essaie de prévenir ce mal par la presse à chaud : on substitue aux premiers cartons d'autres plus fins , ou des vélins ; puis en y joignant de loin à loin des plaques de cuivre bien chaudes , on acheve , avec la presse , de plier tous les poils , & d'en déterminer le pli d'un seul côté. C'est cette opération qui se nomme le *cati à chaud*.

Il faut que les draps soient mis au moins trois fois en presse : on doit les y laisser séjourner au moins trois jours a premiere fois , la seconde quatre , & la troisieme six à sept jours ; il seroit à désirer qu'on pût même les y faire tenir plus long-temps , les draps en auroient un œil beaucoup plus beau.

Autrefois on rompoit beaucoup plus efficacement le ressort des poils , & l'on donnoit aux étoffes un lustre plus net & plus durable , lorsqu'on étoit dans l'usage de rouler les draps autour des cylindres de la *calandre* : on peut voir es effets de cette machine , & l'usage qu'on en fait , au mot CALANDREUR.

Enfin après que le drap a été tiré de dessous la presse , on en retire les vélins , on l'*appointe* , & alors il est en 'tat d'être vendu & employé.

On entend par appointer le drap , y faire quelques points d'aiguille avec de la soie , du fil ou de la ficelle , pour le contenir dans la forme où il a été plié , & l'empêcher de rendre de mauvais plis.

L'objet principal du Marchand Drapier est d'étudier le goût , le caprice même de la nation chez laquelle il trafique , & d'en informer le fabricant ou *Drapier-drapant*.

Nos manufactures de draps peuvent être regardées comme la base de notre commerce au Levant. Le profit que nous en tirons dans ces marchés étrangers augmentera ou diminuera à proportion du bon aloi , de la variété & du bon marché de nos étoffes.

Les Hollandois & les Anglois qui , les premiers , portent des draps de leur fabrique au Levant , y firent un com-

truit d'un bout à l'autre le plus grand bien que la foulerie y ait produit. Inutilement a-t-on pris la précaution de rendre, par la carde, le fil de la chaîne & celui de la trame fort velus, de les filer de rebours, & de *fouler le drap en fort* pour le liaifonner comme un feutre, si on étouffe la pièce entière à force de la tirer, & si on en dissout tout l'assemblage en la contraignant, par une extension violente, à donner vingt-quatre aunes au lieu de dix-huit ou vingt qu'elle fourniroit par une extension modérée : c'est là ce qui rend le drap *effondré*, mollasse & sans consistance. On a toujours porté des plaintes au Conseil contre la rame, & elle a toujours trouvé des défenseurs. Les derniers réglemens en ont arrêté les principaux abus, en déclarant confiscable toute étoffe qui, à la rame, s'est allongée de plus de demi-aune sur vingt aunes, ou qui s'est prêtée de plus d'un seizième sur la largeur. La mouillure, en ramenant tout d'un coup le drap à sa mesure naturelle, éclaircit la tromperie, s'il y en a.

Après que le drap est entièrement sec, on le leve de dessus la rame pour le broffer encore & le *tuiler* sur la table à tondre, afin d'achever de lui coucher le poil. Cette opération se fait en appliquant sur le drap une planche de sapin qu'on nomme la *tuile*. Cette planche, du côté qui touche l'étoffe, est enduite d'un mastic de résine, de grès pilé, & de limaille passée au sas, afin que les parcelles & les résidus des tontures qui altèrent la couleur par leur déplacement, s'attachent à ce mastic, & déchargent d'autant la couleur, dont l'œil, par ce moyen, devient plus beau. On plie ensuite le drap, & on le met à froid sous une presse pour le rendre parfaitement uni, & lui donner une espèce de *cati* qui n'est proprement qu'un petit lustre qui donne un bel œil à l'étoffe.

Ce *cati*, qu'on nomme *cati à froid*, pour le distinguer du *cati à chaud*, se donne en mettant dans chaque pli de la pièce de drap un carton, & par-dessus le tout une planche de bois quarrée, sur laquelle on fait descendre, par le moyen d'un levier, la vis de la presse avec autant de force qu'on le juge à propos, par rapport à l'espèce & à la qualité du drap.

Ce n'est pas assez pour *catiser* & *lustrer* une étoffe que tous les poils en soient couchés d'un même côté, ce qui produit nécessairement dans la totalité la même réflexion de

merce fort lucratif & très étendu. Ces étoffes prenoient de plus en plus faveur chez les Turcs : ce ne fut qu'en fabriquant des draps travaillés comme ceux des Anglois, & faits pareillement avec des laines d'Espagne, que nous parvîmes d'abord à partager ce commerce. Aujourd'hui plusieurs manufactures du royaume, particulièrement celles des provinces de Languedoc, de Dauphiné & de Provence, fournissent quantité de draps pour le commerce des Échelles, qui se fait par le port de Marseille. On a distingué ces draps par les noms de *Londres*, de *Londres larges*, de *Londrins premiers*, de *Londrins seconds*, &c. & on leur a donné ces divers noms, parcequ'ils sont faits à l'imitation de ceux des manufactures de Londres. Les *Londrins seconds* & les *Londrins larges* qui sortent de nos manufactures, sont ceux qui se débitent le mieux & en plus grande quantité dans les Echelles. Nos rivaux ont toujours la préférence pour les draps de la première qualité.

Comme la beauté & la solidité des couleurs ne contribuent pas moins à la réputation qu'au soutien de nos manufactures, M. *Albert*, de l'Académie Royale des Sciences de Montpellier & de Toulouse, s'est appliqué avec succès à perfectionner la couleur de verd céladon, & à imiter le brillant de la nuance Angloise. Voici quelle a été la manière de procéder pour teindre en verd trois pieces de *Londrins seconds*, d'environ seize à dix-sept aunes de longueur, sur une aune & un seizieme de large entre les deux lisières. Après avoir fait fondre, la veille de l'opération, six livres de savon blanc dans un chauderon, il les fit verser dans la grande chaudiere; quand son bain, dans lequel il avoit fait mettre un réseau de corde, fût près de bouillir, il fit pallier le tout avec le rable jusqu'à ce que le savon parût bien dissous, ordonna qu'on y plongeât les draps qui étoient encore tout mouillés en sortant du foulon, les fit mener sur le tour doucement & au large pendant une heure; & dans le temps qu'on éventoit les draps après cette espece de bouillon, il versa dans le bain une dissolution de neuf livres de vitriol de Chypre, qu'il avoit fait faire précédemment dans une autre chaudiere où il avoit mis un autre réseau.

Le bain étant un peu plus que tiède, on le pallia pendant un demi-quart d'heure, on fit fermer ensuite la porte du fourneau sans en ôter le feu, & on y plongea les draps,

qu'on tourna fort vite & au large pendant un quart-d'heure, & après doucement pendant une demi-heure, en conservant toujours au bain à-peu-près son même degré de chaleur : cette dernière circonstance est d'autant plus essentielle à observer, qu'il est d'expérience qu'une trop grande chaleur fait rancir & manquer cette couleur qui ne réussit pas, quoique bien faite, lorsqu'on lui donne la platine trop chaude.

Le verd céladon, fait selon cette méthode, est d'une fraîcheur & d'une finesse si admirable, que les négociants François établis à Constantinople n'en font pas venir d'autre, & qu'il a fait tomber le verd des Anglois, qui, auparavant, étoit extrêmement recherché dans tout le Levant.

Toutes les eaux n'étant pas également propres à bien dissoudre le savon, on peut lui substituer le sel de soude, celui de cendres gravelées, le nitre, ou l'eau de chaux ; quoique ces ingrédients donnent un beau verd, il n'approche cependant pas pour la fraîcheur de celui du premier procédé.

Pour donner au verd céladon diverses nuances agréables & les varier à l'infini, on se sert dans les manufactures du Languedoc du verd & du bleu de Saxe, sans se servir de savon ni de vitriol.

Les couleurs favorites des Turcs sont le bleu, le verd, le rouge, & sur-tout l'écarlate : ils n'aiment point les couleurs bizarres, sombres ou indécises, qui sont en usage chez nous ; aussi leur en porte-t-on très peu.

Parmi les draps destinés pour la consommation de l'intérieur du royaume, on doit remarquer principalement ceux des manufactures d'Abbeville, de Sedan, de Louviers & d'Elbeuf. C'est à Abbeville qu'est établie cette manufacture de draps si connue sous le nom de *Van-Robais*, Fabricant Hollandois, qui obtint son premier privilège en 1665. Les draps qui sortent de cette fabrique sont comparables, pour la finesse, la beauté & la perfection du travail, à ce que les Anglois peuvent faire de mieux en ce genre.

Nous avons vu le grand nombre d'opérations par lesquelles les draps doivent passer avant de sortir des mains des ouvriers. L'étoffe ne peut souffrir tant d'attaques ni tant d'outils tranchants sans courir bien des risques. Il n'est point de soin qu'on ne prenne pour rentrer impercepti-

blement les endroits affoiblis ou percés. Ceux qui font le commerce avec honneur se font un devoir de tenir un état exact de tout ce qui a été rentré dans leurs étoffes, & d'en dédommager fidèlement l'acheteur. Dans le temps que la supériorité des fabriques étrangères sur les nôtres faisoit dédaigner nos étoffes, on se souvient d'avoir vu un marchand de Londres se dispenser de donner aux François auxquels il envoyoit son drap le moindre avis des endroits maltraités; mais pour éviter les reproches, il mettoit dans le cœur de la piece une guinée arrêtée avec une croix de fil sur l'endroit malade ou percé.

— A Paris les Drapiers forment le premier des six corps des Marchands, sous le titre de corps de la Draperie. C'est à ce premier des six corps qu'ont été anciennement réunis les Drapiers-Chauffetiers.

Le corps de la Draperie à Paris n'avoit point autrefois le rang qu'il tient aujourd'hui. Il ne l'a, dit-on, obtenu que par la cession que celui de la pelletterie lui fit de son droit de primauté. On rapporte que les six corps des marchands ayant reçu ordre de s'assembler au Trône, pour aller au-devant d'une Reine de France qui faisoit son entrée à Paris, le corps des pelletiers ne se trouva pas quand il fallut se mettre en marche: alors le Prévôt des Marchands commanda le corps de la Draperie pour marcher le premier; droit qu'il a conservé depuis ce temps, & qui certainement est fort ancien. Mais on ignore sous quel regne est arrivé cet événement. Il y a aujourd'hui à Paris environ deux cents Marchands Drapiers.

La Draperie étant le premier des six corps des marchands de Paris, nous croyons que c'est ici le lieu de dire un mot des prérogatives dont ils jouissent.

Les marchands des six corps sont capables par leur état des charges municipales & consulaires: c'est sans doute par cette raison que leurs gardes en charge portent la robe de drap noir à collet & manches pendantes, parées & bordées de velours noir, qui est la même que celle des Consuls.

Les six corps sont honorés d'une prérogative particulière, & qui n'est attribuée qu'à eux; c'est celle de porter les dais, après les Echevins, sur la personne des Rois, Reines & Légats, lorsqu'ils font leur entrée solennelle dans Paris.

Une autre prérogative considérable dont jouissent les six corps, est celle de complimenter nos Rois dans les grands

événements. Cet honneur, qui a toujours été réservé pour les compagnies supérieures, telles que les Cours Souveraines, l'Hôtel de Ville, l'Université, &c. leur fut aussi réservé en 1643, lors de l'avènement de Louis XIV à la couronne. Ils ont joui de cette distinction dans toutes les occasions marquées des regnes de Louis XIV & de Louis XV. Ce fut pour en constater le droit, qu'ayant félicité Sa Majesté, actuellement régnante, sur sa majorité, ils firent frapper une médaille en mémoire de cet événement, avec cette inscription : LES SIX CORPS DES MARCHANDS ONT COMPLIMENTÉ LE ROI SUR SA MAJORITÉ, ÉTANT PRÉSENTÉS PAR LE DUC DE GÈVRES, GOUVERNEUR DE PARIS, LE 23 FÉVRIER 1723. Ils ont eu le même honneur au Sacre de Sa Majesté, ainsi qu'à son mariage, & à l'occasion du rétablissement de sa santé en 1728, 1745, &c.

Ce premier des six corps marchands, suivant l'arrêt du Conseil du 16 Août 1687, a des statuts de 1188, sous le regne de Philippe Auguste, renouvelés par Charles IX en février 1573, & augmentés de plusieurs articles le 28 Novembre 1638 & le 17 Février 1646. Outre qu'il est seul en droit de vendre en gros & en détail, en magasin & en boutique, toutes sortes de draperie de laine & de soie, suivant l'arrêt du Conseil de 1687, il peut aussi vendre, concurrence avec le corps des merciers, toutes sortes de verges, bouracans, &c.

Il y a à la tête du corps des Drapiers six Maîtres & Gardes destinés à la conservation de ses privilèges, & au maintien de ses statuts & réglemens. Ceux qui sortent de charge rendent leur compte pardevant le Procureur du Roi. On ne peut être admis dans ce corps qu'après avoir servi les marchands Drapiers pendant trois ans en qualité d'apprentif, & deux autres années en qualité de garçon. Les armes du corps de la Draperie sont au champ d'argent.

Les draps paient le droit d'entrée relativement à leur qualité & aux manufactures étrangères ou du royaume, conformément au tarif de 1667.

DRÊCHE. A proprement parler, la drêche est le marc d'orge moulu dont les brasseurs se sont servis pour en extraire la biere, & en faire ce qu'on appelle du *vin de drêche*, lorsqu'ils mêlent cette biere avec de l'eau-de-vie. Dans son *Traité de la Police*, la Mare rapporte une ordonnance du 17 Novembre 1701, par laquelle il est permis aux brasseurs

de vendre aux particuliers qui nourriſſent des vaches laitières, le marc de l'orge moulue vulgairement appellé *drèche*, & aux particuliers d'en nourrir leurs vaches, pourvu que la drèche ne ſoit pas aigrie. Quoique l'orge dont on fait la drèche ſoit moulue, on a vu par expérience que la drèche peut germer quelquefois juſqu'à devenir un épi parfait; ce qui arrive ſans doute parceque le moulin & la préparation qu'on donne à l'orge moulue n'en ont pas ſuffiſamment détruit le germe. Par ſentence de la Police de Paris du 10 Décembre 1743, un vacher fut condamné à cent livres d'amende pour avoir nourri ſes beſtiaux de drèche corrompue, contre la diſpoſition des ordonnances.

DRILLIER : voyez CHIFFONNIER.

DROGMAN. Quoique dans le Levant on donne ce nom aux Interpretes des Ambaſſadeurs des nations chrétiennes réſidant à la Porte, les marchands qui trafiquent dans les Échelles du Levant ont auſſi les leurs. Ils leur ſont même ſi néceſſaires, relativement à leur fidélité & à leur habileté, que l'heureux ſuccès de leur commerce en dépend. Par l'arrêt de ſon Conſeil du mois de Nov. 1669, Louis XIV ordonna qu'à l'avenir les Drogmans & Interpretes des Échelles du Levant, réſidant à Conſtantinople, Smyrne, ou autres lieux, ne pourroient ſ'immifcer à l'avenir dans les fonctions de cet emploi ſ'ils n'étoient François de nation, & nommés par une aſſemblée de marchands, qui ſe feroit en préſence des Conſuls, entre les mains deſquels les Drogmans ſeroient tenus de faire ferment, dont il leur ſeroit expédié acte en la Chancellerie des Échelles.

Pour qu'on fût plus sûr de la fidélité des Drogmans, Sa Majeſté ordonna par le même arrêt que de trois en trois ans il ſeroit envoyé dans les Échelles de Conſtantinople, Smyrne, &c. ſix jeunes garçons de l'âge de dix-huit à vingt ans, pour être élevés à la connoiſſance des langues, afin qu'on pût ſ'en ſervir dans les fonctions de Drogman; & pour ne jamais, dans aucun temps, avoir recours aux étrangers, Sa Majeſté donna un ſecond arrêt par lequel il fut ordonné qu'il ſeroit envoyé ſix de ces jeunes gens par chacune des trois premières années, pour qu'il ſ'en pût trouver en peu de temps un nombre ſuffiſant pour le ſervice de la nation.

Les penſions de ces jeunes gens ſont fixées par l'arrêt du 31 Octobre 1670 à la ſomme de trois cents livres, payables par

par la Chambre du Commerce de Marseille, & levées sur le droit de demi pour cent, appellé *coimo*.

DROGUETIER. C'est le nom qu'on donne dans les manufactures aux ouvriers fabricants de droguer.

Les droguets qu'on fait dans les manufactures en laine sont variés en autant d'especes qu'il est possible de combiner les différentes matieres qu'on y fait entrer ; ils se travaillent comme les autres étoffes sur un métier de tisserand : nous ne nous étendrons pas par conséquent sur leur fabrication ; mais il est nécessaire de parler de ceux que l'on fait dans les manufactures en soie.

La petite *tire* est particulièrement affectée à la fabrication des droguets de soie qu'on divise en général en *droguets satinés* & en *droguets brillants*. Dans l'une & l'autre de ces étoffes, la chaîne, ainsi que le *poil* ou la soie qui sert à faire le figuré de l'étoffe, est de quarante à cinquante portées. Après qu'on a ourdi deux fois la chaîne, dont une des portées est plus longue que l'autre, & qu'on appelle *pivot*, on la met ordinairement sur deux ensubles. Cette chaîne, qui n'est point passée dans les *maillons du corps*, qui sont des fils passés dans des boucles de verre, dont les deux bouts sont attachés à l'*arcade* ou nœud, à la hauteur d'un pied, est sur quatre lisses avec une *armure en taffetas* dont les quatre lisses sont horizontales, & les deux marches verticales ou perpendiculaires ; de manière que le *pivot* est sur deux lisses, & l'autre partie de la chaîne sur deux autres, à l'exception des droguets satinés où il y a ordinairement cinq lisses. Le poil n'est point passé dans les lisses, mais seulement dans le corps.

Le droguet uni se travaille à deux marches, dont l'une sert pour le coup de plein, & l'autre pour le coup de tire ; les cinq lisses du droguet satiné sont tirées au moyen du *boucon*, qui est une petite boule de bois traversée de ficelles, qui se rend à la *rame*, ou faisceau de cordes, & qui tient lieu de semple dans les ouvrages à la petite tire.

L'armure de la chaîne ou du fond étant en taffetas, comme nous l'avons déjà dit, une marche fait lever la chaîne, & l'autre le pivot : le coup du plein passe sur la chaîne, & le coup de tire sur le pivot ; sans cette précaution il arriveroit que la partie de soie qui leveroit avec la partie du poil, se trouveroit plus haute que celle qui leve seule, & empêcheroit l'étoffe de serrer.

Avant qu'on eût imaginé les pivots , les fabricants étoient obligés de changer le mouvement des quatre lisses de taffetas , & de lever tour à tour les deux lisses dont la soie étoit plus tirante sur le coup de plein : quelque attention qu'ils eussent à remédier à tous les inconvénients qui étoient la suite de cette manœuvre , ils n'y parvenoient jamais aussi avantageusement qu'avec le pivot.

Les *droguets d'or* ou *d'argent* sont des tissus couverts dont la dorure est liée par la découpure ou par la corde. Cette étoffe , dont les desseins sont petits & l'armure la même qu'au *ras de Sicile* , se fabrique avec quatre marches , parcequ'il ne se leve point de lisse au coup de dorure ; deux de ces marches servent pour le fond , & deux pour l'accompagnement qui doit être en taffetas , ou en gros de Tours.

Le droquet de fil est une étoffe qui est toute de fil teint. L'arrêt du Conseil du 22 Novembre 1689 a mis cette marchandise au rang de celles dont l'entrée est défendue.

Les droguets étrangers paient pour droit d'entrée trente pour cent de leur valeur ; & ceux qui sont fabriqués en France dans les provinces réputées étrangères , cinq pour cent de leur valeur , conformément au tarif de 1664. Les droits de sortie sont de six livres par cent pesant , lorsqu'ils sont mêlés de fil , de laine , de soie , de poil , de coton , ou autres matieres , suivant l'arrêt du 28 Janvier 1729.

DROGUISTE. On donne ce nom à ceux d'entre les Epiciers qui vendent des drogues propres pour la pharmacie , la teinture & les arts : voyez ÉPICIER.

DROUINEUR : voyez CHAUDERONNIER.

DROUSSEURS, DROSSEURS, ou TROUSSEURS. Ces divers noms se donnent aux ouvriers qui , dans les fabriques de draperie , ne sont occupés qu'à engraisser les laines avec de l'huile , & à les carder avec de grandes cardes de fer posées sur un chevalet de bois disposé en manière de pupitre. Au sortir de leurs mains , on remet les laines aux fileurs qui les cardent de nouveau sur le genou avec de petites cardes fines. On file ensuite au rouet ces laines ainsi préparées.



E A U

EAU-DE-VIE (L'art de faire l'). L'eau-de-vie est une liqueur spiritueuse & inflammable , qui se tire des vins ou autres liqueurs fermentées, par la distillation.

Quoique l'Auteur de la nature ait destiné l'eau naturelle à servir de boisson à presque tous les animaux , les hommes se dégoûterent bientôt d'une boisson si simple. Leur intempérance , la dépravation de leur goût , peut-être même le besoin d'augmenter en eux la chaleur naturelle & leur force, les portèrent à préparer les liqueurs spiritueuses avec le suc des fruits qui étoient propres à leur climat. De là sont venues ensuite , par l'invention de l'art de la distillation , les diverses especes d'eaux-de-vie de vin , de biere , de cidre , de grains de toute espece , de syrop , de sucre , de *melasse* ou cau-mere du sucre qui reste après le raffinage, & à laquelle on n'a pu faire prendre une consistance solide.

La meilleure de toutes est celle qu'on fait avec le vin ; nous allons donner la façon d'y procéder.

Dans la *brûlerie* ou atelier destiné à faire de l'eau-de-vie , on commence par placer contre un mur , à un pied d'élévation du raiz-de-chauffée , une maçonnerie de briques bien jointes avec du ciment ou du mortier fait à chaux & à sable : sur cette maçonnerie porte une grande chaudiere de cuivre rouge qu'on renferme jusqu'au bout du trauchant du *collet* ou rebord.

Cette espece de fourneau a deux ouvertures : celle qui est au-devant & qui est de la hauteur du fourneau , a environ dix à douze pouces de largeur , & sert pour mettre le bois sous la chaudiere ; l'autre , qui est au fond , forme un quarré de quatre pouces de largeur , & s'éleve dans une cheminée pour donner passage à la fumée. Chacune de ces ouvertures a une plaque de fer qu'on ôte ou qu'on replace au besoin pour modérer ou pour augmenter l'action du feu ; celle de devant , qu'on nomme *trappe* , a une poignée pour la mettre & l'enlever à volonté ; celle qui sert au fond , & qu'on appelle *tirette* , est longue d'environ un pied , large de quatre pouces & demi , & sert à boucher le tuyau de la cheminée , à une ligne ou deux près. Ces deux plaques sont nécessaires pour entretenir sous le fourneau un égal degré de chaleur.

En avançant ou reculant la tivette , le feu n'est point animé par un air étranger ; il brûle également , entretient le bouillon de la chaudiere dans une force modérée , & contribue à donner à l'eau-de-vie une meilleure qualité , en la faisant couler doucement , & presque toujours d'une maniere égale.

Après qu'on a vérifié dans l'atelier si toutes les pieces qui doivent servir sont en bon état , le brûleur met du vin dans la chaudiere jusqu'à une certaine hauteur , & observe de ne pas trop la remplir , de peur qu'en bouillant , le vin ne s'extravale au-dessus de la chaudiere. Pour remédier à cet inconvénient , & empêcher l'exhalaison de la fumée du vin dans laquelle se trouve l'esprit de cette liqueur qui fait l'eau-de-vie , il coiffe la chaudiere d'un *chapeau* ou chapeau qui est un vaisseau de cuivre rouge , fait en cône applati , dont la partie étroite entre dans le bord du collet de la chaudiere , & s'y joint exactement : la queue de ce chapeau est une ouverture ronde de quatre pouces de diametre , à laquelle on a soudé un tuyau de cuivre de deux pieds de longueur , & qui va toujours en diminuant jusqu'à la réduction d'un pouce de diametre. On adapte ensuite le petit bout de cette queue à un tuyau de cuivre ou d'étain , qu'on appelle *serpentin* ou *serpentine* , parcequ'il ressemble à un serpent replié ; ce tuyau , fait en spirale , est parfaitement bien luté à son embouchure , qui a un pouce & demi de diametre , & qui s'enchâsse dans la queue du chapeau qui coiffe la chaudiere.

Cette serpentine , qui a six à sept tournants élevés de six à sept pouces les uns au-dessus des autres , a environ trois pieds & demi de hauteur ; elle est éloignée de près de dix pouces de la maçonnerie qui environne le corps de la chaudiere , & placée dans une futaille ou tonneau qu'on appelle *pipe* , par où sort son autre extrémité qui est réduite à un pouce ; elle penche un peu sur le devant de la pipe pour faciliter l'écoulement de la liqueur qui y passe , & est assujettie par des crampons de fer qui la tiennent dans un état stable.

Tout étant ainsi préparé , on remplit la pipe avec de l'eau froide , de façon que la serpentine en soit couverte d'un pied & demi de hauteur : on la renouvelle souvent pour rafraîchir l'eau-de-vie qui sort bouillante de la chaudiere , s'éleve en vapeur vers les parois du chapeau , s'écoule de la queue du chapeau dans les tours de la serpentine , & en sort par le petit bout pour tomber dans un *baffot* ou petit baquet

de bois, foncé dessus & dessous, & percé de deux trous. L'un de ces trous est couvert d'un petit entonnoir plat pour recevoir l'eau-de-vie; & l'autre sert à y insérer une *preuve* ou petite bouteille de crystal, bien transparente, longue de quatre à cinq pouces, plus grosse dans son milieu que vers ses extrémités, qu'on remplit d'eau-de-vie jusqu'aux deux tiers, & dont on ferme ensuite l'embouchure avec le pouce. En frappant cette preuve sur la paume de l'autre main, ou sur le genou, on connoît à la grosseur & à la stabilité des globules d'air qui se forment sur la surface de l'eau-de-vie, quelle est sa qualité. Lorsqu'après avoir frappé la preuve, comme on l'a déjà dit, il ne paroît sur le haut de la liqueur qu'une petite écume qui disparoît tout de suite, alors les brûleurs disent que la chaudiere commence à *perdre* ou qu'elle est perdue, parceque l'eau-de-vie qui vient après, & qu'on appelle *seconde*, est d'une qualité très inférieure.

Lorsque la chaudiere est remplie jusqu'où elle doit l'être, on fait brûler sous le fourneau du bois menu qui donne plus de flamme que le gros bois, procure une chaleur plus vive, met la chaudiere en *train*, & fait bouillir la liqueur qui y est contenue. Lorsque la liqueur est chaude au point de ne pouvoir plus y souffrir la main, on couvre la chaudiere avec le chapeau qu'on lute avec soin pour que la vapeur du vin ne s'exhale pas au-dehors, ce qui tourneroit en pure perte.

Quand on s'apperçoit que le bois ne brûle point suffisamment bien, soit par le défaut de sa qualité, soit parceque le fourneau n'a pas assez d'air, on lui en donne en reculant un peu la *tirette*, ce qui ranime le feu & fait mieux brûler le bois. On observe de bien ménager le feu, & de n'ôter presque jamais la *trappe* pendant que l'eau-de-vie vient, parceque le grand air donneroit trop d'activité au feu, & feroit sortir l'eau-de-vie trouble. On pourroit même faire sauter le chapeau de la chaudiere, s'il n'étoit pas bien luté, & faire répandre le vin, dont la vapeur s'enflammeroit & causeroit un incendie d'autant plus fâcheux qu'il n'est pas aisé d'éteindre cette flamme. Pour prévenir ces accidens, lorsque le brûleur commence à s'appercevoir d'un trop grand feu, il jette de l'eau froide sur le chapeau & sur la serpentine; ce qui contribue d'ailleurs à ôter l'âcreté de l'eau-de-vie, à la rendre plus douce & plus agréable à boire, sans lui faire rien perdre de sa force.

L'eau-de-vie qu'on appelle *seconde* n'a pas plus de force

& de goût, que si on mêloit dans une bonne eau-de-vie quatre cinquièmes d'eau commune; mais, comme dans cette seconde il y a encore une partie de bonne eau-de-vie qu'on ne veut pas perdre, on la retire de la chaudière pour la faire bouillir une seconde fois avec de nouveau vin, & c'est ce qu'on appelle *seconde* ou *double chauffe*.

Lorsqu'on veut avoir de l'eau-de-vie très forte, on coupe à la *serpentine*, c'est-à-dire qu'on ne laisse entrer dans le *bassiot* aucune partie de seconde, dès que la chaudière commence à perdre.

Sur les plaintes des acheteurs qui disoient que les brûleurs mettoient trop de seconde dans la première eau-de-vie; que, lorsqu'elle étoit transportée sur mer, ce mélange la rendoit trop foible au bout de quelques jours; pour obvier à ce que ces plaintes ne nuisissent pas à une branche de commerce aussi considérable, sur le rapport de M. de *Boismont*, intendant de la Rochelle, Sa Majesté ordonna par son arrêt du Conseil du 10 Avril 1753, que les eaux-de-vie seroient tirées au quart, garniture comprise; c'est-à-dire que, sur seize pintes d'eau-de-vie forte, on ne pourroit mettre que quatre pintes de seconde.

Pour ne pas se tromper dans cette garniture, & se conformer à l'ordonnance du Prince, les brûleurs ont un bâton gradué, sur lequel il y a des marques numérotées qui indiquent la quantité de liqueur qu'il y a dans le *bassiot*. Lorsque, par exemple, elle monte au numéro 20 du bâton, ils savent qu'il y a vingt pintes d'eau-de-vie forte, & que, pour la conserver bonne & marchande, ils doivent y laisser couler cinq pintes de seconde; ce qu'on appelle, dans les termes de l'art, *lever au quart*, ou donner la garniture qui a été prescrite par l'arrêt du Conseil.

La futaille ou pièce dans laquelle on peut vendre l'eau-de-vie marchande, doit être fabriquée suivant le règlement qui fut rendu sur les instances de M. de *Barentin*, intendant de la Rochelle, par l'arrêt du Conseil du 17 Août 1743; afin que, par le moyen d'une *vette* ou jauge numérotée, graduée géométriquement, approuvée par la police des lieux, & que les *agréés* ou courtiers-jaugeurs d'eau-de-vie laissent glisser diagonalement par la bonde de la futaille, on puisse connoître au juste le nombre des pintes qu'elle contient. C'est d'après les certificats de ces agréés établis par le Roi dans les principales villes du royaume où l'on vend

des eaux-de-vie en gros, qu'elles sont réputées bonnes, & que les marchands commettants des provinces éloignées ne sont pas reçus à se plaindre de la défectuosité de celles que leurs commissionnaires leur envoient. Si cependant, après avoir vuïdé sa piece, l'acheteur avoit lieu de croire qu'elle a été mal vergée, il peut la faire vérifier par un mesureur juré qui la mesure après l'avoir fait remplir d'eau ; & si le verage n'est pas juste, le vendeur est obligé à indemniser l'acheteur.

Conformément à l'ordonnance de 1704, le vendeur doit supporter les frais du verage, qui sont réglés à 3 sols par piece de cinquante verges, chaque verge contenant sept pintes, mesure de Paris ; à 6 sols pour celles qui vont depuis cinquante-une jusqu'à soixante & dix-neuf ; & à 12 sols pour celles de quatre-vingt & au-dessus.

Les droits d'entrée & de sortie pour les eaux-de-vie sont différents selon les endroits d'où elles viennent ; celles qui passent debout pour être portées à l'étranger, sont quittes de tous droits d'entrée, même à Paris, en justifiant des lettres de voiture, & en fournissant caution au bureau général d'entrées de rapporter un certificat des juges des lieux où l'eau-de-vie aura été embarquée pour l'étranger, qui constate de son embarquement & du paiement des droits de sortie.

ÉBÉNISTE. L'Ebéniste est l'ouvrier qui fait des ouvrages de rapport, de marqueterie & de placage avec les bois de couleur, l'écaïlle & autres matieres.

Quand ces matieres sont coupées ou sciées par feuilles, on les applique, avec de bonne colle d'Angleterre, sur des fonds faits de moindres bois, où elles forment des compartiments. Après que les feuilles sont plaquées, jointes & collées, on les laisse sur l'établi, & on les tient en presse avec des *goberges*, jusqu'à ce que la colle soit bien sèche. Les *goberges* sont des perches coupées de longueur, dont un bout porte au plancher, & dont l'autre bout est fermement appuyé sur le placage avec un coin mis entre l'ouvrage & la *goberge*.

Les outils des Ebénistes sont à-peu-près les mêmes que ceux des menuisiers ; mais comme ils emploient des bois durs & pleins de nœuds, qu'ils appellent *bois rustiques*, ils ont des rabots autrement disposés que dans la menuiserie ordinaire, qu'ils accommodent eux-mêmes selon qu'ils en ont besoin. Quand ils ont travaillé avec ces sortes d'outils,

ils en ont d'autres qu'ils nomment *racloirs*, qui s'affûtent sur une pierre à huile; ils servent à emporter les raies ou bretures que le rabot de bout & celui à dents ont laissées, & à finir entièrement l'ouvrage.

Les outils des Ebénistes sont des *goberges*, des *rabots* dont partie du fût est de fer, d'autres dont les fers sont différemment faits ou posés autrement que dans les rabots ordinaires, des *racloirs*, des *scies à refendre* pour débiter leur bois en feuilles ou en bandes, des *presses* pour tenir le bois quand on le débite, d'autres petites *presses* pour affermir l'ouvrage sur l'établi, des *scies* autres que les scies ordinaires, la machine qu'on appelle *outil à onde* pour les moulures, celle qu'on nomme l'*asne* ou *esteau* pour contourner les pièces, des *pointes* pour tracer, des *couteaux à trancher*, des *tournevis*, des *tirefonds*, des *polissoirs*.

Les Ebénistes ne font pas à Paris une communauté particulière; ils font du corps des maîtres menuisiers: mais pour les distinguer de ceux qu'on nomme *Menuisiers d'assemblage*, on les appelle *Menuisiers de placage* ou de *marqueterie*.

Le nom d'*Ebéniste* qu'on leur donne vient de ce qu'autrefois le bois d'ébène étoit celui qu'ils employoient communément, & dont ils faisoient leurs plus beaux ouvrages.

Il y a plusieurs sortes d'ébenes des Indes; savoir, la noire, la rouge, la verte & la jaune. La première, qui vient de Madagascar, est la plus estimée, parcequ'elle est noire comme du jayet, qu'elle n'a point d'*aubier*, c'est-à-dire qu'elle n'a pas sous l'écorce une ceinture de bois blanc & imparfait, qu'on trouve plus ou moins épaisse dans presque tous les arbres; & qu'elle est très *massive*, c'est-à-dire que le bois en est très dur & très solide. Quelques-uns prétendent que pour lui procurer un plus beau noir, les habitants de ce pays enterrent cette espèce d'arbre dès qu'ils l'ont abattu. La *rouge*, qu'on nomme aussi *grenadille*, n'est presque connue que de nom. La *verte* vient d'un arbre très touffu dont le bois est de couleur d'un verd foncé tirant sur le noir, & quelquefois mêlé de veines jaunes, gras, prenant aisément feu, & dont on se sert non seulement pour les ouvrages de mosaïque, mais aussi dans la teinture, parcequ'il donne un très beau verd naissant. La *jaune* n'est qu'une variété de l'ébène verte.

Le nombre des diverses espèces de bois employés par les

Ebénistes n'est pas absolument considérable ; mais ils ont l'art de faire paroître ces bois extrêmement diversifiés dans leur marbrure , par le soin qu'ils ont de couper ceux qu'ils emploient , dans tous les différens sens possibles : par cette méthode ils font paroître les bois veinés de plusieurs manières différentes ; ils emploient les uns dans leur couleur naturelle ; ils savent donner des couleurs à d'autres en les faisant bouillir avec des matières colorantes. Au reste on ne peut qu'admirer la grande industrie qu'ils emploient dans leurs ouvrages s'ils veulent-ils imiter le bois d'ébène , admirable par son noir de jayet , ils prennent du bois de poirier , le colorent en noir avec une décoction chaude de noix de galle & de l'encre à écrire , & ils impriment cette couleur avec une brosse rude ; ils donnent ensuite le poli au bois avec de la cire chaude.

Le véritable bois d'ébène noir est de tous les bois le plus propre à recevoir le poli ; c'est cependant celui qu'on emploie le moins dans les ouvrages de marqueterie ; on donne la préférence aux bois de couleur , comme le bois violet & le bois de rose , à cause de la variété de leurs veines qui paroissent former divers desseins.

Les ouvrages les plus ordinaires que font les Ebénistes sont des bureaux , des commodes , des secrétaires , des cabinets , des tables , & autres meubles semblables.

La Manufacture Royale des Gobelins a fourni les plus habiles Ebénistes qui aient paru depuis près d'un siècle. On estime entre autres les ouvrages du sieur *Boule*, qui sont également recommandables par la beauté de la marqueterie & par le goût des bronzes excellents dont il les embellissoit : voyez MARQUETERIE.

Quoique les Ebénistes ne fondent , réparent , ni ne dorment les bronzes qu'ils emploient dans leurs ouvrages , ce sont eux qui les posent. Quant aux ornemens qui sont en étain ou en cuivre , & qui sont , comme ils le disent , la partie & la contre-partie de la marqueterie , ils les préparent & les taillent eux-mêmes.

Toutes sortes d'ébenes paient pour droit d'entrée quinze sols du cent pesant , & seize sols quand elles sortent du royaume.

ÉCAILLERS. Ce sont des gagne-deniers qui vont prendre à la barque des huîtres à l'écaille , les vendent en détail dans les rues , & les ouvrent avec des couteaux faits exprès.

Pour prévenir tous les inconvénients qui peuvent résulter de la mauvaise qualité des huîtres, des abus qui se sont introduits dans ce commerce, du peu d'attention des marchands d'huîtres, mariniers, & autres, sur les objets qui peuvent contribuer à altérer la qualité de ce poisson, pour en restreindre ou augmenter le commerce selon les différentes circonstances, & défendre l'usage de toutes les huîtres qui sont d'une qualité suspecte, le Lieutenant-Général de Police de Paris, faisant droit sur le réquisitoire du Procureur du Roi au Châtelet, rendit son ordonnance le 25 Septembre 1771, concernant la vente des huîtres.

Par l'article premier il est dit que tous les arrêts du Parlement, réglemens, sentences & ordonnances de Police, seront exécutés selon leur forme & teneur; & en conséquence défenses sont faites à tous marchands d'huîtres, mariniers, voituriers par eau, & autres particuliers de la ville de Dieppe, du port de la Hogue, & autres ports de mer, d'altérer, falsifier, & autrement mixtionner les huîtres qu'ils enverront tant par eau que par terre; avec injonction de les livrer bonnes, loyales, marchandes & bien conditionnées, à peine de cinquante livres d'amende, de confiscation des marchandises, même des bateaux & autres voitures qui auront servi à les conduire, & d'être en outre procédé extraordinairement contre les propriétaires vendant lesdites huîtres, si le cas y échet.

L'article II défend aux marchands, leurs facteurs & commissionnaires, d'exposer ni vendre aucune marchandise d'huîtres, aux Ecaillers & colporteurs de les crier & vendre depuis le dernier Avril jusqu'au 10 Septembre de chaque année, à peine de deux cents livres d'amende & confiscation des marchandises.

Il est ordonné par l'article III que les huîtres de Dieppe & autres villes & ports de mer, venant par terre, seront vues & visitées à leur arrivée par le commissaire qui sera commis à cet effet; & que chaque panier d'huîtres blanches contiendra quarante-huit douzaines, les demis & quarts à proportion, sous les peines portées ci-dessus par l'article II.

L'article V défend aux propriétaires d'huîtres venant en bateau, d'en laisser enlever par charretées, & aux Ecaillers & colporteurs d'en prendre plus de quatre cents à la fois, lesquelles seront sonnées les unes après les autres

sur la berge du bateau , afin de mettre à part toutes celles qui ne seront pas de bonne qualité , à peine de deux cents livres d'amende tant contre les propriétaires d'huîtres que contre les Ecaillers.

Par l'article VI , les colporteurs , ouvreurs d'huîtres , & autres , ne peuvent aller au devant des bourgeois , s'entre-mettre pour leur faire avoir des huîtres , ni entrer dans les bateaux ; sous peine d'être emprisonnés : est en outre ordonné que les huîtres seront portées sur la berge par le commissionnaire chargé de la vente de chaque bateau , qu'elles seront par lui livrées aux bourgeois après les avoir sonnées ; & que les matelots , qui se tiennent ordinairement au bout de la planche , seront tenus d'en recevoir le prix par eux-mêmes des bourgeois & des Ecaillers , sous même peine que ci-dessus.

Les articles VII & VIII défendent aux compteuses de ne délivrer les huîtres aux bourgeois & Ecaillers que sur le pied de quatre pour cent ; que les bateaux puissent tenir planche pour la vente & distribution de leurs huîtres plus de cinq jours ; & ordonnent que celles qui seront jugées défectueuses en les sonnant , seront gardées dans les bateaux dans un endroit séparé , & jettées à terre dans quelque endroit éloigné , sans que les mariniers puissent les jetter ni faire jetter dans la rivière , à peine de cinquante livres d'amende.

ÉCAQUEUR , CAQUEUR , ou ÉTETEUR. On donne ce nom à ceux qui , après la pêche , l'apprêtage & la salaison des harengs , les arrangent & les renferment dans de petits barils que l'on nomme *caques* : voyez HARENG.

ÉCHAUDEUR : voyez TRIPIER.

ÉCONOME : voyez HOMME D'AFFAIRES.

ÉCORCHEUR. On appelle ainsi à Paris & dans les provinces ceux qui font le métier d'écorcher dans les voiries les chiens , les chevaux , & toutes les bêtes mortes , dont ils vendent les peaux & la graisse ; ce sont eux aussi qui font l'huile de cheval dont les émailleurs se servent pour entretenir le feu de leur lampe.

ÉCOSSEUSE. A Paris où les particuliers n'achètent que des pois écosés , c'est celle qui , dans la saison des pois , s'associe avec deux ou trois autres pour acheter des maragers qui se rendent tous les matins aux halles , des sacs de pois , afin de les écosser dans sa boutique ou dans la rue ,

& faire vendre ensuite en détail par une de ses associées les pois qu'elle a achetés en gros. En les écosant, les unes & les autres ont soin d'en faire un triage, & de ne point mêler les gros avec les fins, pour en tirer un meilleur parti; elles les tiennent même séparés sur leur inventaire, pour avoir de quoi contenter le goût du public.

ÉCOTEUR. C'est celui qui écôte les feuilles de tabac, qui en ôte la côte longitudinale, qui jette les feuilles écôtées dans un panier, & les côtes par derrière lui : *voyez* **TABAC.**

ÉCRIVAIN. On donne ce nom à l'artiste qui enseigne l'écriture & l'arithmétique. L'écriture est l'art de former les caractères de l'alphabet d'une langue, de les assembler, & d'en composer des mots tracés d'une manière claire, nette, exacte, distincte, élégante & facile; ce qui s'exécute communément sur le papier avec une plume & de l'encre.

L'écriture est en quelque sorte un art divin, dont les causes simples sont néanmoins des plus fécondes dans leurs effets. On ne peut voir sans admiration que quelques lignes courbes & droites deviennent propres, par leurs combinaisons diversifiées, à exprimer ce que l'esprit peut concevoir de plus brillant, ce que le cœur peut renfermer de plus secret, ce que les perceptions de l'entendement peuvent avoir de plus délicat.

De tous les temps, dans tous les pays, & chez tous les peuples, on a cherché les moyens de conserver la mémoire des événements & des découvertes qu'on a cru devoir intéresser la postérité; mais l'écriture, c'est-à-dire l'art de *peindre la parole & de parler aux yeux*, n'a été connue qu'assez tard. Pour transmettre le souvenir des faits importants, on a successivement imaginé différentes pratiques. La tradition, aidée de quelques monuments grossiers, est le premier moyen qu'on ait employé pour parvenir à ce but. L'usage étoit dans les premiers siècles de planter un bois, d'élever un autel ou des monceaux de pierres, d'établir des fêtes, & de composer des espèces de cantiques à l'occasion des événements remarquables. Presque toujours on donnoit aux lieux où s'étoit passé quelque fait intéressant, un nom relatif à ce fait & à ses circonstances.

On peut assurer, d'après ce qui subsiste encore des monuments de l'antiquité, que l'art d'écrire consistoit origi-

nairement dans une représentation informe & grossiere des objets corporels. Cette écriture, improprement dite, a été la premiere dont les Egyptiens aient fait usage. Ils ont commencé par dessiner. On peut conjecturer aussi que les Phéniciens n'ont point connu d'abord d'autre méthode. Les auteurs qui ont le mieux traité de l'histoire & des arts des Chinois, nous font voir comment les caracteres qui sont en usage aujourd'hui chez ces peuples, dérivent de la simplicité de la première pratique où l'on exprimoit les pensées par l'image naturelle des objets susceptibles de représentation. On soupçonne qu'il en avoit été de même chez les Grecs originaiement. On fonde cette conjecture sur ce que le même mot signifie dans leur langue également peindre & écrire.

S'il m'étoit permis de citer un fait pour confirmer ce sentiment, je dirois que j'ai connu un domestique sourd & muet de naissance, qui n'avoit eu d'autre éducation que de servir dans la maison où il étoit né, & qui, ne pouvant faire entendre les plaintes qu'il vouloit faire quelquefois à l'occasion de la suppression de quelque piece de linge que le blanchisseur lui gardoit, imagina de se faire une écriture & une arithmétique particuliere, au moyen desquelles il désignoit la qualité & la quantité des pieces de linge qu'il donnoit au blanchissage. M'étant trouvé dans cette maison un jour que le blanchisseur rendoit le compte de son linge, ce domestique voyant que sa maîtresse n'entendoit rien au griffonnage qu'il avoit fait sur le papier, vint me trouver, muni de chaque espece de linge, & me fit si bien remarquer que l'espece & le nombre de chacun étoient désignés par des caracteres différens dont il ne varia plus la forme, que, pour peu qu'on voulût y faire attention, on avoit tout de suite quel étoit le linge qu'il avoit donné au blanchisseur. Si ses besoins eussent été plus multipliés, il y a apparence qu'il auroit imaginé un plus grand nombre de caracteres pour représenter les choses qu'il auroit voulu faire entendre.

Les Egyptiens qui se sont fait une antiquité fabuleuse, & qui ont voulu passer pour les inventeurs de tous les arts, n'ont pas manqué d'assurer que l'écriture avoit pris naissance parmi eux, & que *Thot*, connu par les Grecs sous le nom d'*Hermès*, & par les Latins sous celui de *Mercuré*, étoit le premier qui en avoit fait la découverte. *Thot* n'in-

venta pas les caractères , mais il perfectionna les hiéroglyphes : c'étoit une écriture en peinture que les Egyptiens abandonnerent sitôt qu'ils connurent les lettres alphabétiques.

Plus de deux cents ans après le regne de Cadmus , fils d'Agénor Roi de Phénicie , qui donna la connoissance des caractères aux Grecs , Evander , Roi d'Arcadie , passa en Italie , & enseigna cet art admirable aux peuples qui l'habitoient. Par le moyen de ces figures peu-complicquées dans leur configuration , l'homme se transporte pour ainsi dire aux extrémités de l'univers pour y faire connoître ses sentimens , pour y donner des ordres , pour y converser familièrement avec ses amis. On le voit , on l'entend , on lui parle : quelques caractères operent ce miracle ; ils font naître la joie ou la douleur , la crainte ou l'espérance ; enfin ils excitent dans l'ame ce que sa présence ou ses paroles auroient pu produire.

Les Chinois & d'autres peuples , comme les Péruviens , se sont servis de *cordes nouées* au lieu de caractères : chez les Chinois le nombre des nœuds de chaque corde formoit un caractère , & l'assemblage des cordes tenoit lieu d'une espece de livre qui servoit à rappeler ou à fixer dans l'esprit des hommes le souvenir des choses , qui , sans cela , se seroit effacé. Les Péruviens , lorsque les Espagnols conquièrent leurs pays , avoient des cordes de différentes couleurs , chargées d'un nombre de nœuds plus ou moins grand , & à l'aide desquelles ils écrivoient.

L'utilité de l'écriture une fois connue , plusieurs nations s'empresserent d'apprendre cet art. Solon , dans les loix qu'il donna aux Athéniens , en recommanda l'instruction ; Homere corrigea la rudesse des caractères ; & long-temps après lui Alexandre le Grand , sous le regne duquel les caractères Grecs étoient dans leur plus grande perfection , ne dédaigna pas de s'occuper de la maniere de préparer le papyrus. C'étoit une plante qui croissoit en Egypte sur les bords du Nil ; & qui tenoit lieu de papier aux anciens. Le parchemin & le vélin qui avoient déjà servi pour l'usage de l'écriture furent travaillés avec plus d'art par l'industrie d'Eumenès , Roi de Pergame ; on y traçoit en or des caractères avec beaucoup d'adresse. Enfin l'écriture , comme tous les arts , s'est perfectionnée de siecle en siecle.

Dans le siecle de Louis le Grand on vit des maîtres excel-

ients dans l'écriture ; tels furent les Barbedor, les Allais, les Lesgret, les Sauvage, les Rossignol, les Michel, & plusieurs autres qui se sont distingués dans cet art. Il y en a eu, comme *Girolamo Rocco*, Vénitien, qui se sont rendu recommandables par des caracteres & des tirades de main si bien faites, que leur industrie a mérité l'admiration des plus grands connoisseurs. Le nommé *Billara*, peintre Anglois, imitoit avec la pointe d'un pinceau, dont la souplesse est connue, les caracteres les plus fins & les plus déliés qu'il soit possible d'exécuter avec la plume. *Sinibaldo de Leorza*, Génois, copioit à la plume avec tant d'adresse les estampes des plus grands maîtres, que les plus habiles connoisseurs les croyoient gravées, ou les prenoient pour les originaux mêmes. Le *Frere Alumno*, Italien, qui vivoit dans le treizieme siecle, traçoit sur le papier des caracteres plus fins, aussi nets, aussi égaux, & aussi bien formés que ceux de la *perle*, qui est le caractere le plus menu que la fonderie puisse exécuter.

Le *P. Gallonde*, Religieux Genovesain au Prieuré de S. Eloi, près de Longjumeau, excelle dans la même façon d'écrire, plus capable à la vérité de piquer la curiosité par sa singularité que d'attirer l'attention par son utilité. Quoiqu'il soit dans un âge où il semble que la main ne puisse plus former des traits fins, hardis & légers, les caracteres qu'il exécute dans ce genre sont de toute beauté, paroissent être l'ouvrage du burin le plus délicat, & sont l'ornement de plusieurs cabinets. Le sieur *Vincent*, Gendarme, a écrit le *pater* en françois avec tant de finesse, qu'on ne voit qu'à la loupe la netteté des caracteres, leur égalité, leur liaison & l'intervalle des mots. Le sieur *Dumoutier*, Gentilhomme servant chez le Roi, dessine avec tant de délicatesse toutes les parties d'une façade d'un château tel que Versailles, le plan & l'élévation d'une forteresse, &c. & ses ouvrages tiennent si peu d'espace, qu'on peut les renfermer dans le chaton ordinaire d'une bague.

Nous avons actuellement trois écritures qui sont d'usage : la *françoise* ou la *ronde*, l'*italienne* ou la *bâtarde*, & la *coulée*. La *ronde*, très pratiquée dans le dernier siecle, ne se fait presque plus dans celui-ci ; c'est ce qui rend les belles mains si rares. La *bâtarde* a perdu beaucoup de sa réputation, ne servant plus que pour les principaux titres. La *coulée* est l'écriture la plus usée, quoique le plus souvent

elle n'offre pas une belle forme ni une grande régularité. La ronde tire son origine des caractères gothiques modernes qui prirent naissance dans le douzième siècle ; on l'appelle aussi *françoise* parcequ'elle est la seule écriture qui soit particulièrement affectée aux François : parfaite dans sa forme , juste dans ses majeures , elle exige du goût dans le choix & l'arrangement des caractères , de la délicatesse dans le toucher , & de la grace dans l'ensemble ; elle veut que les mouvements simples ou compliqués soient proportionnés & exécutés avec une hardiesse modérée ; & elle ne demande pas moins de vivacité que de variété dans ses lettres capitales. L'italienne a pris sa source dans les caractères romains ; on l'appelle bâtarde parcequ'elle n'est point l'écriture nationale de la France. Sa beauté consiste dans la simplicité & la précision ; elle ne se décore que des ornemens naturels & faciles à imiter , & rejette tout ce qui paroît extraordinaire & surprenant ; elle ne flatte la vue qu'autant qu'elle a une pente juste de droite à gauche ; que ses lettres majeures sont simples & correctes , ses liaisons délicates , ses rondeurs légères , & sa touche tendre & moëlleuse. La coulée , qu'on nomme aussi l'*écriture de permission*, est un composé des deux écritures ci-dessus , qu'on a imaginé au commencement de ce siècle. Tenant le milieu entre la ronde & la bâtarde , elle n'a ni la force & la magnificence de la première , ni la simplicité de la seconde ; quoiqu'elle approche de toutes les deux , elle ne ressemble à aucune : plus prompte & plus animée que les autres écritures , elle admet toutes sortes de mouvements & de variétés , veut de la facilité dans son exécution , de la vitesse dans son expédition , de la régularité dans sa pente , de la finesse dans ses liaisons , du feu & des principes dans ses majeures , du relief & de la douceur dans son toucher , & ne demande à être ni trop chargée ni trop unie.

Pour bien écrire il faut , 1°. commencer par avoir une plume taillée selon la force du caractère qu'on se propose de former , & selon la nature de ce caractère : 2°. se bien placer le corps : 3°. faire les mouvements convenables ; on n'en distingue que deux quoiqu'il y en ait davantage le mouvement des doigts & celui du bras : 4°. connoître les effets de la plume ; ils se réduisent à deux , les pleins & les déliés ; on appelle en général un *plein* tout ce qui n'est pas produit par le seul tranchant de la plume , & délié le trait produit

produit par ce tranchant ; la direction n'y fait rien : 5°. distinguer les situations de la plume : 6°. appliquer convenablement ces situations de plume.

Pour cet effet il faut s'exercer long-temps à pratiquer les préceptes en grand avant que de passer au petit ; commencer par les traits les plus simples & les plus élémentaires, & s'y arrêter jusqu'à ce qu'on les exécute très parfaitement ; former des déliés & des pleins, ou jambages ; tracer un délié horizontal de droite à gauche, & lui associer un jambage perpendiculaire ; former des lignes entières de déliés & de jambages tracés alternativement & de suite ; former des espaces quarrés de deux pleins parallèles, & de deux déliés parallèles ; passer ensuite aux rondeurs, ou apprendre à placer les déliés & les pleins ; exécuter des lettres, s'instruire de leur forme générale, de la proportion de leurs différentes parties, de leurs déliés, de leurs pleins, &c. assembler les lettres, tracer des mots & en former des lignes.

Il est étonnant que, convaincus par notre propre expérience des avantages réels que l'écriture procure, ce soit la partie de notre éducation qu'on néglige le plus. Si l'on étoit bien persuadé qu'on ne parle & qu'on n'écrit que pour se faire entendre, on sentiroit qu'il n'est pas moins ridicule de mal écrire que de mal prononcer. A la vérité tout le monde n'est pas obligé par besoin ou par état d'écrire aussi bien qu'un maître Ecrivain, du moins seroit-il toujours très utile d'écrire d'une manière lisible ; on auroit moins besoin de recourir à des personnes étrangères, telles que ces Ecrivains qui travaillent en chambre, ou qui ont de petits bureaux dispersés dans divers endroits de chaque grande ville, chez lesquels la discrétion est aussi rare que leur style est quelquefois extraordinaire & ridicule ; qu'on écrivent des lettres pour le public, dressent des mémoires & des placets, font des copies, des doubles de comptes, & autres semblables écritures qui sont presque toujours incorrectes.

Il y a à Paris une communauté de maîtres Experts & Jurés Ecrivains, gouvernés par un Syndic & vingt-quatre anciens Maîtres, & à ceux d'entre eux qui ont acquis l'âge de temps par le service prescrits par les réglemens, que sont envoyés les vérifications d'écritures & de signatures ordonnées par les Juges, afin qu'ils examinent les pièces contes-



tées ou soupçonnées de faux, & qu'ils en dressent leur rapport ou procès-verbal.

Une des parties les plus importantes de leur art est de pouvoir bien distinguer une écriture contrefaite. On vit dans le seizième siècle un faussaire qui eut la témérité de contrefaire la signature du Roi Charles IX. Cette hardiesse fit ouvrir les yeux, & fit chercher sérieusement les moyens d'arrêter les progrès d'un art que l'impunité augmentoit. Ce qui rendoit les faussaires plus redoutables, c'est qu'il étoit alors difficile de les convaincre de leurs faussetés. On se servoit bien de la comparaison des écritures; mais les Vérificateurs ou Experts n'étoient pas assez éclairés; ils n'avoient pas une connoissance exacte des principes de l'écriture & de tous les effets de la plume; ils n'avoient point l'œil exercé à chercher les raisons des différences qui se trouvent d'une écriture à une autre; ils ne connoissoient pas toutes les finesses de ces hommes qui s'occupent à porter le trouble & la douleur dans le sein des familles. Le Chancelier de l'Hospital connut que l'on seroit toujours dans l'incertitude, & que le crime resteroit impuni tant que l'on manqueroit d'Experts qui s'appliquassent par état à cette étude abstraite, mais nécessaire à la sûreté des citoyens; ce grand homme forma donc un corps de Vérificateurs, autorisés par lettres-patentes du Roi Charles IX en 1570. Depuis cet instant la vérification s'est toujours perfectionnée. *Le Mele, Prudhomme, Blegny*, donnerent des ouvrages sur la manière de procéder à toutes sortes de vérifications, même à celles des chiffres & lettres cachées.

Ils reconnoissent tous que leur profession est très difficile; que pour la bien exercer il faut beaucoup d'expérience, de pénétration & de lumières; que les Vérificateurs doivent être parfaitement instruits de tous les secrets concernant les écritures, des pratiques les plus subtiles & les plus artificieuses des faussaires, de toutes les adresses dont ils se servent pour les couvrir, afin qu'après un mûr examen ils soient en état de prononcer un jugement certain sur la suppression du vrai ou l'imitation du faux; & enfin savoir s'expliquer avec tant d'ordre, de netteté & de brièveté, que sur leur rapport les Juges ne soient pas moins éclairés que convaincus de la vérité ou de la fausseté de ce dont il est question.

Quelle sagacité n'est pas requise en ces Experts pour ju-

ger sûrement de la bonté & de la sincérité d'une écriture qui auroit quelque marque qui pourroit la faire soupçonner d'être fausse, ou de la fausseté d'une autre qui seroit si artistement faite qu'elle pourroit passer pour véritable ! Dans l'histoire secrète de *Procope* il est fait mention d'un certain *Præur* qui avoit si bien contrefait l'écriture de tous les principaux habitants de sa ville, que personne ne reconnut la fraude qu'après son aveu.

Le partage de sentiments qu'on ne voit que trop souvent entre les Écrivains-Experts, est une preuve que l'art de vérifier les écritures n'a point de règles assez certaines ; qu'il n'a pour fondement que les indices qui résultent de la seule convenance ou disconvenance apparente qui se trouve entre les écritures à vérifier & celles qui sont de comparaison ; que ces mêmes indices sont si peu certains, que ce qui quelquefois paroît à un Expert assuré la vérité d'un écrit, est souvent pour un autre un motif suffisant pour le croire supposé. Il faut concevoir que cet art est sujet à tant d'erreurs, que l'incertitude y est si grande, qu'on ne doit pas blâmer les nations plus jalouses de protéger l'innocence que de punir le crime, d'avoir défendu à leurs tribunaux d'admettre la preuve par comparaison d'écritures dans les procès criminels, parcequ'une telle preuve est très suspecte, quelque chose qu'on puisse alléguer pour la faire valoir, en disant que les traits de l'écriture, ainsi que ceux du visage, portent avec eux un certain air qui leur est propre & que la vue saisit d'abord. Ce fait n'est point exact. L'art & l'habitude peuvent si bien contrefaire & imiter cet air & ces traits, que les plus habiles Experts ne peuvent point affirmer que telles & telles écritures partent d'une même main, que sur une simple apparence qui peut être très souvent trompeuse.

Pour procéder avec ordre à la vérification d'un écrit, on commence par s'informer si la personne à laquelle on l'attribue est morte ou vivante. Si elle est morte, on fait assigner son héritier à comparoître devant le Juge qui doit en prendre connoissance pour reconnoître la validité de cet écrit. Au cas que l'héritier ne comparoisse pas, le Juge ne tient pas l'écrit pour reconnu. Si la personne est vivante & qu'elle ne veuille pas comparoître, le demandeur doit faire vérifier l'écrit en justice & à ses dépens, tant par témoins que par comparaison d'écritures. Si le défendeur

comparoit, le Juge nomme un Expert, & fait convenir les parties des pieces de comparaison qu'elles se proposent de représenter ou d'indiquer : mais comme l'ordonnance porte que ces pieces seront *authentiques & publiques*, c'est-à-dire faites pardevant Notaires, il n'est pas toujours facile de se procurer de semblables pieces.

Après que le Juge a fait prêter serment aux Experts, il leur remet les titres dont il a ordonné la vérification ; & lorsque dans l'examen des pieces contestées ils ne peuvent pas les vérifier par des pieces authentiques, ils doivent demander que le défendeur soit tenu de faire, tant en leur présence qu'en celle du demandeur, des écritures & signatures privées, telles qu'ils les lui prescristent : ils doivent ensuite les examiner très attentivement, & c'est sur cela qu'ils font leur rapport.

Par les statuts, l'âge des aspirants est fixé à vingt ans accomplis ; les fils de maîtres peuvent être reçus à dix-huit ans, & ont le privilege d'être reçus gratis.

Les aspirants sont examinés pendant trois jours sur l'art de toutes sortes d'écritures pratiquées en France, sur l'orthographe, l'arithmétique à la plume & aux jettons, & sur le fait des vérifications des écritures & signatures, auxquelles vérifications les maîtres ne peuvent assister qu'ils n'aient vingt-cinq ans accomplis.

Les veuves peuvent conserver leur tableau & école d'écriture, orthographe & arithmétique, & faire tenir ladite école par gens habiles dans l'art, sans pouvoir assister aux vérifications.

Il y a aujourd'hui à Paris cent vingt-quatre maîtres Ecrivains.

L'élection du syndic se fait tous les deux ans par la communauté ; il ne peut être continué sous aucun prétexte. Voyez ARITHMÉTICIEN.

On peut, avec une simple permission de la communauté des Ecrivains, qui coute 24 livres, & qu'on renouvelle tous les ans au bureau de la communauté, enseigner & montrer à écrire en ville. Lorsqu'on veut tenir école publique, il en coute 45 livres. Cette espece de maître n'a point le droit d'assister aux vérifications.

L'Université de Paris a conservé le droit qu'elle a de temps immémorial de nommer des maîtres Ecrivains jurés qui ne sont ordinairement qu'au nombre de deux.

ÉCUREUR DE PUIITS. On donne ce nom aux ouvriers qui nettoient les puits, les citernes, les égouts; ils sont de la communauté des vidangeurs: voyez ce mot.

ÉGARDS ou ESGARDS. On appelle ainsi, dans les manufactures d'Amiens, les *maîtres Gardes & Jurés* de ces mêmes manufactures, qui sont obligés d'aller en visite chez les fabricants & foulons; ils doivent se trouver certains jours aux halles pour examiner toutes les étoffes de saïetterie, & voir si elles sont fabriquées conformément aux réglemens.

On les prend parmi les maîtres de cette communauté.

Les Egards-ferreurs sont ceux qui apposent les plombs aux étoffes. On appelle *fers*, dans les manufactures d'Amiens, ce qu'on nomme ailleurs des *coins* & des *poinçons*. Il y a des Ferreurs-Saïetteurs en blanc, d'autres en noir, d'autres en *guesde* ou bleu, qui est la couleur que donne le pastel.

ÉGRATIGNEUR. C'est celui qui forme sur les étoffes & les rubans divers ornemens avec un *égratignoir* qui est un instrument fort tranchant & dentelé comme une scie, dont on se sert seulement pour découper la superficie d'une piece de satin: voyez GAUFREUR.

EGUILLETIER, Voyez AIGUILLER.

EMAILLEUR. C'est l'ouvrier qui travaille en émail, qui en couvre & orne les métaux, qui en fait à la lampe des ouvrages curieux.

Ce nom, qui ne devoit être propre qu'à ceux qui font l'émail, est devenu commun aux orfèvres & joailliers qui montent les pierres précieuses, aux lapidaires qui les contrefont, aux peintres qui peignent en miniature sur l'émail, aux patenôtriers & boutonnières en émail & en verre, aux marchands verriers, aux couvreurs de flacons & bouteilles d'osier, aux faïenciers, &c.

L'art de l'Emailleur, qui est une branche de l'art de la verrerie, peut se sous-diviser en quatre autres branches, dont la première est celle de préparer l'émail, la seconde de peindre dessus, la troisième de l'employer transparent & clair, & la quatrième de l'employer à la lampe.

L'émail est en général une matière vitrifiée, entre les parties de laquelle est distribuée une autre matière qui n'est point vitrifiée. L'émail, à la transparence près, a toutes les propriétés du verre, & l'opacité ne lui vient que de ce mélange.

La base commune de tous les émaux est de la chaux de plomb & d'étain bien fin, que l'on mêle & que l'on fait fondre à un grand feu de verrerie avec de la fritte de caillou blanc, broyée, tamisée, à laquelle on a ajouté du sel de tartre pour faciliter la fusion. Ce mélange forme une sorte de demi-vitrification; & étant réduit en poudre, il est la base de tous les émaux.

Pour y procéder dans les règles de l'art, on prend trente livres de plomb & autant d'étain fin qu'on fait réduire en chaux; après l'avoir passée au tamis, on la fait bouillir dans de l'eau claire dont on a rempli un vaisseau de terre vernissé. Dès qu'elle a un peu bouilli, on ôte le vase de dessus le feu, on décante l'eau qui entraîne avec elle la partie la plus subtile de la chaux: on verse de nouvelle eau sur les parties les plus grossières qui ont resté au fond du vase; on la fait bouillir & décante de nouveau, & l'on continue ainsi jusqu'à ce que l'eau n'entraîne plus aucune particule de chaux.

Cette opération étant faite, on vuide le vase, on recaléine la chaux; on répète pour les secondes eaux la même manœuvre qu'on a faite pour les premières, on fait évaporer au feu les eaux qui se sont successivement chargées des parties les plus subtiles de la chaux, on broie & on tamise ensuite cette chaux ainsi préparée avec de la fritte de caillou blanc (la fritte est un mélange de diverses substances qui ont été fondues ensemble): sur cinquante livres de chaux & autant de fritte, on met cinq onces de tartre blanc, ou huit onces de potasse, aussi purifiée que faire se peut.

Toutes ces matières étant mêlées ensemble & mises dans un pot neuf de terre cuite, on les expose au feu pendant dix heures; & après les avoir bien pulvérisées, on les conserve dans un lieu très sec pour s'en servir au besoin.

On fait des émaux de toutes sortes de couleurs. Ces couleurs leur viennent des matières non vitrifiées qu'elles contiennent: ce sont les chaux métalliques qui produisent cet effet dans presque tous les émaux.

Pour faire l'*émail blanc de lait*, on met quarante-huit grains de *magnésie* ou terre blanche qui provient de la précipitation des eaux-mères de nitre & de sel commun, opérée par le moyen d'un alkali fixe, sur six livres de matière commune, dont nous venons d'expliquer la préparation,

On fait le *bleu turquin* avec la même quantité de mati

commune que pour le blanc de lait, à laquelle on ajoute trois onces d'*écailles de cuivre* ou petites parties qui se séparent de ce métal & se répandent sur l'enclume lorsqu'on le forge au marteau, & calcinées à trois reprises : on y mêle encore quatre-vingt-seize grains de *safre* ou substance demi-métallique contenue dans le *cobalt* qui est un minéral très pesant, ou quarante-huit grains de magnésie.

Le *bleu orainaire* se fait avec quatre livres de matiere commune, quarante-huit grains de safre & deux onces d'*oripeau* calciné qui est fait avec des lames de laiton fort minces & fort battues.

Pour faire le *bleu d'azur*, on prend quatre livres de poudre commune, deux onces de safre, & quarante-huit grains d'*æs usum* ou cuivre brûlé.

Le *verd* se fait avec quatre livres de fritte, deux onces de cuivre brûlé, & quarante-huit grains d'*écailles de fer*; ou bien, avec six livres de matiere commune, quarante-huit grains de safran de Mars, & trois onces de *ferret d'Espagne* ou espece de pierre hématite, qui est une vraie mine de fer.

On fait le *noir* avec quatre livres de matiere commune, deux onces de safre & autant de magnésie de Piémont.

Le *purpurin*, avec quatre livres de fritte & deux onces de magnésie.

Le *jaune*, avec six livres de matiere commune, trois onces de tartre & soixante & douze grains de magnésie.

On a enfin un beau *violet* en mettant quarante-huit grains d'*écailles de cuivre* calcinées, comme pour faire le *verd*, & deux onces de magnésie sur six livres de matiere commune.

Presque tous ces émaux se font à Venise ou en Hollande, d'où ils nous viennent en petits pains plats de différentes grandeurs & épaisseurs, & empreints de la marque de l'ouvrier.

On fait remonter à la plus haute antiquité l'origine de la peinture sur l'émail, qui est la seconde branche de l'art de l'Emailleur. L'histoire nous apprend qu'elle fut connue des anciens Toscans. Mais cet art étoit encore imparfait & comme dans sa naissance; il ne commença à faire de vrais progrès en Italie que sous Michel Ange & Raphaël, & en France sous le règne de François I. Les ouvrages qu'on peignoit à Limoges sur le cuivre étoient autrefois fort estimés; mais on étoit encore bien éloigné du point de per-

fection où l'on devoit parvenir un jour. On n'y employoit que le blanc & le noir avec quelques légères teintes de carnation ; & la maniere dont on les colorioit n'en relevoit pas le prix. On se contentoit pour lors de mettre , tant sur l'or que sur le cuivre , des émaux clairs & transparents , de les coucher épais , séparément & à plat , comme on feroit aujourd'hui si on vouloit former un relief ; & on ne savoit point exécuter sur une plaque d'or ou de cuivre émaillée , ou quelquefois contre-émaillée , toutes sortes de sujets avec des couleurs métalliques auxquelles on a donné leurs fondants.

On prétend que les François sont les inventeurs de cette dernière façon d'émailler , & qu'on leur doit l'art d'exécuter sur l'or des portraits aussi beaux , aussi vivants que s'ils avoient été peints à l'huile ou en miniature , & dont l'éclat est inaltérable.

On commença l'essai par des bijoux sur lesquels on fit des fleurs & de la mosaïque qui charmerent la vue par l'éclat & le brillant de leurs couleurs. *Jean Toutin* , orfèvre de Château-Dun , fut le premier qui , en 1632 , parvint à trouver des couleurs qui s'appliquoient sur un fond émaillé d'une seule couleur , & qui se parfondoient au feu. *Gribalin* son élève communiqua le secret de son maître à d'autres artistes qui , en le perfectionnant peu à peu , l'ont porté au degré où nous le possédons aujourd'hui. Les *Dubié* , les *Morliere* , les *Vouguer* , & les *Chartier* , furent ceux qui se distinguèrent le plus parmi les successeurs de *Toutin*.

Sous le dernier regne , *Jacques Bordier* & *Jean Petitot* se signalerent par leurs ouvrages. Louis XIV occupa longtemps le pinceau de ce dernier qu'il employoit à copier les tableaux des plus grands maîtres. *Bordier* , qui étoit son beau-frere , peignoit les cheveux , les draperies & les fonds , & *Petitot* se chargeoit des têtes & des mains. Notre siècle fournit encore quelques artistes qui se font illustrés dans ce genre de peinture , tels que les *Ronquet* , les *Liotard* & les *Durand*.

La délicatesse du pinceau & la composition des couleurs ne sont pas les seules choses requises dans un peintre en émail ; il doit encore veiller , pour la conservation & la beauté de son ouvrage , à ce que l'orfèvre donne à la plaque sur laquelle il se propose de peindre , une grandeur & une épaisseur proportionnées à l'usage auquel on la destine ;

à ce que l'or soit de vingt-deux carats, parcequ'il fondroit s'il étoit moins fin, & qu'il n'auroit pas assez de soutien s'il l'étoit davantage; à ce que l'alliage soit moitié blanc & moitié rouge, afin que l'émail soit moins exposé à verdier que s'il étoit tout rouge, à cause du mélange du cuivre; à ce que l'or soit exactement dégagé de pailles & de vents qui occasionneroient des soufflures dans l'émail, défauts auxquels il ne seroit pas possible de remédier. Pour ce qui est du procédé de la peinture, voyez le mot PEINTRE EN ÉMAIL.

Pour employer sur l'or les émaux transparents & clairs, on commence par tracer son dessein sur la plaque, la champ-lever, y former les figures en espece de bas-relief, en élevant leur point un peu plus qu'à l'ordinaire, parceque plus le fond est distant de la surface, & plus on a d'ombres & de clairs. On broie ensuite les émaux de maniere qu'on les sente graveleux sous le doigt; on en charge la piece, on la laisse sécher à l'air; on la met ensuite sous la moufle où elle demeure jusqu'à ce que les émaux se soient fondus. Après ce premier feu on la charge de nouveau aux endroits où l'émail s'est trop affaibli; on la remet au feu; on passe ensuite la piece sur du grès; on la remet au feu qui l'unit, la polit, & lui donne la dernière façon. Lorsque l'ouvrier a un peu trop tardé à charger sa piece, les couleurs deviennent louches & bourbeuses, ce qui est un défaut considérable.

Les émaux doivent être très fusibles; on les emploie à colorer ou à peindre différents ouvrages qui se font au grand feu. L'*émail blanc* sert à enduire les poteries de terre qu'on nomme *faïance* & à leur donner un coup d'œil de porcelaine: c'est avec les autres émaux colorés qu'on peint sur la faïance, sur la porcelaine, & même sur l'émail blanc: voyez les mots FAÏANCIER, PORCELAINE, & PEINTRE EN ÉMAIL.

Quant à la maniere de contrefaire les pierres précieuses colorées, voyez VERRIER.

De tous les ouvrages qui se font par les Emaillieurs, les plus amusants & les plus agréables sont ceux de travailler les émaux au feu d'une lampe, où l'on met pour huile de la graisse de cheval fondue, qu'on nomme *huile de cheval*.

La lampe, qui est de cuivre ou de fer blanc, est composée de deux pieces, l'une qu'on appelle la *boîte*, & l'autre qui

tient des deux mains , & qu'on éloigne l'un de l'autre autant que les bras peuvent s'étendre.

Si le filet doit être long , & qu'il passe l'étendue du bras de l'ouvrier , un compagnon en tire un des bouts , tandis que celui qui travaille continue de présenter son émail au feu de la lampe avivée par le vent du soufflet ; cela s'appelle *tirer l'émail à la course*.

Ces fils ainsi tirés se coupent à froid en plusieurs morceaux , d'une longueur à la volonté de l'ouvrier , mais ordinairement depuis dix pouces jusqu'à douze. Pour les couper , on se sert de la *lime* ou *couperet* , qui est un instrument d'acier plat & tranchant , de plus d'un pied de longueur. On le nomme *lime* , parcequ'effectivement il est fait d'une vieille lime battue & applatie , & *couperet* à cause de son usage. Ce *couperet* fait sur l'émail l'effet du diamant sur le verre ; il l'entaille légèrement , & cette légère entailte , de quelque grosseur que soit le filet de l'émail , dirige sûrement la cassure.

Comme tous les émaux tirés à la lampe sont ronds ; si pour l'ouvrage il faut qu'ils soient plats , on se sert pour les aplatisir d'une pince de fer dont le mors est quarré , ce qu'il faut faire lorsqu'ils sont encore chauds.

La *bercelle* est une autre pince aussi de fer , mais tout d'un morceau replié , dont les deux branches , qui se terminent en pointe , sont ressort. On s'en sert pour tirer l'émail à la lampe lorsqu'on le travaille en figures , ou en autres ouvrages.

Enfin des tubes , ou tuyaux de diverses grosseurs , servent à souffler l'émail en différentes manieres , & à y conserver les vuides convenables , ou pour y épargner la matiere , ou pour former les contours.

Lorsque l'Emailleur travaille , il est assis devant la lampe , le pied sur la marche qui fait hausser & baisser le soufflet ; & tenant de la main gauche l'ouvrage qu'il veut émailler , ou les fils de laiton ou de fer qui doivent faire le bâti de ses figures , il conduit de la main droite le fil d'émail qu'il présente au feu de sa lampe , & cela avec une adresse & une patience également admirables.

Il n'y a guere de choses qu'on ne puisse faire ou représenter avec l'émail ; & l'on en voit des figures si bien achevées qu'on les croiroit sorties des mains des plus habiles sculpteurs.

garde le nom de *lampe*. C'est dans cette dernière, qui est une espèce d'ovale plat, de six pouces de longueur, & de deux de hauteur, qu'on met l'huile, & d'où sort la meche, la boîte dans laquelle la lampe est enfermée ne servant qu'à recevoir l'huile que l'ébullition, causée par l'ardeur du feu, pourroit faire répandre : une pièce quarrée d'un pouce de hauteur soutient ces deux pièces.

Une table large & haute à volonté sert à placer cette lampe, ou même encore trois autres, si quatre ouvriers y veulent travailler en même temps. Dessous la table, & presque dans le milieu de sa hauteur, est un double soufflet d'orgues que l'un des ouvriers fait hausser & baisser avec le pied pour exciter & aviver la flamme des lampes.

Des rainures, faites avec une gouge dans l'épaisseur du dessus de la table, & recouvertes de parchemin, servent à communiquer le vent du soufflet au tuyau que chaque lampe a devant elle. Ces tuyaux sont de verre; & pour que les Emailliers ne soient point incommodés de l'ardeur de la lampe, chaque tuyau est couvert, à six pouces de distance, d'une petite platine de fer blanc qu'on nomme un *éventail*, & qui a une queue de bois, qui se met dans un trou percé dans la table. Quand les ouvrages ne sont pas de longue haleine, on ne se sert que d'un tube ou tuyau de verre, par lequel on souffle à la bouche pour exciter la flamme de la lampe.

Il est presque incroyable jusqu'à quel point de délicatesse & de finesse les filets d'émail peuvent se tirer à la lampe. Ceux dont on se sert pour faire de fausses aigrettes sont si déliés qu'on les peut tourner & plier sur un dévidoir, comme on feroit de la soie ou du fil.

Les *jais factices* de toutes couleurs qu'on emploie dans les broderies, sont aussi faits d'émail; & cela avec tant d'art, que chaque petite partie a son trou pour y passer la soie avec laquelle on le brode.

On emploie rarement pour faire ces jais factices l'émail de Venise ou de Hollande tout pur : on le fond ordinairement dans une cuiller de fer, avec partie égale de verre ou de crystal; & quand les deux matières sont en parfaite fusion on les ramasse pour les tirer en filets de différentes grosseurs suivant la diversité des ouvrages.

Ramasser l'émail, c'est le prendre tout liquide dans la cuiller, avec deux morceaux d'un tuyau de pipe cassée qu'o

On ne peut voir sans surprise ces beaux yeux d'émail qui sortent d'entre les mains des habiles Emailleurs ; ils ont presque le brillant de la nature ; on y observe toutes les ramifications des vaisseaux avec toutes leurs nuances. L'art de faire les *fausses perles* est aussi du ressort des Emailleurs ; voyez PERLES FAUSSES.

Les orfèvres & jouailliers qui montent les pierres précieuses, les lapidaires qui les contrefont avec des émaux, & les peintres qui travaillent en miniature sur l'émail & qui font cuire au feu leur ouvrage, sont compris dans le terme général d'Emailleurs, quoiqu'en particulier ils fassent partie les uns du corps de l'orfèvrerie, & les autres de la communauté des maîtres peintres & sculpteurs de la ville de Paris.

Les Emailleurs proprement dits sont ceux qu'on nomme *Patenôtriers & Boutonniers d'émail*.

Ces derniers ont composé long-temps une des communautés des arts & métiers à Paris, & ils sont encore partie de celle des maîtres verriers faïenciers auxquels ils ont été unis par arrêt du Conseil du 21 Septembre 1706, & qui est composée aujourd'hui de cent trente-six maîtres. L'édit de leur érection en corps de jurande est du 6 Juillet 1566, enregistré au Parlement le 17 des mêmes mois & an, publié le 29 Août suivant au Châtelet.

Quatre jurés, dont deux sont renouvelés chaque année, sont chargés de la discipline du corps, des visites, du chef-d'œuvre & expérience, & de la réception à la maîtrise & à l'apprentissage.

Nul maître ne peut être reçu s'il n'a été apprentif sous les maîtres de Paris, ou du moins de quelque ville jurée ; l'apprentissage, même pour les fils de maîtres, s'ils apprennent chez d'autres que leur pere, doit être de cinq ans & huit jours.

Chaque maître ne peut obliger qu'un apprentif à la fois ; il lui est permis néanmoins d'en prendre un nouveau la dernière année. Le fils de maître ne tient point lieu d'apprentif chez son pere, mais seulement chez un étranger.

Les veuves restant en viduité jouissent des privilèges du métier & peuvent continuer l'apprentif commencé, mais non en faire un nouveau ; ces veuves, aussi-bien que les filles de maîtres, affranchissent les apprentifs & les compagnons en les épousant.

La marchandise foraine doit être visitée par les jurés qui

doivent faire leur visite aussi-tôt qu'ils en sont requis & avertis, à peine des dommages & intérêts des forains ; voyez FAIANCIER.

EMBALLÉUR. L'emballéur est celui dont le métier ou la fonction est de ranger les marchandises dans les balles.

Il y a des marchandises qu'on emballe simplement avec de la paille & de la grosse toile, d'autres qu'on enferme dans des bannes d'osier, d'autres dans des caisses de bois de sapin qu'on couvre avec des toiles cirées toutes chaudes, d'autres enfin dans de gros cartons qu'on enveloppe de toile cirée sèche. Dans tous les emballages on coud la toile avec de la ficelle, & on la serre par dessus avec une forte corde dont les deux bouts viennent se joindre : c'est à ces deux bouts que les plombes des douanes mettent leurs plombs ; & dans ce cas il faut avoir attention que la corde soit entière, car, si elle étoit ajoutée, les commis refuseroient de plomber. Dans les Echelles du Levant, les emballages, particulièrement ceux des soies, ont toujours deux toiles, l'une intérieure qu'on appelle la *chemise*, l'autre extérieure qui est la *couverture*. On remplit l'entre-deux de ces toiles de paille & quelquefois de coton.

L'habileté d'un Emballéur consiste à ranger les marchandises en sorte qu'il ne reste aucun vuide entre elles & qu'elles ne froissent point les unes contre les autres, à séparer les fragiles d'avec celles qui sont dures ou pesantes, à empailler également leurs ballots, à les dresser carrément, à bien coudre la toile d'emballage, à disposer également la corde avant de la serrer avec la bille, & à laisser des *oreilles* ou morceaux de toile à chaque encoignure de la balle, afin qu'on puisse mieux remuer, charger & décharger les ballots de marchandises.

Ce sont les Emballéurs qui écrivent sur les toiles d'emballage les numéros des ballots appartenants au même marchand & envoyés au même correspondant, les noms & qualités de ceux à qui ils sont envoyés, & les lieux de leur demeure. Ils ont aussi soin de dessiner un verre, un miroir, ou une main sur les caisses des marchandises casuelles, pour avertir ceux qui les remueront d'user de précaution. Toutes ces choses s'écrivent ou se peignent avec de l'encre commune & une espèce de *plume de bois*, ou petit bâton large de deux ou trois lignes & long de six pouces, dont un bout est coupé en chanfrein.

Les instruments dont se servent les Emballeurs sont un couteau , une bille de bois , ordinairement de buis , & une longue & forte aiguille à trois carres : leur fil est une médiocre ficelle , qui , dans le commerce de la corderie , est appelée *ficelle d'emballage*.

Les Emballeurs sont en titre d'office dans la ville & fauxbourgs de Paris : ils paient paulette au Roi , ou des droits réglés par un tarif ; ils sont bourse commune , & forment un corps qui a son syndic & autres officiers. Ils furent établis au nombre de quatre-vingt par les lettres-patentes qui leur furent accordées au commencement du regne de Louis XIV , & par lesquelles il leur fut permis , exclusivement à tous autres , de faire tous les emballages dans la ville & fauxbourgs de Paris , tant à la douane que par-tout ailleurs ; Sa Majesté réservant cependant aux marchands & aux autres particuliers la faculté d'emballer eux-mêmes , ou de faire emballer leurs marchandises chez eux par leurs garçons & domestiques seulement.

Dans quelque nombre qu'ils soient , la moitié sert alternativement à la douane , & l'autre moitié à leur bureau. Lorsque quelqu'un d'eux n'est plus en état de servir , la communauté lui fait une pension proportionnée au revenu de leurs charges.

ÉMOULEUR ou **RÉMOULEUR**. On donne ce nom aux couteliers qu'on nomme *ga:ne-petit* , & qui aiguisent les instruments tranchants sur une meule de grès tournante : voyez **COUTELIER**.

EMPAILLEUR. On donne ce nom à ceux qui garnissent les chaises avec de la paille cordonnée , ou de la natte : voyez **NATTIER** & **TOURNEUR**.

EMPOISEUR , ou **EMPESEUR**. Ce sont les ouvriers qui , dans les fabriques de toiles & les manufactures d'étoffes , ne sont occupés qu'à coller les fils de la chaîne avec une colle dont la préparation & la composition sont relatives à l'emploi qu'on en doit faire : voyez **TISSERAND**.

ENCAUSTIQUE (Peinture). Voyez **PEINTURE**.

ENCLUMES (Art de la fabrication des). Les enclumes sont des masses de fer acérées , plus ou moins grosses , sur lesquelles on forge différents métaux pour leur faire prendre les formes qu'on desire. Elles sont , après les ancrs , une des plus grosses pièces de forge qu'on ait coutume de travailler , puisqu'il y en a qui pèsent quatre , cinq , six

cents, mille, & même plus. On a coutume de fabriquer les plus fortes enclumes dans les grandes forges : on y coule même quelques gros *tas*. Ces enclumes fabriquées dans les forges, étant de pur fer de gueuse, sont les plus mauvaises.

On trouve communément deux especes d'enclumes chez les marchands ; savoir, celles qui sont de fer forgé, & celles qui sont faites avec du fer de loupe. Les *loupes* sont du fer de gueuse, c'est-à-dire du fer fondu qui a été passé à l'affinerie, & auquel on a ensuite donné quelques coups de marteau. On forme avec ce fer brut des mises amorcées en forme de coins, qu'on ajoute au bout d'un ringard, & qu'on soude les unes aux autres pour donner la forme à ces enclumes. Nous ne nous étendrons pas sur ce point, parce que ces sortes d'enclumes ne sont pas à beaucoup près aussi bonnes que celles dont nous allons parler.

Pour faire les bonnes enclumes, on forge & on étire au gros marteau un parallépipede de fer bien épuré : on y soude un *ringard*. On appelle ringard un barreau que l'on soude à un morceau de fer pour le manier plus commodément à la forge & sur l'enclume ; c'est une piece postiche qu'on retranche après que la piece de fer a été forgée & soudée au lieu où elle doit être.

Pour faire une enclume ordinaire, on forge quatre parallépipedes semblables ; ensuite on donne une bonne chaude à l'enclume ; quand elle est bien chaude, on la pose sur l'autre, & avec le gros marteau on les soude, puis on coupe le ringard ; ensuite on martele la face, & alors la moitié du corps de l'enclume est faite. On forge une autre piece pareille ; & en chauffant à suer les faces dans deux forges différentes, on les applique l'une sur l'autre, on les soude, & par ce moyen on a un gros parallépipede qui fait le corps de l'enclume.

Il y a des forgerons qui courent les villages pour radoucir & rétablir les enclumes rompues, & il est singulier que ces gens qui ne portent avec eux que des soufflets à vent, parviennent à rétablir toutes les pieces qui manquent à une grosse enclume : ils font même d'autres ouvrages plus considérables sans le secours d'aucune machine. Tout le travail dont nous allons parler est le même que celui qui s'exécute avec plus de facilité dans les grandes forges où l'on a des machines solidement établies, & des soufflets très

grands, ce qui rend le travail beaucoup plus aisé.

Le maître forgeron arrive ordinairement avec deux compagnons & ses deux soufflets : comme il travaille presque toujours pour des maréchaux & pour des ferruriers, il trouve à emprunter un soufflet à deux vents pour sa petite forge, & une enclume pour forger les mises. On appelle *mise* une piece de fer qu'on forge à part pour lui donner la forme qu'elle doit avoir. On l'*amorçe*, c'est-à-dire qu'on étend une de ses parties, pour qu'elle se soude plus exactement au lieu où elle doit être placée. Les mises de loupe sont faites de fer encore brut ; les mises de fer forgé sont faites de fer affiné. Il trouve aussi par-tout des ouvriers qui savent manier le marteau : car on forge presque toujours à quatre marteaux pour profiter le plus qu'il est possible des chaudes & ménager le charbon. Ces gens bâtissent assez grossièrement une petite forge qui ressemble en tout aux forges ordinaires.

Leur grande forge mérite plus d'attention. Les forgerons bâtissent un mur qui fait le chevet de la forge, & qui est traversé par les buzes & les tuyeres des soufflets. Devant le mur, ils font avec des pierres, & quelquefois avec des morceaux de bois, le foyer de la forge qu'ils remplissent de cendres & de fraïsil, ou plutôt de craïsse de forge. Au devant, à une certaine distance du feu, est un gros billot de bois posé debout : il ne doit pas être plus élevé que le foyer de la forge. C'est sur ce morceau de bois qu'on forge les enclumes ; car, comme on ne chauffe jamais le corps des enclumes que sur le côté où l'on soude les mises, la face opposée n'est pas assez chaude pour brûler le morceau de bois sur lequel on a soin de jeter de l'eau & des cendres quand il est nécessaire.

Les forgerons ambulants n'ont ni courant d'eau, ni aucune machine ambulante pour faire agir leurs soufflets ; néanmoins ils ont besoin d'un vent violent pour chauffer suffisamment d'aussi grosses masses de fer. Pour cet effet ils établissent derrière le mur les deux grands soufflets qu'ils ont apportés avec eux. Ces soufflets ont six à sept pieds de longueur, sur deux pieds six à huit pouces seulement de largeur. Ils ne peuvent pas être plus larges, parceque, comme on les fait agir avec les pieds, en refoulant alternativement les deux panneaux supérieurs, il faut que les pieds puissent être placés à-peu-près au milieu de la largeur de ces panneaux pour les comprimer régulièrement.

Les quatre ouvriers sont debout l'un devant l'autre ; ils ont un de leurs pieds sur le panneau supérieur du soufflet, & l'autre pied sur le soufflet qui lui est parallèle. On conçoit qu'en levant le pied droit pour porter tout le poids du corps sur le pied gauche, & ensuite le pied gauche pour porter tout le poids du corps sur le pied droit, on refoule alternativement les deux soufflets. Mais il faut une puissance qui fasse relever les soufflets, quand ils sont déchargés du poids des quatre hommes ; deux perches pliantes font cet office au moyen d'une corde qui lie le haut de chaque perche avec l'extrémité des soufflets. Ces perches font la fonction de deux grands ressorts ; elles relevent les soufflets quand ils sont déchargés du poids des hommes. Lorsque le fer est chaud, les souffleurs descendent de dessus les soufflets pour prendre chacun un marteau ; & quand la mise est en place ils remontent promptement sur les soufflets, afin de ne point laisser refroidir le fer, & économiser le charbon.

Il ne faut pas que le vent des soufflets donne sur le fer quand on veut chauffer ; c'est pourquoi le *jaugeur*, c'est-à-dire l'ouvrier qui dirige le barreau de fer appelé *jauge*, & qui sert à manier l'enclume pour la tenir en situation ; cet ouvrier, dis-je, soutient continuellement l'enclume un peu élevée au dessus du vent, tandis que l'*attiseur* fait passer du charbon par dessous.

Il s'agit de joindre ensuite au corps de l'enclume toutes les mises qui sont nécessaires pour en faire une enclume parfaite.

La première opération consiste à faire différents trous à un des côtés, & au dessous du corps de l'enclume. Au moyen de ces trous dans lesquels on a passé une batte de fer qui répond à un levier de bois, ou à un *ringard volant* qu'on nomme *jauge*, comme nous l'avons dit plus haut, l'ouvrier manie une grosse masse de fer avec beaucoup de facilité. Le *jaugeur* est assis sur la *jauge* pendant que le fer chauffe, & tient l'enclume dans la situation qu'il juge la plus convenable.

On transporte ensuite à la grande forge le corps d'enclume avec deux *ringards* ; on place sur les charbons la face qu'il faut chauffer ; quand elle est suffisamment chaude, on met une des faces sur un billot de la grande forge, & avec le mandrin sur lequel on frappe à coups de masse, on fait

un trou qui doit avoir trois pouces de profondeur & être régulièrement percé, afin que le barreau de la jauge y puisse entrer bien juste ; ensuite on coupe les ringards dont on n'a plus besoin.

On fortifie le devant de l'enclume par une espèce de pilastre qu'on nomme l'*estomac* ou la *poitrine*. On martelle la face qui doit être posée sur le corps de l'enclume ; & après avoir chauffé à la grande forge une face du corps de l'enclume, & en même temps à la petite forge une des mises, on la soude sur le corps de l'enclume. Il faut que la mise soit bien également chauffée dans toute son étendue, & avoir attention de bien conduire le feu de la grosse forge, pour ne point brûler le fer aux angles du corps de l'enclume.

Le pied, la poitrine ou l'estomac de l'enclume, & la paroi, étant formés & soudés au corps, il faut rapporter aux deux bouts de l'enclume deux pièces qui fassent saillie, ce qui se fait en fondant encore une mise. On fait chauffer à la grosse forge le corps de l'enclume, seulement à l'endroit où l'on doit rapporter la mise : on fait chauffer de même à la petite forge la partie de la mise qui doit être soudée au corps de l'enclume ; on y ajoute ensuite une mise composée de deux ou trois pièces de fer soudées ensemble ; elle forme par le bas une espèce de console, & cette pièce se nomme le *talon*. Quand elle est bien soudée, on donne avec la tranche & le marteau la forme convenable à ce talon ; il doit être bien solide, parceque, lorsqu'on forge sur l'enclume, cette mise est fréquemment exposée à recevoir de grands coups de marteau.

Voilà l'enclume forgée ; il ne s'agit pour la finir que de former la table, c'est-à-dire de couvrir la superficie avec une lame d'acier qui doit être trempée : c'est sur quoi la pratique des ouvriers varie beaucoup.

D'abord il faut couvrir d'une lame de fer forgé les vieilles enclumes qu'on veut recharger d'acier, parceque l'acier se soude mieux avec le fer qu'avec l'acier. Ainsi les uns commencent par couvrir de fer les vieilles enclumes, & d'autres arrangent sur une planche de fer des barreaux d'acier ; & en forgeant le tout ensemble, ils ont une table de fer couverte d'une lame d'acier qu'ils rapportent sur l'enclume. Il reste ensuite à tremper les enclumes ; pour cet effet on creuse dans la terre un petit fossé ; qui, dans un des bouts

neaux, à un pied de profondeur verticale, & qui par un de ses bouts gagne la surface du terrain. On pose de travers sur la partie creuse de ce fossé des barres de fer qui doivent être assez fortes pour supporter l'enclume. Comme il faut que la surface acérée de l'enclume soit fort dure, & qu'elle soit unie, on doit éviter qu'il ne se leve des écailles sur le métal. Pour cela on fait une cage en tôle, dont l'étendue doit être un peu plus grande que la table de l'enclume. On pose la cage de tôle sur les barres qui forment la grille du fourneau : on écrase de l'ail sur la table de l'enclume, & l'on met dans la cage, à l'épaisseur d'environ deux pouces, une composition de suie, de rapures de cornes, &c. ensuite, à cinq ou six pouces du corps de l'enclume, on construit trois petits murs avec des pierres ou des briques.

On arrange ensuite sur les barreaux quelques tortillons de paille entre ces petits murs & l'enclume, & on remplit tout le fourneau avec du charbon de bois. On met de la paille enflammée sous la grille ; les charbons s'enflamment & tombent sur la grille où il s'amasse beaucoup de braise ; après quoi l'on retire l'enclume de son fourneau pour la mettre dans un cuvier rempli d'eau fraîche.

Les enclumes neuves, entièrement faites de bon fer forgé, se vendent communément dix sols la livre ; & les forgerons ambulants achètent les aissieux rompus & les vieilles enclumes de bon fer sur le pied d'un sol ou de cinq à six liards la livre. Mais communément on leur fournit le charbon, le fer & l'acier, & l'on convient avec eux du prix de la façon, qui va à dix écus ou quarante livres pour chaque enclume, suivant le plus ou moins de réparations qu'elle exige.

ENCRE (Art de faire de l'). On entend ordinairement par ce mot toute liqueur noire quelconque, soit liquide, soit huileuse ou solide. Voici les procédés de celles qui sont les plus usitées & les plus connues, que nous diviserons en cinq especes ; savoir l'encre à écrire, celle d'imprimerie, celle d'imprimeur en taille-douce, celle de la Chine, & celle de sympathie. Nous passerons rapidement sur celles auxquelles on a donné improprement le nom d'encre, telles que la rouge, la verte, la bleue, la jaune & la violette.

I. Encre à écrire.

Prenez deux livres de noix de galle ; concassez-les, & le

faites bouillir dans six livres d'eau , & mieux encore dans quatre livres d'eau & deux livres de vin blanc qu'il faut préférer à la biere qui rend l'encre trop épaisse ; réduifez le tout à moitié , vous aurez une décoction chargée de couleur jaunâtre & obscure. Coulez avec forte expreffion , ajoutez - y douze onces de vitriol verd ou blanc , & une once de gomme arabique concassée ; faites fondre à petit feu. Laissez reposer la liqueur ; séparez les feces en la versant doucement dans quelque vaisseau où vous la garderez.

Prenez eau commune de pluie , ou mieux vin blanc quatre pintes ; noix de galle concassée , une livre ; faites infuser pendant vingt-quatre heures sans bouillir ; ajoutez gomme arabique concassée que vous laisserez dissoudre , six onces ; enfin mettez - y six onces de couperose verte qui donne aussi-tôt la couleur noire ; & passez le tout par un tamis de crin.

Entre tant de recettes d'encre à écrire , nous nous contentons d'annoncer ces deux comme les meilleures , & sur-tout la dernière ; le Lecteur pourra choisir & même perfectionner.

L'encre rouge à écrire se fait avec de la rosette rouge délayée dans de l'eau. On peut encore la faire plus belle en se servant d'une forte décoction de bois de Brésil bien chargée , dans laquelle on ajoute de l'alun , de la gomme arabique , pour lui donner de la consistance. Il est facile de faire de la même maniere des encres de différentes autres couleurs en se servant d'une forte décoction des ingrédients qu'on emploie dans la teinture.

II. Encre d'imprimerie.

Cette encre est un mélange d'huile & de noir ; l'huile se convertit en vernis par la cuisson ; le noir se tire de la poix résine. Trois opérations sont nécessaires pour cette composition.

- 1°. Faire le vernis.
- 2°. Faire le noir de fumée.
- 3°. Mélanger le vernis avec le noir de fumée.

1°. De la maniere de faire le vernis.

Prenez un vaisseau de fer , de fonte ou de cuivre : de

dernier métal il se nomme *poire* parcequ'il en a assez ordinairement la figure ; les autres sont communément des chaudières ordinaires. De quelque matiere que soit ce vaisseau, il lui faut un couvercle de cuivre qui le ferme exactement à volonté, & que le corps du vaisseau soit armé de deux forts anneaux de fer qui soient plus élevés que le niveau du couvercle qui a aussi le sien : ces anneaux servent à passer un ou deux bâtons au moyen desquels un homme à chaque bout peut sans risque transporter ce vaisseau.

Il est prudent, pour se précautionner contre tous les accidens qui peuvent arriver, de choisir pour faire ce vernis un jardin ou un endroit spacieux éloigné de tout bâtiment.

Si votre poire ou chaudiere peut contenir cinquante livres de vernis, réduction faite, mettez-y cinquante-cinq à cinquante-six livres d'huile de noix ou de lin, les seules propres à faire le bon vernis ; celle de noix mérite la préférence ; les autres, qui sont d'une modique épargne, ne sont qu'un vernis très commun qui jaunit & qui ne peut servir qu'à imprimer les livres de la bibliotheque bleue. Observez de ne remplir votre vaisseau qu'au deux tiers au plus, afin que votre huile puisse s'élever sans risque.

Votre vaisseau étant en cet état, bouchez-le très exactement, & le portez sur un feu clair que vous entretiendrez l'espace de deux heures. L'huile étant enflammée, comme cela doit arriver, chargez le couvercle de toiles d'emballage humides & ployées en quatre ou cinq doubles. Il ne faut pas que les toiles soient trop mouillées ; car s'il tomboit malheureusement une goutte d'eau dans l'huile, la flamme deviendroit si violente qu'il seroit très difficile de l'éteindre. Laissez brûler quelque temps votre huile. Ce feu ralenti, découvrez le vaisseau avec précaution, & remuez beaucoup votre huile avec une cuiller de fer ; ce mouvement ne peut être trop répété, car c'est de lui que dépend en partie la bonne cuisson. Remettez votre vaisseau sur un feu moins vif ; & dès l'instant que votre huile reprendra sa chaleur, jetez-y une demi-livre de croûtes de pain sèches, & six ou sept oignons ; ces ingrédients accélèrent le dégraissage de l'huile : recouvrez votre vaisseau & laissez bouillir à très petit feu pendant trois heures ou environ : votre huile doit pour lors être dans un parfait degré de cuisson. Pour vous en assurer, trempez votre cuiller dans l'huile, laissez-en tomber quelques gouttes sur une ardoise ou une

ruile. Si cette huile refroidie est gluante & qu'elle s'allonge par fils à mesure qu'on ouvre les doigts, c'est une preuve qu'elle est devenue vernis ; si elle ne fait point cet effet, remettez-la sur le feu jusqu'à ce qu'elle ait acquis cette consistance. Passez votre vernis à plusieurs reprises dans un linge de bonne qualité, ou dans une chausse faite exprès, afin de le clarifier ; conservez-le dans un autre vaisseau.

L'on doit avoir deux sortes de vernis, l'un foible & l'autre fort ; le foible pour le temps froid, le fort pour le temps chaud. Cette précaution est d'autant plus indispensable que souvent l'on est obligé de modifier ou d'accroître la qualité de l'un par celle de l'autre.

Le vernis foible doit être moins cuit & moins gluant que le vernis fort. L'on peut s'en procurer tout de suite en tirant, une heure après que l'on aura mis les croûtes de pain, la quantité d'huile dont l'on croira avoir besoin. Mais le meilleur vernis foible doit se faire au même feu, dans un vaisseau séparé, ayant soin de ne se servir que d'huile de lin, parcequ'à la cuisson elle prend une couleur moins brune & moins chargée que celle de noix, ce qui la rend plus propre à composer l'encre rouge.

Plusieurs Imprimeurs font un secret de la térébenthine & de la litharge qu'ils mêlent dans l'huile pour la faire sécher plus promptement, ce qui est vrai ; mais il en résulte un inconvénient, c'est qu'alors elle s'attache si fortement aux caracteres, qu'il est presque impossible de bien laver les formes, quelque chaude que soit la lessive. Ce secret ne doit être utile que lorsque l'on n'a pas eu la précaution de se conserver d'ancien vernis, & qu'il faut se servir tout de suite du nouveau. On mettra pour lors la dixième partie de térébenthine que l'on fera cuire séparément en même temps que l'huile & avec les mêmes précautions. On la fera bouillir deux heures ; & pour s'assurer de sa cuisson, on y trempera un morceau de papier : si le vernis se brise comme la poussière, & qu'il ne reste point attaché au papier, votre térébenthine sera assez cuite. Lorsqu'on a de bonne huile vieille, on peut se dispenser d'employer la térébenthine.

2°. De la maniere de faire le noir de fumée.

Le noir de fumée est composé de la fumée de la poix résine ; on le ramasse dans une petite chambre bien fermée ;

que l'on appelle *sac à noir*, qui doit être placée sous un hangard éloigné de tout bâtiment, par le danger qu'il y a de mettre le feu aux maisons voisines.

Ce *sac à noir* est construit de quatre petits soliveaux de trois ou quatre pouces d'équarrissage & de sept à huit pieds de hauteur, soutenus de chaque côté par deux traverses; ces dimensions en tous sens dépendent de la volonté de celui qui le fait construire, par rapport à la quantité qu'il en veut faire: le dessus est un plancher bien joint & bien fermé; le fond, ou raiz-de-chaussée, pour plus grande sûreté, doit être ou pavé ou carrelé. Vous réservez à cette espèce de petite chambre une porte basse pour entrer & sortir; vous tapissez tout le dedans de cette chambre d'une toile neuve, bonne & serrée, le plus tendue qu'il est possible par des clous placés à deux pouces les uns des autres: vous collez ensuite sur toute votre toile du papier très fort; mais si vous voulez que votre sac dure longtemps, il faut au lieu de papier le garnir de peaux de mouton bien tendues: vous aurez attention de bien calfeutrer les jours que vous appercevrez, afin que la fumée qui fait le noir ne puisse sortir d'aucun endroit.

Ce *sac à noir* ainsi disposé, on remplit, à un bon ponce près, un pot de fer de poix résine cassée par morceaux d'un ponce ou environ; on le met au milieu du *sac à noir*: ou bien on prépare une quantité de poix résine que l'on fait bouillir dans un ou plusieurs pots, suivant la grandeur de la chambre; avant qu'elle soit refroidie, on y pique plusieurs cornets de papier ou des meches souffrées, & on y met le feu. Lorsque la poix résine est bien allumée, on ferme exactement la petite porte en se retirant; & s'il passe de la fumée par les jointures, on les fermera hermétiquement avec du papier collé, ou avec du linge.

La poix résine consommée, la fumée s'attache à toutes les parties intérieures du *sac à noir*; quand il sera refroidi, vous retirerez les pots & fermerez la porte. Vous pourrez recommencer la même opération tant que vous voudrez; & lorsque vous voudrez ramasser votre noir, vous frappez avec des baguettes sur toutes les faces extérieures, votre noir de fumée se détachera, alors vous le ramasserez avec un petit balai, & le mettez dans tel vaisseau que vous aurez choisi, ayant eu soin d'y mettre de l'eau au fond, afin que les ordures que le balai auroit ramassées

puissent s'y précipiter : vous releverez votre noir avec une écumoire , & le mettrez dans un autre vaisseau propre à le conserver.

3°. *Du mélange du vernis avec le noir de fumée.*

Pour bien amalgamer le noir de fumée avec le vernis, l'on prend deux onces & demie sur seize onces ou une livre de vernis ; l'œil cependant doit déterminer la teinte ; il suffit d'être très attentif en les mêlant ensemble avec un bâton fait exprès, de le faire à différentes reprises , & de les bien remuer & broyer, de façon que le tout fasse une bouillie épaisse qui produise une grande quantité de fils quand on la divise par parties.

Il est d'usage dans quelques imprimeries de ne mêler le noir de fumée dans le vernis que sur l'encrier ; le seul inconvénient qui s'y trouve, c'est qu'on ne peut pas trop se fier aux compagnons, qui, pour gagner du temps, parcequ'il en faut beaucoup, & ménager leurs bras, ne broieroient pas assez ce mélange, ou qui, fait par plusieurs mains, ne donneroit pas une teinte égale ni de même force. Il est donc plus avantageux d'avoir son encre également préparée.

L'Imprimeur aura seulement soin que son encrier soit propre, & de broyer souvent son encre avec le broyoir.

Le noir le plus léger est le meilleur que l'on puisse employer pour l'impression : si l'on en connoît un plus léger que celui du noir de fumée, l'on fera certain de faire de meilleure encre. Il n'en est pas de même du noir d'Imprimeur en taille-douce dont nous allons parler ; plus il sera pesant, meilleur il sera ; la raison en est simple, c'est que l'empreinte de l'une est en relief, & l'autre est en taille creuse.

Des encres de couleurs.

L'encre rouge est nécessaire pour l'impression des brevetaires, diurnaux, & autres livres d'église ; on l'employoit autrefois pour des cadres & des titres de livres, mais on est revenu de ce mauvais goût.

On se sert pour la composition de cette encre d'un vernis foible fait avec l'huile de lin, parcequ'elle noircit moins à la cuisson que celle de noix ; on broie le plus fin qu'il est

possible du vermillon en poudre bien sec dans un encrier réservé à cet usage ; on y met un peu de vernis & de vermillon que l'on remue & écrase bien avec le broyoir ; on recommence cette opération suivant la quantité qui est nécessaire. Il faut, par exemple, une demi-livre de vermillon sur une livre de vernis. Si l'on veut que le rouge soit beau, on y ajoute un gros & demi de carmin que l'on mélange bien. On peut donner du brillant au rouge en faisant infuser pendant vingt-quatre heures gros comme une noix de colle de poisson dans trois ou quatre cuillerées d'esprit de vin ou d'eau-de-vie. Il faut avoir grande attention que l'encre ne soit ni trop forte ni trop foible. Si l'on ne consomme pas tout le rouge, il faut le couvrir d'eau en inclinant l'encrier.

L'on peut faire aisément des encres de différentes couleurs en substituant au vermillon d'autres ingrédients. On pourroit faire de l'*encre verte* avec le verd de gris calciné & préparé ; de la *bleue* avec le bleu de Prusse ; de la *jaune* avec l'orpin ; de la *violette* avec de la laque fine calcinée ; & ainsi des différentes autres couleurs, en y mêlant du blanc de céruse en proportion des teintes que l'on veut donner,

III. *Encre d'imprimeur en taille-douce.*

On se sert à-peu-près pour faire cette encre des mêmes procédés que pour celle de l'imprimerie en lettres.

Ayez une bonne marmite de fer avec un couvercle qui la ferme très exactement ; mettez-y la quantité que vous voudrez d'huile de noix pure ; qu'il s'en manque cependant de quatre à cinq doigts qu'elle ne soit pleine ; fermez-la de son couvercle ; mettez la marmite sur un bon feu que vous aurez fait dans une cour ou un jardin ; remuez souvent avec une cuiller de fer, de crainte que l'huile, en s'échauffant ou en bouillant, ne surmonte & ne déborde. Si, lorsqu'elle est bien chaude, le feu ne s'y met pas de lui-même, jetez-y un morceau de papier allumé ; lorsqu'elle sera allumée, retirez la marmite du feu ; laissez brûler l'huile que vous remuerez toujours pendant une bonne demi-heure & plus ; étouffez-la ensuite avec le couvercle sur lequel vous jetterez des linges mouillés ; vous aurez la première huile que l'on nomme foible. Pour l'avoir forte, vous la laisserez brûler jusqu'à ce qu'elle soit devenue gluante

comme un syrop très fort. Vous pouvez, pour la dégraisser ; jeter des croûtes de pain & un ou plusieurs oignons pendant que l'huile brûle.

Du noir d'imprimeur en taille-douce.

La qualité du bon noir est d'avoir l'œil & la couleur de velours, qu'en le froissant entre les doigts il s'écrase & soit doux comme de la craie. Le meilleur, que l'on appelle *noir d'Allemagne*, nous vient de Francfort où il y a de très beaux pins. Il s'y fait en grand par le même procédé dont nous venons de parler à l'article du *noir de fumée*. Celui que l'on fait à Paris avec de la lie de vin brûlée est rude & graveleux ; son usage fatigue beaucoup les planches parcequ'il les use fortement.

De la maniere de broyer le noir.

Ayez un marbre & une molette, & écrasez-y la quantité de noir que vous voulez broyer ; prenez de l'huile foible & arrosez-en peu à peu le noir ; observez de ne pas mettre trop d'huile à la fois : le noir veut être broyé le plus à sec qu'il est possible. Cette première détrempe faite, retirez avec le couteau, ou l'amassette, le noir sur un des angles de la pierre ; & reprenez peu à peu le noir qui n'a été broyé qu'en gros ; étendez-le de nouveau sur toute la pierre en repassant la molette en tous sens, jusqu'à ce que le broiement & l'affinage soient achevés.

Relevez derechef ce noir, donnez le même apprêt à celui que vous aurez détrempe ; puis remettez le tout au milieu de la pierre en y ajoutant en deux ou trois tours de molette une certaine quantité d'huile forte. Sur une demi-livre de noir, par exemple, vous mettrez un demi-septier d'huile foible contre la grosseur d'un petit œuf de poule d'huile forte.

Lorsque les planches sont usées, ou que la gravure en est foible, il faut moins d'huile forte : un peu d'usage & d'expérience doivent diriger la quantité.

Il faut observer que l'on ne sauroit trop broyer le noir avec l'huile pour le bien mélanger, & que l'on en doit broyer très peu à la fois dans le commencement.

IV. Encre de la Chine.

Cette encre est composée de noir de fumée réduit en petites tablettes un peu plus longues que larges, de deux ou trois lignes d'épaisseur, qu'on détrempe avec de l'eau pour écrire, dessiner & laver des plans. On prétend que le noir que les Chinois y emploient est fait de fumée de graisse de cochon brûlée à la lampe, auquel ils mêlent de la gomme & quelques odeurs agréables.

Quelque bien qu'on la contrefasse en France & en Hollande, il est aisé de reconnoître la véritable à l'impression des figures, encore mieux à la couleur & à l'odeur. La véritable est très noire & d'une odeur agréable; la contrefaite est grisâtre, & d'une odeur plus mauvaise que bonne.

Le journal économique du mois de Juillet 1752 a publié, sous la bonne foi d'un Indien Portugais, cette recette comme la véritable. Pour faire l'encre de la Chine on prend, dit-il, des noyaux d'abricots dont on a ôté les amandes; & après en avoir fait un paquet entre deux feuilles de choux qu'on lie en tous sens avec du fil de fer ou de laiton, on les met dans un four assez chaud pour cuire du pain, ou dans l'âtre de la cheminée déjà échauffée, sous des cendres sur lesquelles on fait du feu pour réduire ces coques d'abricots en un charbon bien consumé, sans qu'elles aient brûlé ni jetté de flamme. Ce charbon réduit en une poudre impalpable dans un mortier couvert de peau, on la passe dans un tamis très fin. Pendant qu'on procède à cette pulvérisation, on fait fondre dans de l'eau où l'on a mis un peu d'essence de musc, assez de gomme arabique pour épaissir un peu cette liqueur: de cette eau & de la poudre ci-dessus mises en une certaine quantité sur un marbre poli, on en fait avec la *molette*, ou pierre qui sert à broyer, une pâte qu'on laisse sécher dans de petits moules de cartes enduits de cire blanche pour que la pâte ne s'y attache pas. Le même journal économique indique un autre secret pour faire l'encre de la Chine, qui a été publié par un pilote Anglois arrivé de la Chine à Gotembourg. Comme il differe peu du premier, nous renvoyons à la lecture de ce journal.

L'éloignement où nous sommes de cet empire, & l'attention qu'ont les Chinois à ne pas communiquer leurs secrets, ne permettent pas d'assurer si la composition donnée

par ce journal est la même que celle des Chinois, & si ce peuple ne varie pas dans la manière de faire son encre : en tout cas, ceux qui voudront en faire l'expérience pourront se conformer à la recette qui leur conviendra le mieux.

V. Encre de sympathie.

Cette encre se fait avec diverses liqueurs au moyen desquelles on trace sur le papier des caractères qui ne paroissent pas, & qu'on ne peut lire qu'en y appliquant un secret qui leur donne une couleur différente de celle du papier. Il y a tant de manières de faire cette encre, que le détail en seroit trop long sans être intéressant.

ENFILEUR. Nom de l'ouvrier qui n'est occupé qu'à passer les têtes d'épingle dans les *branches* (c'est ainsi qu'on nomme le corps de l'épingle lorsqu'une de ses extrémités est en pointe & que l'autre est prête à recevoir la tête), & qui les prépare à être pressées entre les deux *teloirs*, ou machines qui servent à frapper les têtes des épingles.

ENJOLIVEUR. Quoique ce nom convienne en général à tous ceux qui ajustent, parent, ornent, ou enrichissent quelque ouvrage; il est particulier aux plumassiers, docteurs de cuirs, bouquetiers, qui, dans leurs statuts, prennent le nom d'enjolveurs, ainsi que les patenôtriers & boutonnières: voyez ces mots.

ENLUMINEUR. C'est un peintre en détrempe qui applique des couleurs sur des desseins, des images, des cartes, des éventails, des écrans, &c. détrempees dans de l'eau avec de la gomme.

Quelquefois ces ouvriers *rehaussent* les ouvrages qu'ils veulent enluminer, ils y appliquent de l'or & de l'argent moulu qu'ils brunissent avec la dent de loup. Quoiqu'ils n'aient jamais manié ni burin ni pointe, ils s'honnorent du titre de *graveurs d'images* en bois & en cuivre; ils peuvent tenir boutique ouverte, vendre des estampes & des papiers de tapisserie.

Quelques particuliers ayant obtenu au mois d'Octobre 1607 des lettres-patentes en forme d'édit pour l'érection en maîtrise jurée de l'art d'Enlumineur en la ville de Paris, la communauté des peintres & sculpteurs forma opposition à la vérification & l'enregistrement de ces lettres, & le 28 Mars 1608, obtint une sentence portant défense d'ériger

et art en maîtrise. Depuis ce temps les Enlumineurs furent réunis aux peintres, qui, en conséquence, ont ajouté à leurs qualités celle d'Enlumineurs : voyez PEINTRE.

ENTERLOPE : voyez INTERLOPE.

ENTETEUR : voyez ÉPINGLIER.

ÉPERONNIER. L'Éperonnier est l'artisan qui forge, qui construit & qui vend des éperons, des mords de toute espèce, des mastigadours, des filets, des bridons, des cavellons, des étriers, des étrilles, des boucles de har-nois, &c.

L'art de l'Éperonnier, presque aussi ancien que l'usage de monter à cheval, ne fut pas aussi composé dans l'ancien temps qu'il l'est aujourd'hui. Les anciens se contentoient d'armer leur talon d'une petite pointe de fer pour hâter la marche des chevaux paresseux ; tels étoient ceux dont font mention les auteurs de la plus haute antiquité. On voit même dans une gravure de l'*Antiquité expliquée* du Pere Montfaucon, que les éperons des anciens n'étoient qu'une pointe attachée à un demi cercle de fer qui s'ajustoit dans les chaufsuers qui étoient pour lors en usage. Dans nos anciens maneges on se servoit autrefois d'un aiguillon pour faire hauffer le derriere du cheval dans les sauts ; mais comme cette méthode décourageoit certains chevaux, les rendoit rétifs ou vicieux, on lui substitua une molette énorme, placée au bout d'un manche de bois, qu'on abandonna encore pour la remplacer par les éperons que nous connoissons.

Les Eperonniers ont droit de dorer, argenter, étamer, vernir, mettre en violet ou en couleur d'eau leurs ouvrages. Ils peuvent aussi faire toutes sortes de boucles d'acier ; mais ordinairement ils ne se livrent pas à ce genre de travail.

L'éperon est une piece de fer, ou une sorte d'aiguillon, quelquefois à une seule pointe, communément à plusieurs, dont chaque talon du cavalier est armé, & dont il se sert comme d'un instrument propre à aider le cheval dans de certains cas, & le plus souvent à le châtier dans d'autres.

L'éperon peut être fait de toute sorte de métal. Il doit être ébauché à la forge, fini à la lime douce, s'il est de fer, & ensuite doré, argenté ou étamé, & bruni ; s'il est d'autre métal, on le mettra en couleur & on le brunira de même : c'est le moyen de le défendre plus long-temps contre les impressions qui peuvent en ternir l'éclat, & hâter sa destruction.

On fait des éperons de différentes façons ; mais les plus commodes & les plus en usage sont ceux qu'on appelle *éperons brisés*, & dans lesquels on distingue le *collier*, les *branches*, le *collet* & la *molette*. Le collier est cette espece de cerceau qui embrasse le talon. Il y a des Eperonniers qui l'appellent le *corps de l'éperon*. Les branches qu'ils nomment alors les *bras*, sont les parties de ce même collier, qui s'étendent des deux côtés du pied jusques sous la cheville. Le collet est la tige qui semble sortir du collier, & qui se prolonge en arriere. Enfin la molette n'est autre chose que cette sorte de roue qui est engagée comme une poulie dans le collet refendu en chape, & qui est refendue elle-même en plusieurs dents pointues.

Le collier & le collet, & quelquefois les branches, sont tirés de la même piece de métal, par la forge ou par le même jet de fonte. Ce collier & ces branches doivent être plats en dedans, les arêtes doivent en être exactement abattues & arrondies. Quant à la surface extérieure, elle peut être à côtes, à filers, ou ornée d'autres moulures. La largeur du collier doit être de cinq ou six lignes à son appui sur le talon, & doit diminuer insensiblement, de maniere qu'elle soit réduite à deux ou trois lignes à l'extrémité de chaque branche. Cet appui doit être fixé à l'origine du talon, directement au dessous de la saillie du tendon d'Achille.

Du reste, il est nécessaire que le collier & les branches soient sur deux plans différents, c'est-à-dire que le collier embrasse parfaitement le talon, & que les branches soient légèrement rabaisées au-dessous de la cheville, sans qu'elles s'écartent néanmoins de leur parallélisme avec la plante du pied ; parallélisme qui fait une partie de la grace de l'éperon. Elles doivent de plus être égales dans leurs plis & en toutes choses dans la même paire d'éperons ; mais elles sont souvent terminées diversement dans différentes paires. Dans les unes, elles finissent par une platine quarrée de dix lignes ; cette platine est verticale & refendue en une, & plus fréquemment en deux chasses longues, égales, paralleles & horizontales, au travers desquelles, dans ce cas, une seule courroie passe de dedans en dehors, & de dehors en dedans, pour ceindre ensuite le pied, & pour y assujettir l'éperon. Dans les autres, chaque carne de leurs extrémités donne naissance à un petit œil de perdrix qui est plat. Le supérieur est plus éloigné de l'appui que l'inférieur, quoiqu'ils se

touchent en un point de leur circonférence extérieure. Dans chaque œil de la branche intérieure est assemblé mobilement, par S fermée ou par bouton rivé, un membred à crochet ou à bouton. Dans l'œil inférieur de la branche extérieure est assemblé de même un autre membred semblable aux deux premiers : l'œil supérieur de cette même branche porte par la chape à S fermée ou à bouton rivé, une boucle à ardillon. Les deux membreds inférieurs saisissent une petite courroie qui passe sous le pied, & que, par cette raison, on appelle le *sous-pied* ; ces deux membreds saisissent cette courroie par ses bouts qui sont refendus en boutonnières, tandis que le membred supérieur & la boucle en saisissent une autre fort large dans son milieu, qui, passant sur le coude-pied, doit être appelée le *sus-pied*. En engageant le bou plus ou moins avant dans la boucle, on assujettit plus ou moins fermement l'éperon.

Le membred à S est le plus commun ; il est banni des ouvrages de prix. Ce n'est autre chose qu'un morceau de fer long d'environ vingt lignes contourné en S.

Le membred à bouton est plus recherché ; c'est une petite lame de métal arrondie par plan à ses deux extrémités ; elle est ébauchée du double plus épaisse qu'elle ne doit rester.

Dans la construction de l'éperon en général, la forme de la molette est ce qui mérite le plus d'attention. Il ne s'agit pas d'estropier, de faire des plaies au cheval, d'en enlever le poil ; il suffit qu'il puisse être sensible à l'aide & au châtiment, & que l'instrument destiné à cet usage soit tel que, par son moyen, on puisse remplir cet objet. Une molette refendue en un grand nombre de petites dents devient une scie. Une molette à quatre pointes est défectueuse, en ce que l'une de ces pointes peut entrer jusqu'à ce que les côtés des deux autres, en portant sur la peau, l'arrêtent ; si elle est longue, elle atteindra jusqu'au vif ; si elle est courte, il faut que les trois autres le soient aussi ; & dès lors si elles se présentent deux ensemble, elles ne font qu'une impression qui est trop légère. La molette à cinq pointes paroît plus convenable, pourvu que la longueur de ces pointes n'excede pas deux lignes.

Les éperons étoient autrefois une marque de distinction ; dont les gens de la Cour étoient même jaloux. Plusieurs Ecclésiastiques, peu empressés à édifier le peuple par leur modestie, en portoient à leur imitation. En 816 ; Louis le

Débonnaire crut devoir réprimer cette vanité puérole, qui cherche toujours à se faire valoir & à se faire remarquer par de petites choses.

Au *polissoir* ou *brunissoir* près, dont les Eperonniers se servent pour polir & brunir leurs ouvrages étamés, leurs outils sont les mêmes que ceux des ferruriers. Le polissoir est composé de deux pièces principales, de l'archet, & de celle qu'on nomme le *polissoir*. L'archet est de fer, il est long d'un pied & demi, est recourbé par les deux bords, dont l'un est emmanché dans du bois pour lui servir de poignée, & l'autre est fait en crochet pour y recevoir un piton à queue; au milieu de l'archet est le polissoir qui est une petite pièce d'acier ou de fer bien acéré, large par en bas de deux pouces, & longue de trois, qui est rivée à l'archet & qui le traverse.

Lorsqu'on veut se servir de cet outil, on enfonce la queue du piton de l'archet dans un trou d'un morceau de bois qu'on appelle *bois à polir*, & qui est engagé dans un étai; alors l'ouvrier prend de la main droite le manche de l'archet & de la gauche l'ouvrage qu'il veut polir, & qui est appuyé sur l'extrémité arrondie du bois, & ne cesse d'y passer le polissoir qui tient à l'archet, jusqu'à ce que l'ouvrage étamé ait ce brillant qu'on appelle *poli* ou *brunissure*.

La communauté des maîtres Eperonniers de la ville & faux-bourgs de Paris est fort ancienne. Quoiqu'il n'y ait pas long-temps qu'elle y soit connue sous ce nouveau nom, elle est la même que celle des Selliers-Lormiers, qui anciennement étoit composée de *Lormiers-Eperonniers*, dont l'établissement de la maîtrise remonte au douzième siècle.

Pour être reçu maître dans cette communauté, qui est aujourd'hui composée à Paris de vingt-trois maîtres, il faut faire apprentissage pendant quatre années, & servir cinq autres années chez les maîtres en qualité de compagnon.

EPICIER. L'Epicier est, à proprement parler, le marchand qui fait le commerce d'épicerie & de droguerie simple; mais il a aussi le droit de vendre une quantité d'autres choses qui ne peuvent pas être réputées épicerie ou droguerie.

Le commerce de l'épicerie s'est fait originairement par les Chandeliers vendeurs de suif; mais s'étant considérablement augmenté sous François premier, il passa entre les mains d'un corps de marchands qui devint le second des six Corps de Paris. Ce Prince, par lettres-patentes du 12 Avril 1520, leur con-

fitima la qualité d'Epiciers simples , & leur défendit de rien entreprendre sur le corps de l'apothicairerie.

Par un arrêt contradictoire du Parlement , du 11 Juillet 1742 , ils ont obtenu les titres d'Epiciers droguistes & d'Epiciers grossiers , au lieu de celui d'Epiciers simples qu'ils avoient précédemment.

Le principal objet du commerce de ce corps est la vente en gros & en détail de toutes les épices & de toutes les drogues simples qui s'emploient dans les aliments , dans la médecine & dans les arts.

Sous le nom d'*épices* ou *épiceries* , on comprend toutes les substances végétales étrangères qui ont une saveur ou une odeur propre à les rendre d'un usage utile ou agréable ; tels sont , parmi les fruits , la muscade , le girofle , le café , les différentes espèces de poivre , le cacao , les pistaches , les dattes , le citron , la bergamote ; parmi les fleurs , celles du safran du Levant , celles du grenadier , appelées *balustes* , & celles de l'oranger ; parmi les feuilles , celles des différentes espèces de thé , celles du dictame & du laurier ; parmi les graines ou semences , celles des différentes espèces d'anis , de fenouil , de carvi , de cumin. Certains bois , certaines tiges , quelques écorces , & même quelques racines , sont aussi comptées au nombre des épiceries. Nos commerçants les reçoivent pour la plus grande partie des Hollandois , maîtres des principaux cantons de l'Inde où l'on recueille ces riches productions de la nature.

Sous le nom de *drogues* ou *drogueries* , on comprend principalement celles des substances des trois regnes de la nature qui sont employées pour les usages de la médecine & des arts ; & qui nous viennent aussi , pour la plupart , des pays étrangers , sur-tout du Levant & des Indes orientales.

Ce n'est que depuis le renouvellement de la navigation par l'invention de la boussole , & sur-tout depuis que les Portugais ont ouvert de nouvelles routes pour passer aux Indes , en doublant le cap de Bonne-Espérance , que les épices sont devenues d'un usage familier en Europe : elles passoient même dans ces commencements pour être si précieuses , qu'elles faisoient un des principaux ornements des grandes fêtes : dans les festins de noces , l'épouse en présentoit à toute l'assemblée , & l'on se conformoit aussi à cet usage dans les réjouissances des universités ; enfin on croyoit que rien n'étoit plus propre à pouvoir être présenté avec

bienfiance aux Magistrats, après la décision d'un procès & de là est venu le nom d'*épices du Palais*. Depuis cette époque, l'épicerie a été une des plus belles branches du commerce; & en se conciliant le trafic de la droguerie, elle est devenue la plus immense & la plus importante partie du négoce.

Une trop grande chaleur est très contraire aux épiceries: lorsqu'elles y sont exposées, elles deviennent tellement seches, particulièrement le clou de girofle, qu'en peu de jours elles perdent dix à douze pour cent de leur poids; c'est pourquoi il faut les tenir dans un lieu frais, afin qu'elles déchetent moins.

D'ailleurs, comme nous l'avons dit, le commerce des marchands Epiciers n'est pas uniquement restreint à ces deux grands objets: on leur a permis, en différents temps, d'étendre leur commerce à un grand nombre de petits objets de détail, qu'il est en effet utile & commode de pouvoir trouver dans un seul & même magasin. Ils vendent ces derniers objets en concurrence avec d'autres corps ou communautés, mais à certaines conditions qui tendent toutes ou à conserver les droits de ces diverses professions ou à assurer le service du Public & une bonne police. Nous croyons qu'il ne sera pas inutile de donner ici une courte notice des arrêts & réglemens qui concernent tous ces différents objets.

Par un arrêt du Parlement du 8 Août 1620, il a été permis aux Epiciers de vendre, conjointement avec les taillandiers, cloutiers, serruriers, maréchaux & éperonniers, du fer ouvré & non ouvré, & de vendre aussi du charbon de terre, comme les merciers.

Par un arrêt contradictoire du Parlement du 6 Septembre 1731, il est permis aux marchands Epiciers de faire venir, vendre & débiter, tant en gros qu'en bouteilles coëffées, toutes sortes de ratafias & de liqueurs de table, & d'autres spiritueuses, d'odeur, & aussi de préparer des fruits confits à l'eau-de-vie, en gros & en bouteilles entières seulement; de fabriquer le chocolat, & de distiller des eaux-de-vie & autres liqueurs. Les mêmes privilèges sont confirmés par un arrêt contradictoire du Parlement du 5 Juillet 1738, qui les maintient dans le droit de vendre de l'eau-de-vie en gros & en détail, & même de la donner à boire chez eux, mais sans qu'on puisse s'artabler dans leurs boutiques. Par le même arrêt, il leur est permis de vendre du café en feve

non brûlé, & le thé en feuille & non en boisson. Ces arrêts de 1731 & 1738 sont confirmés par un arrêt du Conseil d'Etat du Roi.

Par un arrêt du Parlement du 23 Février 1740, il ne leur a été permis de vendre, comme les grenetiers, en gros & en détail, des graines légumineuses seches, qu'à condition qu'ils seroient obligés de mettre le tiers desdites marchandises sur le carreau de la halle, pour y être vendues, afin de garnir le marché conjointement avec les grenetiers. Les marchands Epiciers ne peuvent faire l'acquisition de ces denrées, qu'au-delà de vingt lieues de Paris, & ne peuvent les vendre qu'aux bourgeois, & dans les heures indiquées par les statuts & réglemens des grenetiers.

Par un arrêt du 11 Juillet 1742, il leur a été permis de vendre, conjointement avec les apothicaires, toutes les drogues simples, & les quatre grandes compositions foraines; savoir, la *thériaque*, le *mithridate*, les *confections alkermès* & d'*hyacinthe*, ensemble toutes les préparations chimiques indistinctement, même celles qui ne servent qu'à la médecine, mais à condition de les tirer de la province ou de l'étranger. L'arrêt du 11 Juillet 1764 confirme les dispositions du précédent; mais il leur fait défenses d'entreprendre sur les autres branches du travail des apothicaires, de préparer & de vendre aucune composition ou préparation de pharmacie galénique; à peine d'amende & de fermeture de leur boutique pour six mois, ou même pour toujours en cas de récidive. D'ailleurs, comme la maniere de préparer les drogues chimiques destinées au service des arts est bien différente pour les soins, pour la propreté, pour l'exactitude, de celles qui doivent être employées dans la médecine, on a craint les inconvénients qui pourroient résulter de l'usage médicinal de ces drogues ainsi préparées pour les arts; & le Parlement a en conséquence ordonné, pour la sûreté publique, par les deux arrêts qu'on vient de citer, que les compositions chimiques que les Epiciers seroient venir de la province ou de l'étranger, seroient envoyées au bureau des apothicaires pour y être visitées par les Gardes de l'Apothicairerie, conjointement avec les Médecins.

Par une sentence de Police du 13 Août 1745, il leur est défendu d'avoir chez eux plus de trente pintes de vinaigre; mais il leur est permis d'en vendre une pinte à la fois.

Par un arrêt du Parlement du 9 Mai 1743, il leur a été

permis de vendre en gros, en tonne ou en barrique, des jambons & autres chaircuiteries venant de Bayonne, Mayence, Bourdeaux, & des villes des environs.

Enfin, par différents réglemens, dont nous n'avons point la date, il leur a été permis, 1°. de vendre des couleurs servant à la peinture, mais brutes, & non prêtes à être employées, réservant aux maîtres peintres le droit de les broyer & de les mêler; c'est ce qui a engagé plusieurs Épiciers à se faire recevoir peintres, afin d'avoir le droit de préparer ainsi les couleurs; 2°. de vendre des bouchons fabriqués dans la province ou chez l'étranger; 3°. de vendre des citrons, bergamotes, cédrats, mais à condition de ne les débiter qu'en gros, & point en détail; 4°. de vendre du papier en détail, c'est-à-dire moins qu'une rame à la fois; 5°. de vendre du parchemin, mais en rognures seulement, & non en feuilles. §

Par un édit de Louis XIV, du mois de Juillet 1682, & enregistré en Parlement le 31 Août de la même année, il est défendu aux Épiciers, ainsi qu'aux apothicaires, d'avoir dans leurs magasins aucun poison naturel ou artificiel, à moins qu'il ne soit d'usage dans la médecine ou dans les arts, comme l'*arsenic*, le *réalgal*, l'*orpiment* & le *sublimé corrosif*. Il est défendu par cet édit de débiter ces sortes de marchandises à d'autres qu'aux médecins, chirurgiens, maréchaux, teinturiers, & autres personnes qui par leur état sont dans le cas d'en employer. Il est enjoint aux marchands qui ont droit de vendre des poisons, de les tenir toujours enfermés dans un lieu dont ils doivent porter la clef sur eux; de les débiter eux-mêmes, & d'avoir un registre pour inscrire la date du jour, & la quantité qu'ils en mettent en vente. Il doivent aussi tenir note par date de la quantité qu'ils en vendent, & à qui ils les livrent, & faire tous les ans une collation pour s'assurer que tout ce qu'ils avoient mis en vente a été réellement employé ou vendu.

Pour être reçu dans le corps de l'Épicerie, il faut être François ou naturalisé, & faire trois ans d'apprentissage, & trois ans de compagnonage.

La réception de l'Épicier est très simple: il n'est assujéti à aucun examen ni chef-d'œuvre; il présente aux Gardes en charge son brevet d'apprentissage, quittancé, avec un certificat qui atteste le temps fixé pour le compagnonage, & il est admis. Les Gardes le conduisent chez M. le Procureur du Ro

pour prêter serment ; & ils lui délivrent ensuite une lettre de maîtrise, signée des trois Gardes Apothicaires & des trois Gardes Épiciers. |

Les statuts des Épiciers ont été confirmés par lettres-patentes de plusieurs de nos Rois, entr'autres de Henri IV en 1594, & de Louis XIII en 1611 & 1624. Dans les cérémonies publiques, les Gardes de ce corps ont droit de porter la robe consulaire. *Voyez* les articles APOTHIKAIRE, CIRIER, & CONFISEUR.

Les Gardes Épiciers sont chargés de l'étalon des poids ; & ils sont autorisés à faire des visites générales chez tous les marchands qui font usage de poids, pour confronter à cet étalon les poids & les balances dont ils se servent. Mais les Épiciers sont tenus eux-mêmes de faire vérifier de six en six ans les poids qu'ils ont en dépôt, avec l'étalon ou poids original de France, appelé *poids de Charlemagne*. Ce poids, depuis qu'il existe, est déposé à la Cour des Monnoies de Paris, où il est gardé dans un coffre fermant à trois clefs, dans la chambre dite la *chambre des poids*. Ce poids, qui est l'étalon de tous ceux dont on se sert dans le royaume, est de cuivre jaune, & divisé en quatorze piéces ou diminutions graduées qui entrent les unes dans les autres, & qui sont toutes renfermées dans un étui.

Avant François I. les étalons des poids pour l'or & l'argent étoient gardés dans le palais des Rois de France ; mais ce Prince ordonna, en 1540, qu'ils seroient déposés & gardés en la chambre des Monnoies, où ils sont restés depuis. C'est à la Cour des Monnoies que l'on doit s'adresser présentement pour faire étalonner tous les poids qui servent à peser les métaux & autres marchandises, c'est-à-dire les poids de trébuchet, les poids de marc & les poids massifs de cuivre ; ensuite on les marque d'une fleur de lis ; savoir, ceux de Paris en présence de l'un des Conseillers de la Cour, commis à cet effet ; & ceux des autres villes en présence des Juges-Gardes des Monnoies, ou autres Juges commis par la Cour. Il y a pour cet effet dans tous les Hôtels des Monnoies du royaume des poids étalonnés sur ceux de la Cour des Monnoies de Paris.

L'étalon des poids de marc de France a toujours été si estimé pour sa justesse & sa précision, que les nations étrangères ont quelquefois envoyé rectifier leurs propres étalons sur

celui de la Cour des Monnoies. C'est sur ce poids qu'est étalonné celui qui sert à vérifier tous les poids de l'Empire & de l'Allemagne. La dernière vérification des poids de l'Empire a été faite en présence de l'Ambassadeur de l'Empereur, qui se rendit exprès en la Chambre des poids le 20 Février 1736.

Outre le poids étalon original, dont nous venons de parler, il y en a un autre étalonné sur le premier, & qu'on appelle le *second poids original*.

C'est sur ce dernier poids que doivent être vérifiés ceux dont se servent les Maîtres & Gardes du Corps de l'Épicerie & les maîtres apothicaires, lorsqu'ils font leurs visites générales chez les marchands, ouvriers, & artisans qui vendent leurs ouvrages & marchandises au poids. Cette vérification se fait en présence de deux Conseillers de la Cour à ce commis. C'est de même sur ce poids que doivent être étalonnés tous ceux qui sont fabriqués par les maîtres balanciers & ajusteurs de poids & balances, en présence du conseiller-commissaire aux poids, qui, pour preuve de leur justesse, les fait marquer du poinçon sur lequel est gravée une fleur de lis : voyez BALANCIER.

Il y a aussi au Châtelet un poids étalonné, qui a été vérifié sur celui de la Cour des Monnoies, le 6 Mai 1694, en vertu d'un arrêt du Parlement.

Les Epiciers ne peuvent point faire l'apothicairerie, ni avoir chez eux aucun garçon qui se mêle de la composition des remèdes, les vendre ni débiter, qu'ils n'aient observé toutes les formalités requises pour parvenir à la maîtrise de l'art de pharmacie. Il leur est défendu sous des peines rigoureuses de vendre aucune drogue sophistiquée, éventée ou corrompue, des poudres & criblures d'épiceries, non plus que des cires grasses & gommés mixtionnées.

Le tarif de 1664 a distingué les droits d'entrées des autres marchandises d'avec les drogueries & épiceries qui doivent payer relativement à leurs poids.

ÉPINGLIER. L'épingle est un bout de fil de laiton tiré à la filière, coupé d'une certaine longueur, qui a une tête d'un côté & une pointe de l'autre. Son usage est d'attacher des habits, du linge, des coiffures, sans les endommager. Les femmes en consomment une grande quantité pour leurs ajustements. La perfection d'une épingle exige bien de

opérations ; & la célérité avec laquelle elles s'exécutent est surprenante.

Quoique de tous les ouvrages mécaniques l'épingle soit le plus mince , le plus commun & le moins précieux , c'est peut-être celui qui demande le plus de combinaisons ; tant il est vrai que l'art , ainsi que la nature , étale ses prodiges dans les plus petits objets , & que l'industrie est aussi bornée dans ses vues qu'elle est admirable dans ses ressources. Qui s'imagineroit qu'une épingle éprouve dix-huit opérations avant que d'entrer dans le commerce ? On commence par jaunir le fil de laiton qui vient tout noir de la forge , & qui est en *torques* ou paquets faits comme un collier ; on tire ensuite ce fil à la bobille , on le dresse , on coupe la dressée , on empointe , on repasse , on coupe les tronçons , on tourne les têtes , on coupe les têtes , on amollit les têtes , on frappe les têtes , on jaunit les têtes qui ont été noircies au feu , on blanchit les épingles : quoique celles d'Angleterre soient très blanches , celles de Bourdeaux ont un avantage sur elles par l'éclat & la durée de la blancheur , parcequ'on y mêle du tartre dans le blanchissage. Enfin on étame les épingles , on les sèche , on les vanne , on pique les papiers , & on *boute* les épingles , c'est-à-dire qu'on les place dans le papier.

Les Epingliers achètent le laiton en botte ; ils le passent à la filiere pour lui donner la grosseur que doit avoir l'épingle ; ils le *décapent* , c'est-à-dire qu'ils le nettoient avec du tartre , le fil de laiton étant toujours sale lorsqu'on le livre aux ouvriers. On fait aussi des épingles avec du fil de fer , mais qui sont de moindre prix & moins estimées que celles de fil de laiton.

La filiere est une piece de fer ou d'acier , plus longue que large , percée à jour de plusieurs trous qui vont toujours en diminuant de grosseur , & par lesquels on fait passer le laiton pour calibrer exactement le fil , & le préparer suivant l'épingle qu'on veut faire ; on appelle le fil destiné à faire le corps des épingles *fil à moule* , & celui qui est destiné à faire les têtes *fil à tête*.

Le cuivre rouge n'est pas propre à faire des épingles ; elles ne seroient point assez dures. Les métaux où il y a de l'alliage sont toujours plus roides que les autres ; aussi emploie-t-on avec plus de succès le laiton , qui est un composé de cuivre & de pierre calaminaire. Les marchands de

Paris tirent presque tout le laiton de l'Allemagne ; car nos mines ne fournissent pour ainsi dire rien au royaume. On préfère celui qui est de couleur blonde & qui n'est point pailleux. A l'égard du fil de fer, celui qu'on tire de la Normandie est plus estimé que celui de l'Allemagne.

Les Epingliers décrassent leur fil avant de l'employer ; pour cet effet ils séparent la botte de laiton en petits écheveaux dont elle est composée ; ils tordent ensuite chaque écheveau par le milieu ; ils leur donnent la forme d'un huit de chiffre, & ils les jettent dans une chaudière de fer pleine d'eau claire, dans laquelle ils mettent une livre de gravelle blanche, ou cinq quarterons de gravelle rouge pour environ quatre-vingt ou quatre-vingt-dix livres de fil. Alors un ouvrier retire une pièce après l'autre & les frappe successivement sur un billot de bois. Cette opération aide à la crasse à se détacher plus aisément. On remet de nouveau les pièces dans la chaudière & dans la même eau, & on la fait bouillir pendant environ une heure. L'ouvrier tire ensuite les pièces de l'eau, & les bat comme la première fois sur un billot ; cette dernière façon les rend plus brillantes & plus jaunes. Quand l'eau dans laquelle on lave le fil de laiton reste bien nette, on passe les pièces dans un morceau de bois soutenu sur le dos de deux chaises, pour les faire sécher au soleil, ou au feu quand le ciel est chargé de nuages.

Lorsque le fil est décrassé on le tire par une filière, & lorsqu'il a passé par deux trous on le recuit à un feu de bois ; on le met ensuite tremper dans l'eau ; on le lave avec de la gravelle, & on continue à tirer le fil, si on veut le rendre plus fin ; & au sortir de deux ou trois trous on lui rend la couleur que le feu a obscurcie, & on le recuit.

La grosseur des pièces étant fixée, on dresse le fil ; c'est-à-dire qu'on divise chaque pièce en brins longs de plusieurs pieds qu'on rend le plus droits qu'il est possible. On se sert pour cela d'un instrument appelé *engin*. Un dresseur peut dresser dans un jour assez de fils pour cent vingt milliers d'épingles.

La botte de *dressées* étant faite, on la coupe en tronçons, dont chaque brin doit fournir trois ; quatre, ou cinq épingles, selon le numéro dont on les veut ; c'est le *moule* qui règle leur longueur. Ce moule est composé d'une planchette qui a un rebord le long d'un de ses côtés, & près d'un de ses bouts une lame de fer verticale. Le coupeur jette c

suite les tronçons coupés dans une jatte de bois qui est auprès de lui.

Les tronçons étant coupés, un ouvrier qu'on nomme l'*empointeur* leur fait une pointe à chaque bout sur une meule de fer hérissée de hachures dans toute sa circonférence. Ces meules ont environ un pouce ou deux d'épaisseur, & quatre pouces de diamètre. Elles sont montées comme celles des couteliers, & on les fait mouvoir de même par le moyen d'une grande roue de bois. L'aissieu de la meule est de fer & terminé par deux pivots. Dans le temps qu'un autre ouvrier tourne la manivelle de la grande roue, l'empointeur est assis sur un coussin ou à terre devant la grande meule, les jambes croisées. Il y a deux jattes à ses côtés, une dans laquelle il a les tronçons à empointer, & l'autre où il met ceux auxquels il a fait des pointes : il prend dans la première environ autant de tronçons qu'il en faut pour égaler la longueur des deux tiers de l'épaisseur de la meule avec les tronçons couchés les uns auprès des autres ; & les étalant ainsi sur la meule, pendant qu'ils la touchent le pouce de la main droite remue continuellement ; il va de gauche à droite, & revient de droite à gauche : l'adresse consiste à rendre les pointes rondes & également longues. Cette opération se fait en très peu de temps. L'ouvrier les empoigne ainsi des deux bouts. Un bon empointeur fait les pointes dans un jour à soixante & douze milliers d'épingles de différents numéros ; son adresse ne se borne pas à faire tourner les bouts de fil de laiton dans ses doigts, il faut encore qu'il les présente sur la meule de manière que leur pointe ne soit ni trop longue ni trop courte. Il y a un petit châssis de verre au devant de l'ouverture du billot, qui est incliné de façon qu'il retient la limaille & garantit les yeux de l'ouvrier. Un second empointeur prend ensuite les mêmes tronçons & les passe comme le premier sur une meule montée de la même manière. Toute la différence qu'il y a entre l'une & l'autre, c'est que cette dernière a les taillants plus fins, des hachures moins larges & moins profondes, & qu'elle rend conséquemment les pointes plus fines, plus polies & plus douces : on appelle l'ouvrier qui leur donne cette perfection le *repasseur*. On s'imagine bien que les deux pointes d'un tronçon doivent être les pointes de deux épingles différentes ; aussi coupe-t-on ces deux longueurs d'épingles : c'est un ouvrier appelé *coupeur de hauses* qui est

chargé de cette opération , parcequ'une épingle à qui il manque la tête est appellée *haufe*. Un *coupeur de hauses* peut en couper dans un jour environ 190 milliers.

Il s'agit ensuite de faire les têtes des épingles ; chaque tête est composée de deux tours de fil de laiton tourné en spirale , & roulé de la même manière que les cannetilles ou bouillons qui ornent les boutons d'or & d'argent trait. On se sert de rouets semblables à ceux que les boutonniers emploient à un pareil usage , & ils se nomment *tours à tête*. On choisit pour cela le meilleur laiton , & on recuit quelquefois le fil à tête afin qu'il soit plus flexible.

Les pièces de cannetille étant disposées , on les coupe en petites parties pour en faire des têtes ; c'est l'ouvrage d'un ouvrier appellé *coupeur de têtes*. Il est assis de même que la plupart des autres sur le plancher , les jambes croisées ; il tient dix à douze pièces de cannetille dont il a bien égalé les bords ; & tenant de grands ciseaux à sa main droite , il coupe d'un même coup toutes ces pièces , observant de ne détacher de chacune que deux tours de fil ; plus ou moins rendroit le morceau inutile. Ce travail demande de l'adresse & beaucoup d'exercice ; un habile coupeur peut couper dans un jour 144 milliers de têtes. On les fait ensuite recuire dans une cuiller de fer jusqu'à ce qu'elles soient rouges , dans la vue de les ramollir , afin de leur donner plus de souplesse lorsqu'il sera question de les assujettir. A mesure qu'on coupe les têtes , elles tombent dans une fébille de bois.

Lorsque les têtes sont coupées , il faut les mettre au bout des épingles , & les frapper de façon qu'elles y soient comme soudées , & qu'elles aient de la rondeur ; on se sert pour cela d'une machine appellée *l'entêteoir*. L'ouvrier appellé *l'entêteur* est assis vis-à-vis d'une enclume , ayant les coudes appuyés & un pied posé sur la marche ; un billot est pour lui une table sur laquelle sont deux especes de boîtes de carton , l'une contient les hauses & l'autre les têtes. L'entêteur prend une hausse de la main gauche , il en pousse la pointe au hasard dans le tas des têtes , il ne manque guere d'en enfiler une. La main droite pose aussitôt la tête dans le creux de l'enclume , & tire ensuite l'épingle à elle jusqu'à ce que la tête soit ajustée , & un poinçon que le pied de l'ouvrier tenoit élevé vient frapper la tête ; il l'éleve & le laisse tomber quatre ou cinq fois de suite ; il re-

tourne l'épingle à chaque fois avec sa main droite, afin qu'elle soit frappée de différents côtés, & alors il met l'épingle entêtée dans le carton. Un ouvrier entête communément 8 à 9 milliers d'épingles dans un jour.

On ne laisse guere aux épingles leur couleur jaune, excepté celles des plus grosses sortes; on les blanchit presque toutes, non seulement pour les embellir, mais encore parce que le cuivre laisse toujours une mauvaise odeur aux mains, & qu'il est sujet au verd de gris. Pour les blanchir on commence d'abord par les dégrasser: on fait bouillir de l'eau avec une livre de gravelle rouge, & on jette cette eau toute bouillante dans un baquet de bois où sont les épingles. Ce baquet est suspendu par une chaîne à hauteur d'appui: un ouvrier l'agite pendant environ une heure; les frottements que les épingles y essuient les rendent plus jaunes & plus brillantes: pour lors elles sont en état d'être blanchies. On en forme une pile dans une chaudiere de cuivre de figure cylindrique, & pour former cette pile on s'y prend de la maniere suivante. On a une croix de fer à quatre bras égaux, dont deux ensemble sont moins longs que le diametre de la chaudiere; on pose sur cette croix une plaque d'étain fin, ronde, & épaisse d'un quart de ligne ou environ; on couvre la plaque d'un lit d'épingles épais de 5 à 6 lignes, placées sans aucun ordre; on fait une pile qui ait un peu moins de la moitié de la hauteur de la chaudiere, en arrangeant alternativement les épingles par lits, & en mettant dessus chaque pile une plaque d'étain.

On porte ensuite cette pile dans la chaudiere: on forme deux autres petites piles composées d'autant de couches d'épingles & de plaques d'étain que la premiere; ce qui achève la pile qu'on doit supposer dans la chaudiere. On la remplit d'eau de puits bien claire, on y jette deux livres de gravelle blanche, & on fait bouillir le tout sur le feu pendant environ cinq heures; la chaudiere est soutenue sur un trépied ordinaire & a un couvercle. A mesure que l'eau diminue, on en verse de la nouvelle, & on observe soigneusement de la tenir toujours pleine. Le sel de la gravelle dont l'eau est empreinte dissout l'étain, & l'étain dissous s'attache au cuivre & l'étame. Il semble que cette opération ne devrait pas suffire pour bien étamer les épingles & les couvrir suffisamment d'étain avec égalité; cependant l'expérience prouve que cette maniere de blanchir

les épingles réunit toutes les perfections qu'on est en droit de demander. La consommation qui se fait de l'étain n'est pas considérable, les ouvriers assurent qu'en faisant bouillir les plaques pendant trois mois, une fois par semaine, elles ne diminuent que de dix livres du poids qu'elles avoient auparavant.

Après que la chaudiere a été ôtée de dessus le feu, on retire les épingles, & on les renverse dans le même baquet où on les a lavées avant de les mettre dans la chaudiere. Le baquet est également suspendu, on y jette de l'eau fraîche & claire, & un ouvrier l'agite pendant environ dix minutes, afin que la gravelée qui étoit restée entre les épingles, s'en sépare. On les fait sécher ensuite; & pour cet effet on les agite dans la *frottoire*, qui est une espece de petit tonneau d'environ un pied de diametre, & un peu moins long; il a un aissieu de bois soutenu par deux treteaux, & on le fait tourner sur cet aissieu par le moyen d'une manivelle. Cette frottoire a vers le milieu de sa longueur une espece de porte quarrée, par où on fait entrer les épingles; on les y verse avec un *auget*, on y jette ensuite une certaine quantité de son, on ferme la petite porte; & après avoir fait tourner la *frottoire* pendant une demi-heure, l'ouvrier retire les épingles, les fait tomber dans le *plat à vanner*; il les y vanne, & quand elles sont bien nettes & bien blanches, il les met dans un boisseau.

Il ne reste plus qu'à arranger les épingles par quarterons sur le papier; ce papier n'est point collé, on en perce à la fois pour un quarteron. L'outil dont on se sert s'appelle *quarteron*: il est terminé en forme de peigne par vingt-six pointes; une ouvriere perce dans un jour assez de papier pour placer huit douzaines de milliers d'épingles. Enfin une seconde ouvriere, appelée *bouteuse*, fait entrer les épingles dans ces trous, elle en peut arranger jusqu'à trente milliers par jour; elle en forme des paquets composés chacun de six milliers, qu'on appelle des *sixains*: les papiers qui enveloppent les paquets composés de plusieurs milliers, portent en rouge la marque du maître.

On fait aussi des épingles de fer, qui, étant blanchies comme les autres, passent pour être de laiton: mais ces sortes d'épingles ne sont pas permises en France à cause de leur mauvaise qualité; & plusieurs arrêts du Parlement de Paris en défendent la fabrique & le débit.

Outre les épingles blanches dont on vient de parler, on fait des épingles noires, moyennes & fines, depuis le numéro 4 jusqu'au numéro 10, qui servent pour le deuil.

L'on fabrique aussi quantité de grosses épingles de laiton de différentes longueurs, les unes à tête de même métal, les autres à tête d'émail : elles servent pour faire des dentelles & des guipures sur l'oreiller.

Il y a encore des épingles à deux têtes de plusieurs numéros, dont les Dames, en se coëffant de nuit, relevent les boucles de leurs cheveux ; elles ont été imaginées afin que, pendant leur sommeil, elle ne puissent en être ni piquées, ni égratignées.

Pour distinguer les grosseurs des épingles, on les compte par numéros. Les plus petites, qui sont les *camions*, s'appellent n°. 3, 4, 5 ; depuis les camions jusqu'au n°. 14, chaque grosseur s'estime par un seul numéro ; mais depuis le n°. quatorzième, on ne compte plus que de deux en deux, c'est-à-dire, n°. 16, 18, & 20, qui est celui des plus grosses épingles.

Les épingles qui sont réputées les meilleures, sont celles d'Angleterre ; celles de Bourdeaux suivent, & ensuite celles qui se font à Rugle, ou à l'Aigle, ou en quelques autres endroits de la Normandie. Les épingles de Paris valoient autrefois celles d'Angleterre ; elles conservent même encore leur réputation, quoiqu'il ne s'y en fabrique plus, & que toutes celles qu'on y vend, & dont le commerce est très considérable, viennent de la Normandie.

Les ouvrages ordinaires des Epingliers de Paris sont de petits clous d'épingles à l'usage des Ebénistes, des aiguilles de tablettes, des annelets, des crochets, des grillages de fil de fer ou de laiton pour les bibliothèques ou les garde-mangers, & autres petits ouvrages qui ne demandent pas beaucoup d'industrie.

La communauté des maîtres Epingliers de Paris est très ancienne, & y étoit autrefois très considérable : ses anciens statuts furent renouvelés par Henri IV, en 1602. On y a souvent compté plus de deux cents maîtres, qui travailloient eux-mêmes ; & qui occupoient plus de six cents compagnons.

Depuis que la plupart des maîtres se sont contentés d'être marchands, & ont cessé d'être ouvriers, & sur-tout depuis que de forts marchands merciers se sont mêlés de ce négoce,

la fabrique des épingles est entièrement tombée à Paris. Cette communauté fut unie à celle des aiguillers en 1695, en vertu des lettres-patentes de Louis XIV, & on n'y compte plus aujourd'hui que quatre-vingt-quatorze maîtres.

ESCRIMEUR. Voyez MAÎTRE EN FAIT D'ARMES.

ESNOUEUSES, NOPEUSES, ESPINCELEUSES, ESPINCEUSES, ESPINCHEUSES, ESPINCHELEUSES, ESBOUQUEUSES, ou EPOUTISSEUSES. On entend par ces divers noms qui sont en usage dans différentes manufactures de laine, les ouvrières qui ne sont occupées qu'à ôter avec des petites pincettes de fer tous les nœuds, bouts de fil, petites pailles & ordures qui se rencontrent dans les draps ou autres étoffes, après qu'elles ont été levées dessus le métier, ou qu'elles ont été dégraissées & dégrégées par le foulon.

ESPADEURS. Dans les corderies on donne ce nom à ceux qui *espadent* la filasse, c'est-à-dire, qui la mettent sur l'entaille du chevalet, après qu'elle a été broyée, & la battent, jusqu'à ce qu'elle soit entièrement nette, avec une *espade*, qui est une palette de deux pieds de longueur, de quatre à cinq pouces de largeur, & de six à sept lignes d'épaisseur.

En préparant ainsi le chanvre, on le débarrasse des petites parties de chenevotte qui y ont resté après qu'il a été broyé; on le dépouille de tous les corps étrangers, comme feuilles, herbes, poussière; on divise le principal brin de la plus grosse étoupe, & on sépare les unes des autres les fibres longitudinales dont l'union formoit auparavant une espèce de ruban. Dans les endroits où l'on ne se sert pas de l'espade, on pile le chanvre avec des maillets.

ESPALMEUR. C'est celui qui étend sur la pierre ou sur le bois un vernis mastique qu'on nomme *espalme*.

Cette invention, qui avoit été cherchée en vain pendant plusieurs siècles, fut enfin trouvée par le sieur Maille, bourgeois de Paris, qui, après plusieurs expériences faites en présence de l'Académie Royale des Sciences, des Officiers de Marine & des maîtres Constructeurs, obtint, le 27 Mai 1727, un privilège exclusif de Sa Majesté pour le composer, vendre & débiter.

Cet *espalme*, qui n'est point inflammable, n'est point sujet à être pénétré, ne se poisse & ne s'éaille pas, &

nonjoint si parfaitement les pierres & les bois, qu'il les garantit de toute pourriture, quelque exposés qu'ils soient aux intempéries de l'air, ou quoiqu'ils trempent dans l'eau.

Après l'avoir cassé par morceaux, & fait fondre dans une chaudiere de fer dont on a frotté le fond avec du goudron ordinaire, on l'applique tout bouillant; & pour mieux l'introduire on se sert de guipons de trames de draps les plus fines, comme les penes des draperies d'Elbeuf & de Louviers. Lorsque les joints sont bien enduits, on y passe par dessus un fer chaud afin que l'espalme s'incorpore mieux. Chaque livre de cet espalme, qui se vend cent livres le quintal, enduit trois pieds en carré.

ESPOULLEUR. C'est le nom des ouvriers qui ont le soin de charger les *espoillons*, ou especes de navettes moins longues, mais un peu plus larges que les navettes ordinaires; elles sont en usage chez les gaziers & dans diverses manufactures de soie.

ESSAYEUR. L'art de l'Essayeur, à le considérer en général, a deux objets; savoir, l'essai des mines, & l'essai du titre des matieres d'or & d'argent, dont nous allons parler successivement.

Essai des mines.

La fouille des mines & l'établissement des fonderies en grand étant un objet de la plus grande dépense, on commence à faire en petit des essais pour juger de la quantité de métal & des avantages que l'on peut retirer à exploiter une mine quelconque.

Les substances qui se trouvent naturellement combinées avec les métaux dans l'intérieur de la terre sont singulièrement le soufre & l'arsenic, quelquefois séparément, mais le plus souvent tous les deux ensemble. Outre le soufre & l'arsenic avec lesquels les métaux sont étroitement combinés dans l'état minéral, ils sont encore assez intimement mêlés avec des substances terreuses de différente nature & plus ou moins divisées.

Comme chaque espece de métal a ses mines propres & impropres, qui ont chacune leur caractere & leur coup d'œil particulier, l'habile Essayeur voit & connoît à-peu-près à la vue simple, au poids, & par quelques autres qualités qui n'exigent aucune opération, quelle est l'espece de métal que contient un minéral. En conséquence il fait

tout d'un coup les opérations convenables au minéral qu'on veut examiner.

Comme les métaux sont répartis presque toujours fort inégalement dans leurs mines, on courroit les risques de faire des essais très fautifs & très trompeurs, si l'on ne prenoit pas toutes les précautions convenables pour avoir un résultat moyen. On y parvient en faisant prendre des morceaux de minéral dans les différents filons, s'il y en a plusieurs, ou à différents endroits du même filon : on casse ensemble tous ces morceaux de minéral avec leur gangue, on mêle le tout très exactement, & on prend la quantité qu'on juge à propos de ce mélange pour en faire l'essai : cela s'appelle *lotir une mine*. Par les travaux que l'on fait sur ces essais, on juge de la valeur & de la richesse de la mine.

Comme les premiers essais se font ordinairement en petit les Essayeurs sont dans l'usage d'avoir un petit poids très exact, avec toutes les subdivisions qui se rapportent au poids des travaux en grand.

Le plus avantageux est de faire un poids de 100 grains réels, comme le pratique M. Hellot, parcequ'alors les grains représentant au juste des livres, ils peuvent se subdiviser & se calculer avec la plus grande facilité.

Lorsqu'on a pesé bien au juste cent grains de la mine qu'on veut essayer, & qui a été lotie comme on l'a dit plus haut, on la grille dans un têt sous la moufle ; on la lave s'il est nécessaire ; en un mot on y fait en petit les mêmes opérations qu'en grand, & que l'on voit décrites à l'article MINES. On y fait les additions & dans les proportions convenables, suivant sa nature. Les fondants qu'on mêle à la mine pour les essais sont ordinairement trois, quatre ou cinq parties de flux noir, une ; deux ou trois parties de borax calciné, & moitié moins de sel commun décrepité. Plus la mine est réfractaire, plus on est obligé d'ajouter de ces fondants ; ensuite on la fond, soit à la forge, soit au fourneau de fusion.

Le point essentiel est d'apporter aux essais toute l'attention & l'exactitude possibles ; car la moindre inexactitude dans les poids, ou la plus petite perte de matière, peuvent causer des erreurs d'autant plus grandes, que la disproportion du poids des matières sur lesquelles on opere est plus grande par rapport aux poids des mêmes matières dans le

ces travaux en grand. Il faut donc porter l'exactitude de ces opérations en quelque sorte jusqu'à la minutie. On ne peut se dispenser, par exemple, d'avoir de petites balances d'essai de la plus grande justesse.

Le sieur *Galonde*, qui demeure aux galeries du Louvre, dont l'habileté est reconnue pour les pendules & tout ce qui est du ressort de l'horlogerie, a supprimé plusieurs inconvénients qui se rencontroient auparavant dans les balances d'essai, & en fait de si justes, qu'elles sont en état de trébucher pour des fractions moindres qu'un millieme de grain; justesse à laquelle les balances les plus sensibles n'étoient point parvenues, même celle dont parle *Brisson* dans son *traité des monnoies*.

A l'usage près, la chape de la balance d'essai du sieur *Galonde* n'a rien de commun avec les autres; elle est faite d'une lame de cuivre écroué, dont la partie supérieure est courbée aux deux extrémités d'une portion de cercle, marquée de quelques divisions arbitraires qui mesurent l'inclinaison de la languette; une coulisse, formée de deux plaques rondes, réunit la chape à son support, de façon qu'elle puisse vaciller de devant en arrière jusqu'à ce qu'elle soit dans son centre de gravité.

Comme cette balance est si délicate que le moindre mouvement de l'air est capable de l'agiter, on la renferme dans une lanterne garnie de verre de tous côtés; on la place de façon qu'elle soit à son aise, & que ses plateaux ne touchent à rien lorsqu'on l'éleve ou qu'on l'abaisse.

Il convient de ne peser le quintal de mine qu'après qu'on l'a réduite en poudre grossière, telle qu'elle doit être pour le rôtissage, à cause du déchet qui ne peut manquer d'arriver dans cette pulvérisation. Il faut, lorsqu'on rôtit la mine, la couvrir avec un têt renversé, parceque la plupart des mines sont sujettes à pétiller quand elles commencent à prouver la chaleur.

On doit observer dans la fonte d'appliquer juste le degré de feu nécessaire pour que cette fonte soit bonne & comète, frapper autour du creuset avec les pincettes lorsqu'elle est faite, pour faciliter le dégagement des parties de la régule d'entre les scories, & occasionner leur descente par leur réunion en un seul culot, & ne casser le creuset que quand il est parfaitement refroidi.

On reconnoît, en cassant le creuset, que la fonte a été

bonne lorsque les scories sont nettes, compactes, bien égales, qu'elles n'ont point surmonté ou pénétré le creuset, qu'elles ne contiennent aucun grain métallique, & que leur surface est lisse & s'enfonce vers son milieu en formant une espece de trémie. A l'égard du *culot*, il doit être bien rassemblé, entièrement compacte, sans trous ni soufflures, & avoir une surface nette & convexe. On le sépare exactement des scories, on le nettoie parfaitement, & enfin on le pese à la balance d'essai; si l'opération a été bien faite, son poids fait connoître la quantité de métal que fournira chaque quintal réel de la mine dans le travail en grand.

Comme c'est d'après les essais qu'on se détermine à faire les fouilles & l'établissement des fonderies en grand, ce qui occasionne toujours des dépenses considérables, il est prudent de traiter aussi par forme d'essai dix ou douze livres réelles de minéral; & les Essayeurs doivent être pourvus des fourneaux & autres ustensiles nécessaires pour faire ces sortes d'essais moyens. Voyez au mot FONTE DES MINES la manière dont on s'y prend pour les exploiter, & les opérations que l'on fait en grand pour les fondre.

Essai des matieres d'or & d'argent.

L'essai du titre de l'or & de l'argent est une opération par laquelle on cherche à déterminer au juste dans quelle proportion l'or ou l'argent se trouve allié avec les métaux imparfaits. Pour y parvenir on a recours à la *coupellation*.

Avant l'invention de cette méthode, quand on vouloit faire l'essai d'une masse d'argent, on en tiroit quelques grains par le moyen d'un petit instrument nommé *échoppe*; on mettoit cette petite quantité d'argent sur des charbons ardents, & on jugeoit de son titre par sa couleur plus ou moins blanche. Cette méthode s'appelloit faire l'essai à la *rature* ou à l'*échoppe*.

Pour essayer l'or on se servoit de la *Pierre de touche* & de petits morceaux d'or à différents titres connus, qu'on appelloit *touchaux*. Ils étoient en forme de ferrets d'aiguille, lettes un peu plats, sur chacun desquels le titre étoit marqué. Quand on vouloit faire l'essai, on frottoit sur la pierre de touche l'espece ou autre matiere d'or. On y frottoit aussi les touchaux que l'on croyoit les plus approchant

du titre ; & comme le titre de chaque touchau étoit marqué, on jugeoit à-peu-près du titre de l'or essayé, en comparant sa couleur avec celle qu'avoient imprimé les touchaux.

Ces manieres d'essayer à la rature ou aux touchaux, donnant des résultats trop incertains, ont été totalement prosrites par la déclaration du 23 Novembre 1721, excepté pour les menus ouvrages qui ne peuvent être essayés autrement : voyez le *Dictionnaire des Monnoies*.

L'Auteur de l'ouvrage que nous venons de citer, dit qu'il y a lieu de croire que l'essai à la coupelle a été inventé vers l'an 1300, sous Philippe le Bel, peu de temps après que le titre des ouvrages d'argent eut été amélioré. Il ajoute que cette maniere d'essayer l'argent paroît même avoir été portée d'abord à un grand point de perfection, puisqu'il dans les rapports des essais que les gardes-orfèvres faisoient en la maison commune, ils distinguoient non seulement les grains & les demi-grains de fin, mais aussi le quart de grain.

Quant à l'essai ou affinage de l'or par voie de départ ou de dissolution, cette méthode n'a été découverte, ou du moins mise en usage, suivant le même auteur, que plus de deux cents ans après la coupelle. Les premières expériences qu'il trouve en avoir été faites à Paris, sont de l'an 1518, sous François I, temps où le titre des ouvrages d'or fut porté à 21 karats de fin, au lieu de 19 karats un cinquième qu'il étoit auparavant : voyez *AFFINEUR*.

Pour connoître le titre de l'argent par la coupellation, on prend une masse ou lingot d'argent que l'on divise par supposition, quel qu'en soit le poids, en douze parties parfaitement égales qu'on nomme *deniers* : le lingot d'argent est d'une once ; chacun de ces deniers, par conséquent, un douzième d'once ; & s'il se trouve une douzième partie d'alliage, on dit alors que l'argent est à 11 deniers de fin. On agit dans ces opérations sur des poids si petits & si légers, qu'on est obligé de faire usage de balances d'essai de la dernière justesse qui sont suspendues & enfermées dans une boîte vitrée, non seulement pour les garantir de la poussière, mais encore pour les empêcher d'être agitées par l'air, ce qui empêcheroit de juger avec la justesse nécessaire.

Lorsque le lingot d'argent dont on veut connoître le titre

est gros, on en sépare deux portions de poids égal, mais que l'on retire l'une en dessus, l'autre en dessous du lingot, afin de faire l'essai double, & de pouvoir juger si le lingot est de même nature dans toute son étendue.

On choisit deux coupelles égales de grandeur & de poids. On emploie ordinairement des coupelles qui pèsent la moitié du plomb que l'on emploie pour faire l'essai, parce qu'on a reconnu qu'elles étoient capables d'absorber la litharge qui se forme pendant l'opération. On place ces coupelles dans un fourneau d'essai sous une moufle, on allume le fourneau, & on les fait rougir pour les sécher & les calciner parfaitement. Lorsqu'elles ont pris toute la chaleur qu'elles peuvent recevoir, & qu'elles sont d'un rouge blanc, on y met le plomb qui doit servir à scorifier les métaux étrangers alliés avec l'argent. L'Essayeur, en voyant le lingot d'argent dont il doit faire l'essai, juge à-peu-près au coup d'œil de la quantité de plomb qu'il doit mettre. A l'instant où il met le plomb dans la coupelle, il augmente la chaleur du fourneau jusqu'à ce que le plomb soit bien fondu, qu'il soit rouge, fumant & agité d'un mouvement de circulation, & que sa surface soit unie & nette; alors il met dans ce plomb bien fondu l'argent du lingot exactement pesé & coupé en petits morceaux. Pour qu'il entre plus promptement en fusion, l'Essayeur met des charbons à l'entrée de la moufle; ils occasionnent plus de chaleur, & l'argent entre mieux & plus promptement en fusion. L'instant où le métal étranger uni à l'argent est absolument absorbé avec la litharge, est celui où l'on voit la surface du bouton de fin qui est au milieu n'être plus recouverte d'une pellicule de litharge, mais devenir tout d'un coup vive, brillante, d'un beau luisant, ce qui s'appelle en terme de l'art *faire l'éclair*. Si l'argent est bien affiné, on voit sur la surface de ce bouton de fin les couleurs de l'iris qui ondulent & s'entrecroisent avec rapidité.

Lorsque l'opération est achevée, on entretient encore les coupelles pendant quelques instants au même degré de chaleur, pour que les dernières portions de litharge aient le temps de s'imbibber en entier & n'adhèrent point au bouton. On cesse ensuite le feu, & on laisse refroidir les coupelles par degrés: lorsqu'on est sûr que les boutons d'essai sont bien figés jusques dans l'intérieur, on les souleve avec

un outil de fer, & on les détache de la coupelle pendant qu'ils sont encore chauds : car par là on évite qu'ils n'adhèrent avec la litharge.

On pèse bien exactement ces boutons de fin à la balance d'essai : la quantité de poids que l'argent mis à l'essai a perdue par la coupellation désigne au juste le titre de la masse ou du lingot d'argent que l'on cherchoit à connoître.

Comme il est très certain que le plomb contient toujours une certaine quantité d'argent, qui, en s'unissant au bouton de fin, en augmente le poids & empêche de décider au juste le titre de l'argent ; avant d'employer le plomb, on en fait l'essai pour savoir combien il contient d'argent, afin de défalquer cette quantité sur le poids du bouton de fin. Mais, pour éviter ces soins, les Essayeurs emploient ordinairement du plomb qui ne contient point d'argent : tel est, ce qu'on assure, celui de Willach en Carinthie.

L'essai du titre de l'or se fait par deux opérations successives. La première est la *coupellation*, dont nous venons de parler, & qui se fait, pour l'essai du titre des matières d'or, de la même manière que pour l'argent ; mais le poids fictif pour déterminer la pureté de l'or, est différent de celui dont on fait usage pour l'argent. Une masse quelconque d'or qui est supposé parfaitement pur, ou ne contenir aucune partie d'alliage, se divise également en vingt-quatre parties qu'on nomme des karats ; cet or pur est par conséquent de l'or à vingt-quatre karats.

Veut-on décider le titre d'un lingot d'or, c'est-à-dire savoir au juste ce qu'il contient d'or pur, on prend six grains de cet or, pesés exactement ; d'autre part, on pèse avec les mêmes soins dix-huit grains d'argent fin ; on met ces métaux avec dix fois autant de plomb qu'il y a d'or dans la coupelle ; on conduit le feu avec les précautions que nous venons d'indiquer pour faire l'essai du titre de l'argent ; on a soin seulement de chauffer plus vivement sur la fin, lorsque l'essai est prêt à faire l'éclair. L'opération étant faite, on laisse refroidir avec lenteur ; l'or se trouve débarrassé de tout autre alliage que celui de l'argent. Pour reconnoître de quelle quantité de cuivre ou autre métal destructible étoit allié, on pèse exactement le bouton de fin qui reste ; la quantité à déduire sur la somme totale du poids de l'or & de l'argent, donne la quantité de cet alliage. La seconde opération qui reste à faire, après avoir détruit par la cou-

pellation les métaux imparfaits avec lesquels l'or étoit allié, est le *départ*. Pour cela, on met le bouton de fin réduit en lame dans de l'eau forte qui dissout l'argent sans toucher à l'or : voyez le *Dictionnaire de Chymie*.

Il y a dans chaque Hôtel des Monnoies un Essayeur particulier en titre d'office, pour l'essai des matieres d'or & d'argent ; & au-dessus de ces officiers particuliers, il y a un Essayeur général qui réside à l'Hôtel de la Monnoie de Paris.

Les Essayeurs prennent ordinairement quinze grains d'or & un demi-gros d'argent, pour chacun des essais qui doivent servir au jugement des Monnoies. Quant aux essais qu'ils font pour les particuliers, ils prennent dix-huit grains pour chaque essai d'or, & un gros pour chaque essai d'argent ; & de ces parties destinées à faire les essais, ils en prennent pour faire leurs opérations une portion pesée au poids d'essai nommé *semelle*.

C'est sur le rapport de l'Essayeur général, & sur celui de la Monnoie de Paris, que la Cour des Monnoies juge de l'*exactitude* ou trop d'alliage.

Les fonctions des Essayeurs particuliers sont énoncées dans les ordonnances de 1511, 1540 & 1554, & consistent à faire les essais de toutes les matieres d'or, d'argent & de billon, qui sont livrées aux maîtres des Monnoies, & d'en tenir registre ; à faire essai de chaque fonte en la présence des gardes ; à estimer & faire l'essai de tous les ouvrages des Monnoyeurs ; à assister à toutes les délivrances des matieres qu'on doit monnoyer, à en prendre pour faire les essais, & à délivrer les *peuilles* aux gardes & aux maîtres. Les peuilles sont des especes qu'on a essayées pour constater le titre de la fonte, dont on fait différents essais. Le premier se fait lorsque la matiere est en *bain*, ou mise en fluidité par le moyen du feu, pour savoir si elle est au titre prescrit & pour en assurer le directeur : le second est pour la sûreté des juges-gardes qui font la délivrance ; c'est de ce second essai que proviennent les peuilles : le troisieme est fait par la Cour des Monnoies sur ces mêmes peuilles & sur quelque autre piece prise au hasard pour éclairer la conduite des officiers, & voir si les directeurs, contrôleurs & juges-gardes ne sont pas d'intelligence pour délivrer des especes au-dessous du titre : la quatrieme enfin est pour constater le titre des peuilles. Il est aussi ordonné aux Essayeurs de faire leur essai

Joyamment, c'est-à-dire sans que la faveur, l'amitié ou la haine y ait aucune part; de rendre aux maîtres toutes les peuelles d'or & d'argent après qu'elles ont été essayées; & ils prennent pour tout droit, outre leurs gages, 8 deniers par marc d'or; & 4 par marc d'argent.

Les Essayeurs sont encore obligés par l'ordonnance du mois d'Octobre 1689, de faire l'essai de tous les lingots affinés, d'y mettre leur poinçon avec celui des affineurs, & de demeurer garants de leur titre conjointement avec eux; & pour cela il leur est dû un sol par marc d'or, & 2 deniers par marc d'argent pour les lingots qu'ils ont essayés.

En 1761, le Roi fut informé qu'il se trouvoit fréquemment des différences notables dans les essais des matieres d'or & d'argent; ce qui provenoit en partie de ce qu'il n'y avoit point encore de loi qui prescrivît une méthode uniforme pour les essais; & que, pour la fixer, il étoit nécessaire de faire des expériences qui pussent la déterminer d'une façon invariable. En conséquence, Sa Majesté, par arrêt de son Conseil, en date du 26 Novembre, ordonna que, pardevant les sieurs d'Auvergne & Abot de Bazinghen, Conseillers en la Cour des Monnoies de Paris, & en présence du sieur de Gouve, son Procureur Général en ladite Cour, il seroit procédé par les sieurs Hellot, Macquer & Tillet, de l'Académie Royale des Sciences, à toutes les expériences qu'ils jugeroient convenables. Ces expériences ayant été faites, le Roi a expliqué ses intentions par un autre arrêt de son Conseil du 5 Décembre 1761, revêtu de lettres-patentes en date du 14 Mars 1764; & le tout a été enregistré à la Cour des Monnoies le 7 Avril suivant. *Voyez le Dictionnaire des Monnoies.*

ETALEUR. On donne ce nom à Paris à des gens qui, n'ayant pas le moyen de tenir boutique, étalent de vieux livres ou d'autres marchandises sur les ponts, le long des quais, & dans quelques autres endroits de la ville. Ces étalages ont été défendus par plusieurs arrêts, & notamment par celui du 20 Octobre 1721, à peine de confiscation, d'amende & de prison. On ne peut aujourd'hui étaler sans une permission expresse de la Police. Dans les statuts des Libraires on trouve un article concernant les Libraires-Etaleurs.

ETALIER. On donne ce nom aux Lapidaires: *voyez ce mot.* On ne connoît plus aujourd'hui sous cette dénomination que les garçons bouchers à qui ce nom est demeuré

à cause de la viande qu'ils étalent dans leurs boucheries pour la vendre à la main.

ÉTALONNEUR. C'est celui qui marque & étalonne toutes les mesures & les poids.

La nécessité où l'on a toujours été d'avoir dans un même lieu des poids & des mesures uniformes, a fait établir des *étalons* ou prototypes pour régler les poids & mesures qu'on fabrique de nouveau, confronter & vérifier ceux qui sont déjà fabriqués, pour voir si la vétusté ou la fraude ne les a pas altérés.

Les étalons sont ordinairement d'airain, afin que la mesure soit moins sujette à s'altérer; pour voir s'ils sont justes, l'Étalonneur les essaie avec du grain de millet qui est jetté dans une *trémie* ou vaisseau pyramidal qui a un long quarré dont le dessous est de cuir, & le dessus d'un treillis de fil de laiton, en sorte que les grains se criblent en quelque sorte en passant à travers, afin que le vase se remplisse toujours également.

L'étalon des poids de marc de France a toujours été si estimé pour sa justesse & sa précision, que les nations étrangères ont quelquefois eu recours à celui de la Cour des Monnoies pour rectifier le leur. En 1529, Charles V. envoya à Paris le Général de ses Monnoies pour étalonner un poids de deux marcs qui servoit pour lors d'étalon dans les Monnoies de Flandres. Pour conserver la mémoire de cet étalonnement singulier, par lequel l'étalon impérial se trouva court de 24 grains, dont la Cour des Monnoies dressa un procès-verbal, François I. ordonna qu'il fût fondu trois poids de laiton étalonnés sur l'étalon de France, & marqués d'un côté aux armes du Roi, & de l'autre à celles de l'Empereur. Un de ces poids fut envoyé à l'Empereur, l'autre à Marguerite d'Autriche, Gouvernante des Pays-Bas, & le troisième fut présenté au Roi par les députés de la Cour des Monnoies. Chaque poids étoit accompagné d'un procès-verbal qui détaillait ce qui s'étoit passé dans cet étalonnage.

Pour ce qui est de l'étalonnage des poids de fer & de plomb, voyez **BALANCIER**.

Les Jurés-Mesureurs de sel prennent aussi la qualité d'*Étalonneurs de mesures de bois*, parceque, lors de leur établissement en titre d'office, on leur confia la garde des étalons de toutes les mesures des marchandises arides; pour cet effet, on leur donna une chambre à l'Hôtel-de-Ville, qui leur sert de lieu de dépôt.

ETAMEUR. L'étamage consiste à appliquer une lame légère d'étain sur du métal ou du verre.

Pour étamer les ustensiles de cuisine, on se sert d'étain, de plomb, de poix résine ou de sel ammoniac : voyez CHAUDRONNIER. Quant à la *feuille* ou couche qui fait réfléchir l'image des objets, qu'on applique sur le derrière d'un miroir, voyez MIROITIER. Pour ce qui est des tables de plomb qu'on veut rendre plus solides en les étamant avec des feuilles d'étain, voyez PLOMBIER.

Les maîtres Cloutiers de la ville & fauxbourgs de Paris prennent aussi la qualité d'Etameurs : voyez CLOUTIER.

ETAMINIER. Dans les manufactures de Rheims, on donne ce nom à ceux qui fabriquent ou qui vendent des étamines. Les premiers forment la communauté des Etaminiers facturiers ou ordinaires ; les seconds, qu'on appelle *Etaminiers-bourgeois*, sont une espèce de privilégiés qui n'ont rien de commun avec les autres.

L'étamine est une petite étoffe très légère, non croisée, composée d'une chaîne & d'une trame ; elle se fabrique avec la navette sur un métier à deux marches, comme les camélots.

Les façons que l'on donne aux étamines ne varient pas moins que le nom qu'elles portent : la soierie a les siennes, ainsi que la draperie, qu'on distingue également par la qualité des soies ou les divers mélanges qu'on y met. On ne foule ordinairement que celles dont la chaîne & la trame sont toutes de laine.

Les *bluteaux* ou *bouillons* sont des étamines de soie crue, dont on se sert pour bluter la farine, passer l'amidon & passer des liqueurs.

Les droits d'entrée des étamines d'Auvergne sont fixés à 4 livres du cent pesant, 4 livres pour le droit de sortie ; les autres paient par proportion, conformément à l'arrêt du Conseil du 5 Juin 1745.

ETEUFFIER ; voyez PAUMIER.

ÉTOUPIERE. Dans les villes où il y a des ports de mer ou des appenaux de marine, les Etoupières sont des femmes qui achètent des armateurs des vieux cordages goudronnés & hors d'état de pouvoir servir, pour les rendre en espèce de charpie propre au calfat des navires. Quand leurs cordages sont réduits en étoupes à force de les écharper entre les doigts, elles les vendent aux constructeurs de

vaisseaux pour l'emploi de leurs calfateurs : voyez ce mot

EVENTAILLISTE. Cet ouvrier, qu'on nommoit autrefois un *Eventailleur*, est celui qui fait & vend des éventails.

L'éventail qui sert à agiter l'air & à le porter contre le visage pour se rafraîchir, est d'une institution très ancienne. L'Eglise grecque a toujours été dans l'usage de donner un éventail à ceux qu'elle ordonnoit diacres, pour désigner une de leurs fonctions qui étoit de chasser les mouches qui pouvoient incommoder le prêtre pendant qu'il disoit la messe. Dans tous les pays chauds, on suspend de grands éventails quarrés au-dessus des tables à manger pour chasser les mouches de dessus les mets, & rafraîchir les convives. La coutume des éventails portatifs est venue de l'Orient, où l'on se sert de grands éventails de plumes pour se garantir du chaud & des mouches : présentement ce qu'on appelle en France, & presque par toute l'Europe, un *éventail*, est une peau très mince, ou un morceau de papier, de taffetas ou d'autre étoffe légère, taillée en demi-cercle, & montée sur plusieurs fleches ou petits bâtons très minces, de bois, d'ivoire, d'écaille de tortue; de baleine ou de roseau. Nos dames portent des éventails même en hiver dans leur manchon pour respirer un air plus frais dans les spectacles ou dans les appartements qui sont échauffés par un trop grand feu.

Pour fabriquer un éventail, on se sert d'une planchette bien unie, faite en demi-cercle, un peu plus grande que le papier d'éventail; du centre de la planchette, il part vingt rayons égaux, creusés de la profondeur d'une demi-ligne sur lesquels on pose son papier, de sorte que le milieu d'un bas soit appliqué sur le centre. Après qu'on y a fixé le papier avec un petit clou, & qu'on l'y a arrêté de manière qu'il ne puisse vaciller, on le presse avec un jetton dans toute sa longueur aux endroits qui répondent aux raies creusées. Quand les traces sont finies, on retourne le papier de l'éventail, la peinture en dessus; on marque les plis tracés & on en pratique d'autres entre eux, jusqu'à ce qu'on en ait un nombre suffisant. Après le pliage, on déploie les deux papiers, on les ouvre un peu dans le centre pour passer la sonde, c'est-à-dire une espee de longue aiguille de laiton entre chaque pli formé, où l'on doit insérer le bois de l'éventail. Cela fait, on coupe la gorge du papier en demi-cercle, on étale les brins de bois, on les présente à

place qu'ils doivent occuper entre les deux papiers ; & après qu'ils sont distribués comme il faut , on colle le papier de l'éventail sur les deux maîtres brins , on le ferme ensuite , & on rogne tout ce qui excède les deux bâtons principaux. L'éventail demeure ainsi fermé jusqu'à ce que ce qu'on a collé soit sec , & ensuite on le borde.

Les éventails se font à double ou à simple papier. Quand le papier est simple , on colle les fleches de la monture du côté le moins orné de peinture : lorsqu'il est double , on les fait entrer entre les deux papiers déjà collés ensemble , comme nous venons de l'expliquer ; c'est ce qu'on appelle *monter un éventail*.

Le papier dont on se sert le plus ordinairement pour couvrir les éventails est celui que , dans le commerce de la papeterie , on appelle *papier à la serpente*. Les ornements dépendent du prix qu'on y veut mettre , du génie de l'éventailleur , ou du goût de celui qui commande les éventails.

Les fleches , qu'on nomme assez ordinairement les *bâtons de l'éventail* , sont toutes réunies par le bout d'en bas , & enfilées dans une petite broche de métal que l'on rive des deux côtés. Les deux fleches des extrémités sont beaucoup plus fortes que les autres , & sont collées sur le papier qu'elles couvrent entièrement quand l'éventail est fermé : elles sont ornées suivant la beauté & le prix de l'éventail.

Les fleches sont ordinairement au nombre de vingt-deux ; elles servent à l'ouvrir & à le fermer ; & le bout par où elles se joignent en est comme le manche pour le tenir. Les éventails dont il se fait la plus grande consommation sont les médiocres ; ils se peignent ordinairement sur des fonds argentés avec des feuilles d'argent fin , battu & préparé par les batteurs d'or. Les autres fonds , qu'on appelle des *pluies* , se font avec de la poudre d'or ou d'argent faux ; ce sont les moindres.

On se sert , pour appliquer les feuilles d'argent sur le papier , de ce que les Eventailleuristes appellent la *drogue de la composition* , de laquelle ils font un grand mystere ; quoiqu'il semble néanmoins qu'elle ne soit composée que de gomme , de sucre candi , & d'un peu de miel , fondus dans de l'eau commune , mêlée d'un peu d'eau-de-vie.

La drogue se met avec une petite éponge ; & lorsque les feuilles d'argent sont placées dessus , on les appuie légèrement avec le *pressoir* , qui n'est qu'une pelotte de linge fin

remplie de coton. Si l'on emploie des feuilles d'or, on les applique de même.

Lorsque la drogue est bien sèche, on porte les feuilles aux batteurs qui font, ou des relieurs, ou des papetiers, qui les battent sur la pierre avec le marteau, de la même manière que les livres & papiers. Cette opération brunit l'or & l'argent, & leur donne autant d'éclat que si le brunissoir y avoit passé. *Voyez* DOREUR.

Mais, pour que les papiers ne se gâtent pas en les battant, non seulement on les met par plusieurs douzaines ensemble, on les renferme encore entre deux forts parchemins.

Les montures des éventails se font par les maîtres tableziers; mais ce sont les Eventaillistes qui les plient & qui les montent. Il vient des montures de la Chine qui sont les plus estimées de toutes, mais qui, à cause de leur prix, ne servent qu'aux plus beaux ouvrages. On fait à Paris des éventails, depuis quinze deniers la pièce jusqu'à trente & quarante pistoles: les moindres & les médiocres se vendent à la grosse de douze douzaines: les beaux se vendent à la pièce.

Les éventails de la Chine, & ceux d'Angleterre qui les imitent si parfaitement, ont été fort en vogue; & il faut avouer que les uns ont un si beau laque, & que les autres sont si bien montés, que, quoiqu'en tout le reste ils cedent aux beaux éventails de France, ils leur sont préférables par ces deux qualités.

Il venoit aussi autrefois quantité d'éventails de Rome & d'Espagne, couverts de peaux de senteur; mais le commerce en est presque tombé, tant parceque les parfums ne sont plus guere de mode en France, que parcequ'il s'en fait bien que les peintures & les bois aient la délicatesse, la beauté & la légèreté des éventails François.

En France, les éventails enrichis de bâtons d'ivoire & d'écaille de tortue, de peintures, d'étoffes de soie, de peaux de senteur, &c. valant au-dessus de 10 livres pièce, paient 10 sols la douzaine de droits de sortie; ceux qui sont au-dessous, & les plus communs, ne paient que comme mercerie, 1 liv. le cent pesant. Les droits d'entrée sont de 5 pour cent de leur valeur, & de 6 pour cent lorsqu'ils sont enrichis de bâtons façon de la Chine.

Les maîtres Eventaillistes composent une des communautés des arts & métiers de la ville & fauxbourgs de Paris.

est vrai que leur création en corps de jurande est peu ancienne ; ils n'ont des statuts que depuis la déclaration de 1673, par laquelle Louis XIV ajouta plusieurs nouvelles communautés à celles qui étoient déjà établies dans cette capitale du royaume. Anciennement les doreurs sur cuir eurent des contestations avec les marchands merciers & les peintres pour la première monture, fabrique & vente des éventails : il leur fut fait défense de prendre d'autre qualité que celle de doreurs sur cuir, & de troubler les merciers dans la possession où ils étoient de faire peindre & dorer les éventails par les peintres & doreurs, & de les faire monter par qui ils vouloient.

Ce fut peu de temps après, que la nouvelle communauté des Eventailistes reçut ses réglemens, suivant lesquels il est arrêté que quatre jurés, dont deux se renouvelleront tous les ans, auront soin des affaires du corps. L'assemblée pour leur élection se fait au mois de Septembre, & tous les maîtres peuvent y assister sans distinction.

On ne peut être reçu maître sans avoir fait quatre ans d'apprentissage, & avoir fait le chef-d'œuvre ; néanmoins les fils de maîtres sont dispensés du chef-d'œuvre, ainsi que les compagnons qui épousent des veuves ou des filles de maîtres. Cette communauté est composée pour le présent à Paris de cent trente maîtres.

EXPÉRIENCES (L'art de faire des). C'est l'art de faire des instruments de physique, dont la justesse procure les effets qu'on en attend.

Depuis que la physique ne consiste plus en des grands mots vides de sens, qu'on en a banni les qualités occultes, & qu'on a exigé des physiciens qu'ils prouvassent leurs systèmes par des expériences, qu'on leur est redevable de tous les succès, qu'on a fondé en France des chaires destinées à cet usage, & que la physique expérimentale est devenue à la mode, il a fallu nécessairement se procurer des instruments qui rendissent sensibles & représentassent sous les yeux les opérations de la nature. Mais, comme la réussite des expériences dépend de la bonté des instruments qu'on y emploie, & qu'il est difficile de s'en procurer de parfaits, de découvrir leurs défauts, d'y remédier, de savoir s'en servir à propos de les maintenir en bon état, si on n'a une certaine adresse unie à toutes les connoissances nécessaires pour leur construction, il a fallu établir des règles qui y fussent relatives.

Personne n'étoit plus propre à nous instruire de tous les inconvénients qui résultent de la mauvaise construction de ces instruments, & à nous apprendre les précautions qu'il faut apporter pour les éviter, que feu M. l'abbé Nollet, en faveur duquel Sa Majesté a établi la première chaire de physique expérimentale qu'il y ait eu en France. Les talents de ce habile professeur ayant excité une émulation générale dans toutes les provinces de ce royaume, & fait établir de nouvelles chaires, à l'exemple de celle de la capitale, il s'est cru obligé d'écrire sur une matière aussi intéressante, & d'établir les principes de l'art des expériences, qu'il a donnés au public peu de temps avant sa mort.

Quel est l'amateur de physique qui ne soit bien aise de savoir de quelle manière chaque machine est construite, comment elle produit ses effets, quels sont les ressorts de mécanisme qui font réussir les expériences, quelle est la façon de construire soi-même ou de faire exécuter par des ouvriers un peu intelligents toutes les machines qu'on trouve représentées ou décrites dans les mémoires académiques, ou dans les ouvrages des plus habiles physiciens modernes qui se sont fait un plaisir d'expliquer & de mettre sous les yeux les causes des phénomènes surprenants, qui ne causoient pas moins la surprise, que l'attention de leurs auditeurs; ces savants ayant préféré d'éclairer leurs élèves par des expériences claires & solides, à les surprendre & les embarrasser par des discours merveilleux & souvent intelligibles.

Comme l'étendue ordinaire que nous donnons aux articles de ce Dictionnaire ne nous permet pas d'entrer dans les détails des diverses expériences que l'auteur rapporte, nous dirons que, dans la première partie de son ouvrage, qu'on ne sauroit trop consulter, il enseigne les différentes manières de travailler le bois, les métaux & le verre, qui sont les principales matières dont on construit les instruments; qu'il indique les outils dont on aura besoin, la manière de s'en servir, & les différents états par lesquels chaque pièce doit passer pour arriver à sa perfection; qu'on se sert du verre à cause de sa transparence, des bois & des métaux à cause de leur solidité; & que les parties animales, comme l'ivoire, l'écaille, la corne, la peau & le cuir, y sont employées rarement, ainsi que quelques matières métalliques, comme le mercure, le bismuth, l'antimoine, l'ai-

nant, &c. que, dans la seconde partie, il apprend quelles sont les drogues simples dont il faut se pourvoir, comment on doit préparer celles qui doivent être composées, & employer les unes & les autres dans les expériences; de quelle manière on doit faire les vernis, & les appliquer tant sur le bois que sur le métal avec des couleurs & des ornements. La troisième partie, qui est la plus étendue, présente des avis particuliers sur chaque expérience, enseigne la construction & l'usage d'un grand nombre de nouvelles machines; & elle entre dans le plus grand détail des manipulations, afin de ne rien laisser à désirer aux jeunes physiciens.

Comme dans tous les arts il peut y avoir plusieurs routes pour conduire au même but, il ne seroit pas impossible que, dans plusieurs cas, on pût rencontrer mieux que ce que l'auteur propose, quoique ses avis soient fondés sur une expérience de vingt-cinq ans; aussi laisse-t-il à la sagacité des particuliers à se servir de ce qu'ils auront imaginé de meilleur. Mais en même temps il leur recommande d'éviter dans leurs opérations cette grande multiplicité de moyens dont l'appareil superflu est toujours très dispendieux, invite souvent en erreur, & ne laisse pas assez voir quel est celui auquel on doit attribuer l'effet qui en résulte; de rendre les machines plus maniables & plus faciles à nettoyer en y employant moins d'ornements; de regarder la solidité des instruments & leur justesse comme leurs qualités les plus essentielles; de conserver leur simplicité & leur exactitude en les rendant propres à plus d'un usage, & enfin de préparer toujours ses expériences de façon à pouvoir montrer les moyens dès qu'on en aura vu les effets.

Pour faciliter l'intelligence de ce qu'il a dit sur la construction des instruments propres à faire des expériences, il a joint des figures qui donnent le développement des machines, & qu'on peut voir dans l'ouvrage même.



F A C

FABRICANT. C'est celui qui travaille ou qui fait travailler pour son compte des ouvrages d'ourdisage de toute espece, en soie, en laine, fil, coton, &c.

FABRICATEUR. On donne quelquefois ce nom aux ouvriers des monnoies, mais plus ordinairement aux faux monnoyeurs : voyez **MONNOYEUR.**

FAÇONNIER. On nomme ainsi dans les manufactures les ouvriers qui façonnent les étoffes en or, en argent, en soie, ou en laine. Ces derniers sont tenus par les réglemens de porter leurs étoffes, au sortir du foulon, au bureau des jurés drapiers pour y être visitées & marquées.

FACTEUR. On applique ce nom à la profession de plusieurs personnes. Il y en a qui font des achats pour des marchands, font emballer leurs marchandises, & les leur envoient directement : voyez **COMMISSIONNAIRE.** Il y en a d'autres qui tiennent les registres d'une messagerie, ont soin de délivrer les ballots, paquets & marchandises arrivés par les voitures du messager : voyez **MESSAGER.** On appelle aussi de ce nom ceux qui sont préposés par la grande poste pour porter & distribuer dans la ville les lettres & paquets arrivés par les couriers. Il y en a aussi d'établis depuis peu pour la petite poste de la ville de Paris.

FACTEUR DE CLAVECINS. Les Facteurs de clavecins sont incorporés dans la communauté des luthiers ; mais ils s'attachent uniquement à faire & raccommoder des clavecins, des épinettes, des monocordes, & toutes autres sortes d'instrumens à cordes & à clavier.

On a poussé cet art à Paris au point de la plus grande perfection, sur-tout dans la partie des claviers, qui sont pour la plupart, d'une justesse, d'une propreté & d'une aisance à n'y laisser rien à désirer.

Le *clavecin* est un instrument à cordes dont tout le monde connoît la forme. Il est, comme l'on fait, composé d'une caisse de bois de six pieds & demi de long, sur laquelle sont tendues des cordes de métal. Les cordes du dessus sont de fil de fer très fin, & celles des basses qui sont plus grosses sont de fil de laiton. Il y a sur le devant du clavecin un clavier

clavier qui a autant de touches que l'instrument a de cordes. Quand on applique le doigt sur l'extrémité antérieure d'une de ces touches, son extrémité postérieure s'élève & fait élever dans la même proportion une lame de bois nommée *sautereau*, qui est armée d'une petite pointe de plume de corbeau. Ce petit morceau de plume rencontre la corde; il la frappe & lui fait rendre un son comme si elle étoit pincée avec l'ongle.

Les caisses qui forment le corps des clavecins peuvent être faites de toutes sortes de bois indistinctement; mais la table d'harmonie, qui est celle sur laquelle les cordes sont tendues, est toujours construite du sapin le plus uni & le plus vieux qu'on puisse trouver. Les Facteurs de clavecins font venir de la Lorraine ou de la Suisse le sapin qu'ils emploient pour la construction de ces tables, d'où dépend principalement la bonté d'un clavecin. Pour les caisses, c'est-à-dire les contours de la caisse du clavecin, on se sert de planches minces de tilleul, de chêne, & même quelquefois de noyer; mais ce dernier bois n'est plus en usage depuis qu'on vernit le dehors des clavecins avec autant de propreté, de richesse & de goût qu'on le voit à Paris. La carcasse du dedans, qui soutient tout le corps du clavecin, est de bois de sapin ou de tilleul: les deux chevalets du diapason, ainsi que les autres qui sont près des chevilles, sont ordinairement de bois de chêne, avec la différence que celui de l'octave est beaucoup plus gros, & beaucoup plus près des chevilles que l'autre. Le *hammer*, qui est l'endroit où les chevilles sont adaptées, est d'un bois dur, comme, par exemple, du chêne, deorme ou du sycomore, & il est très solidement affermi sur les deux côtés pour pouvoir soutenir la tente des cordes, ainsi, dans un clavecin à grand ravalement & à trois registres contenant cent quatre-vingt-trois cordes tendues avec toute la force requise, équivalant à un poids de dix-huit cents livres.

Le bois intérieur des claviers est de tilleul le plus uni; les placages qui sont collés artistement sur les touches du clavier, sont d'ébène pour les touches du genre diatonique, & d'une petite palette d'os de bœuf pour celles du genre chromatique. On faisoit autrefois d'ivoire ces placages; mais comme elles étoient sujettes à jaunir au bout d'un certain temps, on a mieux aimé employer l'os de

bœuf qui reste toujours blanc. Les *registres*, ainsi que les guides intérieurs qui y ont rapport, sont de bois de tilleul, & les registres sont garnis de peau pour empêcher le cliquetis des sautereaux qui sont faits de poirier le plus lisse & le plus uni. La *barre* qui règle l'élévation des sautereaux, & par conséquent l'enfoncement des claviers, est une planche étroite, très massive, de bois de tilleul ou d'orme : elle est garnie en dessous de deux ou trois bandes de drap qui empêchent d'entendre le choc des sautereaux contre la barre : elle est affermie par les deux bouts avec des crochets de fort fil d'archal.

Le savoir d'un bon Facteur de clavecins consiste à donner à son instrument un son mâle, fort argentin, moëlleux, & égal dans tous les tons. La plus grande partie de ces bonnes qualités dépend de la bonté de la table, de la justesse du chevalet du diapason, & du ménagement d'un contrechevalet intérieur qui est collé contre la table de l'harmonie, entre les deux chevalets du diapason, & qu'on appelle *boudin* en termes techniques. Ce boudin, ainsi que les barres de traverse placées du côté des basses du clavecin entre l'éclisse terminante ou la planche droite qui est du côté des basses sur le derrière du clavecin, & le diapason ou chevalet de l'octave, contribuent beaucoup à la belle qualité du son lorsque ces pièces sont ménagées selon les vrais principes de l'art.

L'aisance du clavier, & l'égalité de sa force à l'égard de chaque touche, est aussi un des points qu'un Facteur de clavecins doit nécessairement observer, en donnant le juste contrepoids relatif à la force du doigt qui anime le clavier, & en évitant que le clavier n'enfoncé pas trop, ce qui le rend incommode à jouer, ni trop peu, ce qui le rend coriace, & diminue le volume du son.

Les meilleurs clavecins qu'on ait eus jusqu'ici pour le beau son de l'harmonie, sont ceux des trois Ruckers (Hans, Jean & André), ainsi que ceux de Jean Couchet, qui, tous établis à Anvers dans le siècle passé, ont fait une immense quantité de clavecins, dont il y a à Paris un très grand nombre d'originaux, & reconnus pour tels par de vrais connoisseurs. Il s'est trouvé de notre temps des Facteurs qui ont copié & contrefait les clavecins des Ruckers à s'y méprendre pour l'extérieur, mais la qualité du son a toujours découvert la supercherie. Cependant ces in-

comparables clavecins des trois Ruckers & de Couchet, tels qu'ils sont sortis des mains de ces maîtres, deviennent absolument inutiles aujourd'hui; car ces grands artistes, qui ont entendu supérieurement bien la partie de l'harmonie, ont très mal réussi dans la partie du clavier. Outre cela tous ces clavecins Flamands sont si petits que les pièces ou sonates qu'on fait aujourd'hui ne peuvent point y être exécutées: c'est pourquoi on les met à *grand ravalement*, en leur donnant soixante & une touches au lieu de cinquante qu'ils avoient autrefois. D'ailleurs, au lieu de cent cordes (car la plupart de ces clavecins des Ruckers n'ont été faits qu'à deux cordes par touche), on les charge de cent quatre-vingt-trois cordes, en y ajoutant un grand unisson, moyennant lequel l'harmonie devient encore plus mâle & plus majestueuse.

C'est dans cet art d'agrandir les clavecins des Ruckers, que feu Blanchet a réussi incomparablement bien. Il faut pour cet effet les couper du côté des dessus & du côté des basses; ensuite élargir, & même allonger tout le corps du clavecin; enfin ajouter du sapin vieux, sonore, & le plus égal qu'on puisse trouver, à la table de l'harmonie, pour lui donner sa nouvelle largeur & longueur. Le grand sommier se fait tout à neuf dans ces sortes de clavecins, qui, tout bien considéré, ne conservent de leur premier être que la table & environ deux pieds & demi de leurs vieilles éclisses du côté droit. Les parties accessoires, comme claviers, sautereaux, registres, se font à présent avec beaucoup plus de justesse & de précision que les maîtres Flamands ne les ont faites dans le siècle passé. Un clavecin des Ruckers ou de Couchet, artistement coupé & élargi, avec des sautereaux, registres & claviers de Blanchet, devient aujourd'hui un instrument très précieux.

Le prix ordinaire des clavecins ornés d'un simple vernis propre, sortant des mains du Facteur, & faits par un artiste de Paris, va aujourd'hui à cinq ou six cents livres: les meilleurs se paient sept cents livres, mais ce n'est que lorsque l'harmonie est si moëlleuse qu'elle approche de la bonté de celle des clavecins Flamands dont nous venons de parler.

Les Facteurs de clavecins emplument & accordent ces instruments dans les maisons, & ce n'est pas le point le moins intéressant de leur art, lorsqu'ils veulent donner un emplumage léger, tranchant, & par-tout égal. Pour

l'accord, il faut qu'ils fassent ce qu'on appelle la *partition* ; elle consiste à accorder de quinte en quinte, en partant de la note qu'on a mise au ton, jusqu'à ce qu'il y ait une octave entiere avec les demi-tons qui soit d'accord ; il est facile d'accorder ensuite tout le reste du clavecin sur cette octave. Mais cette partition a sa difficulté, & ne peut être bien faite que par un homme qui en a l'habitude. Cette difficulté vient de ce que dans le clavecin, & en général dans tous les instruments à clavier, on ne doit point accorder les quintes juste, parcequ'alors, comme c'est une même note qui sert de quinte à un ton & de tierce à un autre, si les quintes étoient justes les tierces ne le seroient pas, & tout le clavecin seroit faux. On est obligé, pour éviter cet inconvénient, d'affoiblir un peu toutes, ou presque toutes les quintes, de maniere cependant qu'elles soient supportables à l'oreille ; on diminue par ce moyen le faux des tierces autant qu'il est possible, sur-tout dans les tons naturels : c'est là ce qu'on appelle le *tempérament*. Il faut une application particuliere & une oreille très fine pour bien accorder un clavecin, en sorte qu'il paroisse juste dans tous les tons, quoique réellement il ne le soit jamais.

Les Facteurs de clavecins font aussi des *épinettes* qui sont des demi-clavecins à une corde par chaque touche ; ou bien des épinettes en octave de clavecins, qui ne sont d'aucun usage pour une musique réglée.

Les *monocordes*, appellés aussi *clavicordes*, méritent plus de considération. Ils sont fort agréables quand on les joue tout seuls ; leur son est extrêmement doux, vu que ce n'est pas le pincement d'une plume, comme au clavecin, qui fait frémir la corde, mais une petite lame de laiton fichée dans la partie postérieure du clavier, qui, en élevant la corde, la fait sonner. On peut exécuter sur cet instrument toutes les pieces de clavecin ; il sert aussi très bien pour l'accompagnement d'une voix, flûte ou violon. C'est dommage que ces sortes d'instruments ne soient pas connus en France. On en fait d'excellents dans la haute Allemagne, ainsi que des clavecins à deux claviers, sur-tout dans les villes de Dresde, Berlin, Dantzick & Hambourg. Dans ces mêmes villes on fait aussi des *clavecins en obelisque* ou *pyramide* : leurs cordes étant placées perpendiculairement au-dessus du clavier, ils tiennent moins de place dans les appartements, & font un meuble assez agréable ; mais

pour les concerts, ils deviennent inutiles, à cause de la difficulté de les placer avantageusement avec toute l'orchestre.

Depuis un certain temps on fait venir à Paris des *clavecins à marteau*, appellés *forte piano*, travaillés très artistiquement à Strasbourg par le fameux Silbermann. Ces clavecins, dont l'extérieur est tout en bois de noyer le plus propre & le plus luisant, sont faits en sorte que chaque clavier fait lever une espèce de marteau de carton enduit de peau, qui frappe contre deux cordes unissones, ou contre une seule si l'on veut. Ils ont cet avantage, que l'appui du doigt, plus fort ou plus foible, détermine la force ou la foiblesse du son. Ils sont fort agréables à entendre, surtout dans des morceaux d'une harmonie pathétique, & ménagée avec goût par celui qui l'exécute; mais ils sont plus pénibles à jouer, à cause de la pesanteur du marteau, qui fatigue les doigts, & qui même rend la main lourde avec le temps.

Le Pere Castel, Jésuite, est l'inventeur d'une espèce de *clavecin oculaire* des plus curieux & d'un travail immense. C'est un instrument à touche analogue au *clavecin auriculaire*, composé d'autant d'octaves de couleurs par tons & demi-tons que le clavecin auriculaire a d'octaves de sons par tons & demi-tons, destiné à donner à l'ame, par les yeux, les sensations de mélodie & d'harmonie de couleurs aussi agréables que celles de mélodie & d'harmonie de sons que le clavecin ordinaire lui communique par l'oreille.

Aux cinq toniques de son, *ut, re, mi, sol, la*, correspondent les cinq toniques de couleurs, *bleu, verd, jaune, rouge & violet*; aux sept diatoniques de son, *ut, re, mi, fa, sol, la, si*, répondent aussi les sept diatoniques de couleurs, *bleu, verd, jaune, aurore, rouge, violet turquin, bleu clair*. Il en est de même pour les sémi-diatoniques & les chromatiques. Ainsi l'on voit naître en couleurs tout ce que nous avons en sons, mode majeur & mineur, genre diatonique, chromatique, &c.

FACTEUR D'ORGUES. L'orgue est le plus grand & le plus vaste de tous les instruments de musique, ou, pour mieux dire, c'est un composé d'une multitude d'instruments à vent, de nature & de genres différents. On a cherché à imiter dans les divers jeux de cet immense instrument le son tendre de la flûte, le cri perçant du flageolet,

le ton champêtre des musettes, des hautbois & des bassons, les effets de l'écho, le bruit éclatant des clairons & des trompettes.

L'art a même entrepris de copier un des plus beaux ouvrages de la nature, en s'efforçant d'imiter dans cet instrument les sons de la voix humaine. Si l'on n'a pas eu un plein succès dans ces différentes entreprises, on a réussi du moins à rendre l'orgue l'instrument le plus beau & le plus considérable par la variété de ses jeux, par son étendue, & par l'éclat de ses sons.

Dans l'exécution de tous les autres instruments, la tête la plus savante n'a que le secours des mains pour rendre & exprimer les idées qu'elle a conçues : l'orgue qui a ses pédales, ainsi que la harpe, a l'avantage de présenter aux pieds du musicien un nouveau moyen de satisfaire à la rapidité de son imagination, & à la fécondité de son génie.

L'orgue, ainsi que toutes les autres inventions, n'est parvenu que par degrés au point de perfection où on le voit aujourd'hui, sur-tout en Hollande & dans le Nord de l'Allemagne où l'on trouve des orgues plus grandes, plus harmonieuses, & plus enrichies de changements que celles que nous avons en France. On aura commencé par faire des orgues composées uniquement de jeux de flûtes, dont l'invention paroît avoir été assez facile, puisque ces jeux ne sont qu'une suite de flûtes à bec d'un seul ton, qui, au lieu de recevoir le vent de la bouche du musicien, le reçoivent d'un *sommier* que l'on remplit de vent par le moyen de plusieurs soufflets. Telles étoient vraisemblablement les orgues dont on commença à se servir dans les églises d'Italie dès le septième siècle, sous le pontificat de Vitalien. Du moins est-il certain que les premières orgues à plusieurs jeux, qui parurent en Occident, n'y furent envoyées que dans le huitième siècle par Constantin Copronyme, Empereur d'Orient, qui en fit présent à Pepin, auteur de la seconde race de nos Rois. Il y a tout lieu de présumer que par ces orgues à plusieurs jeux, dont tous les historiens ont eu soin de remarquer l'établissement en France, on doit entendre des orgues qui, outre les jeux de flûtes, avoient encore des jeux d'anche. L'invention en a dû paroître d'autant plus admirable, qu'en effet ces derniers jeux, par la force, l'énergie & l'éclat de leurs sons, étoient bien plus propres à produire un effet proportionné à la vaste capacité de certaines églises.

A Paris les Facteurs d'orgues sont de la communauté des *Sachiers*, Facteurs de clavecins, faiseurs d'instruments à vent (voyez ces mots) ; mais ils se bornent uniquement à la construction des orgues, qui est d'un détail immense : ils sont aussi de petits *buffets d'orgues* pour placer dans les appartements, ainsi que des *serinettes*. Il suffira de parler ici de la construction des grandes orgues qui se placent dans les églises.

Pour qu'un Facteur d'orgues applique les principes de son art avec connoissance, il doit au moins savoir les principales regles de la mécanique & de la statique qui ont pour objet les loix de l'équilibre des corps ou des puissances qui agissent les unes sur les autres ; il doit aussi être au fait de la *menuiserie*. La mécanique lui apprend à augmenter les forces dans les machines ; la statique lui fournit les loix de l'équilibre, & la menuiserie lui enseigne les principaux assemblages qu'il faut employer dans certaines pieces de l'orgue. Un de ces principaux objets est de connoître tous les différents tuyaux & jeux de l'orgue, d'en savoir faire le *diapason* ou figure triangulaire qui sert à trouver les longueurs & les largeurs convenables de ces tuyaux, les différentes pieces qui composent l'orgue, & comment le tout se correspond.

Les principales matieres qui entrent dans la fabrique des orgues, sont le bois, l'étain & le plomb. On se sert de chêne de Hollande pour les tuyaux de bois, les *sommiers* ou la partie de l'orgue sur laquelle les tuyaux sont rangés, les *claviers* & les *abrévés* ou machines qui réduisent la longueur du sommier relativement à celle du clavier.

Quoique, dans le besoin, on puisse employer toute sorte d'étain, on préfere cependant l'étain fin d'Angleterre. Pour ce qui est du plomb, on prend du plomb ordinaire. On tire ces deux métaux en *lames* ou feuilles aussi minces, aussi longues & aussi larges qu'on en a besoin : voyez la façon de les tirer au mot *LAMINEUR*.

Lorsque les tables ont été coulées, le Facteur *écrouit* le métal, c'est-à-dire le durcit au marteau : pour cet effet, il se sert d'un marteau rond, dont l'une des extrémités est plane, & l'autre convexe ; il étend les tables sur un établi bien uni, & les redresse en les frappant avec une *baue* ou forte regle de bois bien dressée sur le plat, les rabote ensuite avec la *galere* (espece de rabor qui a une queue sur le

derriere , & une forte cheville qui le traverse sur le devant pour les égaliser de largeur. Quand ce sont des tables de plomb qu'on rabote , le Facteur met toujours en dedans du tuyau le côté raboté.

Après que les lames ont été bien rabotées , on polit les tables d'étain au *brunissoir* qui est un morceau d'acier arrondi & très poli , avec lequel on les rend luisantes à force de les frotter ; on y répand ensuite dessus du blanc d'Espagne écrasé , dont on frotte la table avec un morceau de serge jusqu'à ce qu'elle soit finie de polir.

On emploie encore dans la facture des orgues du laiton réduit en tables de diverses épaisseurs , & en fil ; on se sert aussi du fer pour les pattes des rouleaux d'abrégé , & autres choses nécessaires.

Le *fût* ou le buffet d'orgue est un ouvrage de menuiserie , dont les parties saillantes & arrondies s'appellent *tourelles* ; on nomme *plates-faces* celles qui sont entre les tourelles , & dont la forme & la grandeur sont arbitraires.

Les sommiers , qui sont toujours placés horizontalement derriere la face du buffet , sont relatifs en nombre aux claviers qui n'ont ordinairement que quatre octaves , auxquelles on ajoute quelquefois un *D-la-re* en haut , & un *A-mi-la* en bas. A l'exception du sommier & du clavier du positif , qui communiquent l'un à l'autre par le moyen des *bascules* , qui sont des regles de bois de chêne de cinq ou six pieds de longueur , plus larges dans leur milieu que dans leurs extrémités (elles sont posées *de champ* ou sur leur longueur & largeur , & leur milieu porte sur un dos-d'âne qui est garni de pointes) , tous les autres sommiers communiquent aux claviers par des abrégés qui sont en même nombre que les claviers.

Il y a de deux especes de tuyaux , les uns sont en bois & les autres en étain ou en plomb. Les tuyaux de bois ne diffèrent entre eux que par leur grandeur ; ils sont faits de quatre planches de bois de Hollande , assemblées à rainure & à languette , fortement collées ensemble ; elles forment intérieurement un quarré long parfait qui est fermé par le bas par une piece de bois qu'on a percée dans le milieu pour recevoir le *piéd* du tuyau : on l'appelle *contre-biseau* , parce qu'elle est opposée au *biseau* qui est une autre planche *ébiselée* ou coupée en dessous par inclinaison , & qui traverse le tuyau. Le petit vuide qui est entre la *levre inférieure* & la

biseau, s'appelle *lumiere*; & celui qui est entre la levre inférieure & la supérieure, se nomme *bouche*. Ces levres, qui sont formées par deux traits de scie, font un quarré parfait: on les fait avant de coller le tuyau qu'on ferme par le haut avec un *tampon*, qui est une piece de bois quarrée, couverte de peau de mouton, dont le côté velu est en dehors; ce tampon a un manche de bois pour pouvoir le retirer ou l'enfoncer dans le tuyau, lorsqu'on veut accorder.

L'air qui est chassé par les soufflets entre dans le tuyau par le pied, & sort par la lumiere pour se diviser en deux parties, dont l'une sort du tuyau & se perd, & l'autre entre dedans par explosions ou secousses, frappe & foule par degrés l'air qui est contenu dans le tuyau, & forme un son.

Pour ce qui est des tuyaux d'étain & de plomb, le Facteur étend sur son établi les tables de ces métaux, & les coupe de la grandeur & de la forme qu'il juge nécessaire pour en faire le corps des tuyaux. Après qu'elles sont coupées, il divise la partie inférieure, qui doit former le bas du tuyau, en quatre parties égales, & les arrondit, suivant les figures qu'elles doivent représenter, sur un moule de bois fait en cylindre ou en cône, en frappant dessus avec une marte, jusqu'à ce que les deux arêtes se rejoignent; il les frotte ensuite avec la pointe à gratter & les soude.

La soudure étant faite, il les arrondit une seconde fois, afin qu'il ne paroisse plus aucune bossé; il forme leur pied qui est un cône plus ou moins allongé, le blanchit & le soude, comme le corps du tuyau. Quoique la longueur des pieds soit indifférente pour le jeu, cependant, pour en rendre l'aspect plus agréable, on les proportionne ordinairement à la longueur des tuyaux.

Lorsque le pied du tuyau est fait, on soude à sa base un biseau par sa partie circulaire: ce biseau est fait en forme de renversé comme \cap . C'est par cette fente que l'air des soufflets passe par le corps des tuyaux. Le biseau appliqué, on soude le corps sur le pied, & le tuyau est achevé.

On bouche les *tuyaux de plomb* par une plaque de même métal, soudée sur le haut du corps, & qui le ferme exactement.

Les *tuyaux à cheminée* ont un trou sur lequel on soude un petit tuyau fait de la même matiere. Ces deux especes de tuyaux sont toujours garnis d'*oreilles*, au moyen desquelles on les accorde: ces oreilles sont des petites lames de

plomb minces & flexibles qu'on soude aux deux côtés de la touche des tuyaux à cheminée.

On règle sur le diapason la longueur & grosseur des tuyaux : plus ils sont courts, & plus les sons qu'ils rendent sont aigus.

Au moyen de ces machines, on forme dans l'orgue ce qu'on appelle un *jeu*. C'est une rangée de certain nombre de tuyaux de même espèce, posés ordinairement sur un même registre ou regle de bois qui gouverne le vent ; ces tuyaux forment une suite de tons par une *progression chromatique* ou par plusieurs sémi-tons de suite, & qui sont d'une étendue convenable à la qualité de chaque jeu.

Tout le monde sait que les grandes orgues que l'on voit dans nos temples, sont composées de deux corps principaux le plus grand, qu'on appelle *grand orgue* ou *grand buffet*, est placé dans le fond de la tribune, & le bas en est élevé de douze ou quinze pieds au dessus du sol de la tribune.

Le plus petit, qu'on appelle *positif* ou *petit buffet*, est placé en saillie sur le devant, & un peu au dessus du niveau du plancher de la tribune.

Chacun de ces deux corps est garni en face de tuyaux de certain fin, & cette face est appelée *montre* ; elle est ordinairement composée dans le grand orgue, ainsi que dans le positif, d'une partie des jeux appelés *bourdon* & *prestant*.

Les claviers de l'orgue sont placés en forme de gradins les uns au dessus des autres au bas du grand orgue. Les plus grandes orgues ont cinq claviers pour les mains, placés comme nous venons de le dire, & un clavier particulier pour les pieds, placé à rase-terre, que l'on nomme *clavier de pédale*. Le plus bas des cinq claviers, dont nous avons parlé d'abord, est celui du positif. Ce positif a ordinairement dix ou douze registres ou changements de jeux. Le second clavier immédiatement au dessus de celui du positif est le *clavier du grand orgue* ; il a ordinairement quinze ou seize registres.

Le troisième clavier, qui est celui du milieu, est appelé *clavier du grand jeu* ou *clavier de bombarde*, & il a quatre ou cinq registres. Le second & le troisième clavier peuvent s'avancer ou se reculer, à la volonté de l'organiste, suivant qu'il veut se servir d'un, de deux, ou même de trois claviers en même temps. Ils ont chacun quatre octaves complètes depuis le *C-sol-ut* grave, jusqu'au *C-sol-ut* le plus aigu ; ce qu'

ait 48 ou 49 touches ou *marches*, y compris les *sémi-tons*.

Le quatrième clavier ne sert ordinairement que pour la main droite; il a deux octaves; il s'appelle *clavier de récit*, parcequ'on ne s'en sert que pour exécuter des récits, c'est-à-dire des parties de dessus; il n'a que deux registres.

Le cinquième clavier, qui est le plus haut de tous, a trois octaves; il s'appelle *clavier d'écho*: il a cinq ou six changements très doux qui forment en effet une espèce d'écho aux quatre autres claviers, dont les jeux sont plus forts.

Le clavier de pédale est composé d'environ deux octaves et demie, & il a quatre ou cinq registres.

Les grandes orgues sont composées d'un très grand nombre de jeux différents; & chaque jeu complet est lui-même composé d'une suite de quarante-huit tuyaux, qui rendent son qui leur est propre. Chacun de ces tuyaux est un véritable instrument à vent. Les uns sont à anche, & tiennent par conséquent du son du hautbois ou du basson; & les autres sont sans anche, & tiennent plus ou moins du son de la flûte.

Jeux de flûte ou de mutation.

Les tuyaux des jeux que nous nommerons ici en général *jeux de flûte*, pour les distinguer des jeux d'anche, sont de métal ou d'étoffe qui est un mélange d'étain & de plomb, ou simplement de bois de chêne. On doit les considérer tous, tant qu'il a été observé plus haut, comme des espèces de flûtes à bec qui sont construites pour ne rendre qu'un seul son. Nous allons donner une idée de ces différents jeux de flûte.

Le *bourdon* peut être regardé comme la basse de l'orgue: ses tuyaux des deux octaves d'en bas sont de bois, en forme de quarré long, & bouchés d'un tampon aussi de bois garni de peau de mouton, afin que le vent ne s'échappe point; ce tampon, qui entre juste & serré dans le tuyau, sert à accorder en l'enfonçant plus ou moins. Les tuyaux des autres octaves sont d'étoffe & bouchés par le haut: ils accordent par des oreilles de même métal, qui sont placées aux deux côtés de la bouche du tuyau, c'est-à-dire une de chaque côté. Pour accorder le tuyau, on écarte ou l'on rapproche plus ou moins de la bouche ces oreilles qui sont assez flexibles pour être flexibles. Les autres tuyaux de ce même métal sont ouverts & n'ont point d'oreilles; ceux-là s'ac-

cordent par le haut en pinçant le métal, pour donner plus ou moins d'ouverture à l'extrémité supérieure du tuyau ; quelquefois même par la bouche du tuyau, en l'ouvrant ou la fermant plus ou moins.

On appelle en général jeu de 4, 8, 16 ou 32 pieds, celui dont le tuyau *C-sol-ut* grave est en effet de 4, 8, 16 ou 32 pieds de hauteur ; mais les tuyaux du bourdon sont presque toujours bouchés, & pour lors ils sonnent une octave plus bas que s'ils étoient ouverts. Un tuyau de 4 pieds bouché sonne le 8 pieds ouvert ; le 8 pieds bouché sonne le 16 pieds ouvert, & le 16 pieds bouché sonne le 32 pieds ouvert. Dans quelques-uns des jeux que l'on est dans l'usage de boucher, il y a des tuyaux qu'on ne bouche qu'à demi, pour leur conserver un son moins sourd. La plaque qui ferme le haut du tuyau est percée d'un trou auquel est adapté un autre petit tuyau qui n'a que le quart du diamètre du gros tuyau. Les tuyaux ainsi bouchés à demi s'appellent *tuyaux de cheminée*.

Le jeu nommé *prestant* est d'étain, de quatre pieds, toujours ouvert, & par conséquent il est à une octave plus haut que le bourdon ; on le regarde comme le principal jeu de l'orgue, parcequ'on le fait jouer avec tous les autres jeux, & que d'ailleurs c'est sur le *prestant* qu'on accorde l'orgue.

Le *nasard* est à la quinte du *prestant*.

La *doublette* est à l'octave du *prestant*.

La *tierce* est ainsi nommée, parceque le son des tuyaux est à la tierce de la doublette.

Le *larigot* est l'octave du *nasard*.

Les tuyaux de ces quatre jeux sont faits comme ceux du *prestant*.

La *flûte* proprement dite est à l'unisson du *prestant*, & elle n'en diffère que par la qualité du son & la forme des tuyaux qui sont fermés comme ceux du bourdon.

La *fourniture* est un composé de plusieurs tuyaux, c'est-à-dire que quand on a fait parler une touche de cette fourniture, on fait résonner à la fois *prestant*, *nasard*, *doublette*, *tierce*, & *larigot*. Ces tuyaux sont fort petits, le plus fort d'entre eux n'a que six pouces de haut ; ce mélange varie suivant les différentes orgues.

La *cymbale* est aussi une suite de trois tuyaux sur une touche dans le même genre que la *fourniture*. Tous les jeux dont

ous venons de parler, se trouvent dans le positif.

Au grand orgue qui répond au second clavier, il y a aussi un bourdon de 4, 8, 16, & même de 32 pieds : il y a de même qu'au positif un prestant, un nasard, une doublette, une tierce, une fourniture, une cymbale ; & de plus une *quarte de nasard*, & un *grand cornet*, qui est un composé de bourdon, prestant, nasard, tierce, quarte de nasard, flûte & doublette ; ce qui fait sept tuyaux sur toute la portée. Ce jeu de grand cornet n'a que 25 ou 30 touches, à commencer depuis le *C-sol-ut* d'en haut, en descendant. Les bourdons, prestants, doublettes, cymbales & fournitures pris ensemble, forment ce qu'on appelle le *plein jeu*.

Au clavier de récit il y a aussi un *cornet* ; il est composé des mêmes jeux, mais de plus petite taille.

Il y a outre cela dans les grandes orgues un *cornet d'écho* qui répond au cinquième clavier. Comme les octaves, telles que le prestant & la doublette, ne sont que des répliques du son fondamental, ce ne sont point elles qui, à proprement parler, forment l'harmonie de ces mélanges de sons d'orgue ; cette harmonie résulte principalement du nasard ou quinte, & de la tierce, lesquelles font avec l'octave l'accord parfait, comme tout le monde fait. Mais il est bien digne de remarque que ces deux sons harmoniques aient été mis de tout temps dans les jeux de l'orgue, précisément comme la nature les donne dans la résonnance de tout corps sonore : on fait en effet que, lorsqu'on fait résonner une grosse corde d'instrument, le son principal est accompagné de plusieurs sons harmoniques, parmi lesquels on distingue la quinte de son octave, & la tierce de double octave ; ce sont précisément le nasard & la tierce des jeux d'orgue.

Jeux d'anche.

On appelle dans l'orgue *jeux d'anche*, ceux dont les tuyaux sont en effet garnis d'une anche qui leur fait rendre un son à peu près semblable à celui des hautbois, bassons, & autres instruments à vent & à anche, dont nous parlerons au mot FAISEUR D'INSTRUMENTS A VENT.

Cette anche est de cuivre, & elle a la forme d'un demi-cylindre creux, dont la partie concave est couverte d'une lame de même métal fort mince que l'on appelle *languette* ; elle se fait entrer dans un noyau qui est au bas du tuyau, &

percé de la même grosseur : on la ferme par le moyen d'un fil de fer que l'on nomme *rafette*, lequel presse plus ou moins la languette, & fait rendre au tuyau des sons plus graves ou plus aigus.

Le principal jeu d'anche est appelé *trompette* ; il a huit pieds de haut, & est à l'unisson du bourdon de quatre pieds. Il y a une trompette au positif, une au grand orgue, une pour le clavier de récit, une quatrième pour le clavier du grand jeu, & enfin sur ce même clavier une cinquième qu'on nomme *bombarde*, & qui est à une octave plus basse que les précédentes. Les tuyaux de ces jeux de trompette ont la figure d'un cornet très long. Le jeu nommé *clairon* n'a que quatre pieds, & n'est autre chose qu'une trompette qui est à une octave plus haut que la trompette ordinaire. Il y en a un au positif, un au grand orgue, & un troisième au clavier du grand jeu.

Le *cromorne* est un jeu à l'unisson de la trompette, quoiqu'il n'ait que quatre pieds ; ce qui vient de ce que ses tuyaux sont des cylindres allongés, & ne sont point évasés en cône ou cornet, comme ceux de la trompette : leur anche est d'une grosseur & d'une longueur proportionnée au son qu'ils doivent rendre. Il y a un cromorne au positif, un au grand orgue, & un autre au clavier d'écho.

C'est le cromorne du positif qui sert pour les morceaux appelés *musettes*.

La *voix humaine* ou *régale* n'a que neuf pouces de haut ; ses tuyaux sont fermés par le haut, un peu plus qu'à moitié de leur diamètre. Quoique beaucoup plus petite que la trompette & le cromorne, elle est cependant à l'unisson de ces deux jeux ; ce qui vient de ce que ses tuyaux sont en partie fermés par le haut. La voix humaine est cylindrique comme le cromorne, & elle imite un peu en effet le son de la voix de l'homme. Il y en a au positif & au grand orgue.

Quoique les jeux d'anche faits avec du fer blanc puissent être très harmonieux, un Facteur intelligent ne compose jamais de cette matière, parcequ'elle est sujette à la rouille ; ce qui fait que les tuyaux se percent & ne durent pas long-temps.

Comme un jeu d'anche n'est parfait qu'autant qu'il est exactement le diapason sur lequel il est construit, lorsqu'il arrive qu'une anche donne un son plus grave que celui d'un autre, un Facteur doit la retoucher en diminuant l'épais-

la languette, & en lui donnant une proportion convenable. Si les corrections qu'il y fait n'operent rien, il doit en suite en mettre une autre.

M. François Henri Cliquot, célèbre Facteur, a composé un nouveau jeu d'anche qui sonne le *hautbois*; les tuyaux de ce jeu ont aussi en quelque sorte la forme du hautbois; le jeu se place au positif. Tous les jeux d'anche dont nous venons de parler sont d'étain.

Il y a pour le clavier de pédale un bourdon de 4, 8, ou 16 pieds, une flûte, une trompette, un clairon & une bombarde, qui est un jeu d'anche à l'octave plus bas que la trompette, comme nous l'avons dit ci-dessus.

Après avoir parlé des différents jeux de l'orgue & de leur construction, nous allons dire un mot de la maniere dont sont construits les soufflets, le réservoir du vent nommé *sommier*, & les conduits qui distribuent le vent dans les différents jeux & tuyaux de l'orgue.

Le *sommier* est une espece de grande caisse de bois, dans laquelle le vent des soufflets est conduit par un porte-vent de bois ou de plomb, & d'où il se distribue ensuite dans les tuyaux qui sont posés sur les trous de la partie supérieure du *sommier*. Cette distribution se fait à la volonté de l'organiste, qui, avant de jouer, fait mouvoir des tiroirs nommés *registres*, dont l'effet est d'ouvrir ou de fermer le passage du vent pour chacun des jeux de l'orgue.

Mais pour entendre ce que nous avons à dire là-dessus, il faut se figurer que les différents jeux de l'orgue sont rangés sur le *sommier* de la maniere suivante :

Par exemple,

Prestant, *ut, re, mi, fa, sol, la, si, ut.*

Trompette, *ut, re, mi, fa, sol, la, si, ut.*

Clairon, *ut, re, mi, fa, sol, la, si, ut.*

Cette disposition fait voir que tous les mêmes tons des différents jeux sont disposés sur une même ligne, comme on le voit ici dans les jeux de prestant, trompette & clairon, que nous avons pris pour exemple. Quand l'organiste touche le clavier, il arrive que chaque fois que son doigt fait baisser une touche (celle de l'*ut* par exemple), le mouvement de la touche ouvre une soupape enfermée

dans le sommier qui débouche tous les *ut* ; mais comme dans l'exemple présent tous les registres des autres jeux sont fermés, il n'y a que les *ut* du prestant, de la trompette & du clairon, qui puissent parler.

Il faut au moins quatre *soufflets* pour fournir le vent à un orgue de seize pieds, & six quand il y a un positif.

Les plis des soufflets se font de deux petits ais de bois fort mince, sur lesquels on colle de la peau de mouton ; ces soufflets ont communément six pieds de long sur quatre de large : chaque soufflet doit avoir à sa table de dessous deux ouvertures d'environ 4 pouces qui portent le nom de *lunettes*, & qui sont garnies chacune d'une soupape. Il doit y avoir aussi une soupape au *muscle* des soufflets, afin qu'ils n'empruntent point de vent l'un de l'autre ; ces soupapes sont dans l'intérieur des soufflets.

Il y a dans les grandes orgues une mécanique que l'on appelle *tremblant*, & dont il y a deux especes : savoir, le *tremblant fort* & le *tremblant doux*. Cette mécanique est produite par une ouverture pratiquée au porte-vent, & garnie de soupapes bandées par un ressort ; en sorte que le vent force cette soupape par intermittence, d'où il résulte un battement qui rend le son tremblant.

FACTEUR DE VIOLONS : voyez LUTHIER.

FAGOTEUR. On nomme ainsi le bûcheron qui travaille dans les bois à faire des fagots.

FAIANCIER. Le Faïancier est celui qui a droit de faire & vendre de la faïance. Son nom vient de la ville de Faenza en Italie, où l'on croit qu'a été premièrement faite cette espece de poterie. On assure que la première faïance qui a été fabriquée en France a été faite à Nevers ; où un Italien qui étoit à la suite d'un Duc de Nivernois, trouva une terre semblable à celle dont on se servoit dans sa patrie pour faire de la faïance ; après l'avoir préparée il en fit l'essai dans un petit four qu'il fit construire. C'est depuis ce temps que cette branche de commerce s'est si fort répandue en France.

Il y a deux especes de faïance. L'une est une poterie fine de terre cuite, recouverte d'un enduit d'émail blanc qui lui donne le coup d'œil & la propreté de la porcelaine, & qui sert aux mêmes usages, sans pouvoir aller sur le feu. L'autre est une faïance plus commune sur laquelle on ne met pas un émail aussi blanc que sur la première, parce qu'elle

qu'elle est faite pour aller sur le feu comme les poteries de terre vernissées qu'elle peut remplacer avec avantage, étant infiniment plus propre & plus agréable au coup d'œil.

La terre avec laquelle on fait la faïance est de l'argille un peu sableuse. On choisit ordinairement pour ce travail les argilles qui sont bien liantes & qui contiennent le moins de parties ferrugineuses : les belles faïances se font même avec des argilles blanches.

Comme toutes les argilles contiennent une certaine quantité de sable grossier, on le sépare par le lavage de la manière suivante.

On délaie l'argille dans une très grande quantité d'eau ; on la fait passer au travers d'un tamis de crin moyen ; & on lit écouler à mesure cette eau chargée d'argille dans de grandes fosses qu'on a pratiquées en plein air. Ces fosses ont deux pieds & demi de profondeur, sur une largeur proportionnée à la force de la manufacture & à la grandeur des lieux. Les côtés en sont garnis de planches, & les fonds sont pavés de tuiles ou de briques.

Les Faïanciers sont dans l'usage de laisser cette terre dans les fosses pendant une année ; ils pensent que dans cet espace de temps la terre se pourrit, se mûrit & se fane, c'est-à-dire que toutes les parties se détrempent mieux & prennent une liaison plus parfaite ; d'où il résulte que l'ouvrage qu'on en fait se fabrique mieux & prend une meilleure qualité.

Lorsque la terre a perdu par l'écoulement & par l'évaporation une certaine quantité de son eau, on l'enlève avec des pelles, & on en forme des monceaux sans l'entasser, afin qu'elle présente plus de surface à l'air, & pour accélérer la dessiccation jusqu'à ce qu'elle soit pétrissable sous les mains sans s'y attacher. C'est dans cet état de mollesse qu'on l'emploie pour fabriquer la faïance, après avoir pétrie avec les pieds, afin qu'elle se trouve d'une mollesse égale par-tout.

La terre étant ainsi préparée, on la met sur le tour pour former des pièces. Nous ne donnerons ici aucun détail sur la méthode de tourner ces pièces, ni sur celle de les passer lorsqu'elles sont à demi seches, ni sur la manière de mouler les grandes pièces de faïance ; ce travail, ainsi que les tours, étant les mêmes que pour la porcelaine, nous renvoyons le lecteur à cet article.

Lorsque les piéces sont tournées, tournafées ou moulées & suffisamment séchées (c'est ce qu'on appelle le *cru*), on les *encastre*, c'est-à-dire qu'on les arrange dans des étuis ou *gazettes* semblables à ceux qui servent à cuire la porcelaine. On place dans chaque gazette autant de piéces qu'on en peut mettre les unes sur les autres sans que le poids des supérieures écrase les inférieures. Les gazettes étant remplies, l'enfouneur les place dans le four, qui est absolument le même que ceux dans lesquels on cuit la porcelaine de France. On peut enfourner aussi en *échappade* ou en *chappelle*, & pour lors les piéces ne sont point dans des étuis; elles sont placées à nud, dans le four, sur des especes de tablettes de terre cuite. En enfournant de cette maniere on place plus de *cru* dans le four qu'avec les gazettes. Le four étant plein on le bouche; mais on a soin d'y laisser une ouverture afin de retirer les *montres* & s'assurer quand les marchandises sont cuites. Les montres sont de petits vases de la même matiere que tous les autres qui sont dans le four, & qui servent à indiquer par leur cuisson celle du reste des piéces enfournées; cette opération de la cuite demande de l'habitude & de l'expérience.

Sous le four, & dans l'endroit le plus chaud, on place sur une couche de sable le mélange à fondre qui doit former l'*émail* ou la *couverte*, afin de profiter doublement de la chaleur du four; ensuite on allume d'abord un petit feu dans le foyer de la bouche. On fume les marchandises en entretenant le feu modéré pendant huit, neuf ou dix heures, selon la qualité de la terre dont la faïence est faite; on augmente ensuite le feu peu à peu pendant deux ou trois heures, & enfin on met sur la bouche du four toute la quantité de bois qu'elle peut contenir. On continue ce grand chauffage jusqu'à ce que les marchandises soient cuites observant de conduire le feu régulièrement. On quitte le four au bout de trente ou de trente-six heures, & après l'avoir laissé refroidir on défourne les piéces qui dans cet état s'appellent le *biscuit*. Après avoir défourné, on descend dans la voûte d'en bas, on en retire le blanc ou l'*émail* qui de la grande chaleur du four a fondu en une masse de verre blanc comme du lait & opaque. On rompt le gateau avec un marteau, & on l'épluche, c'est-à-dire qu'on ôte le sable qui s'y est attaché.

Le *blanc* ou l'*émail* qui fait la *couverte* de la faïence est

composé de plomb, d'étain, de sable & d'alkali, fondus & vitrifiés ensemble. Quand ce blanc a été vitrifié sous le four, on le broie dans des moulins semblables à ceux qui servent à broyer les matieres qui entrent dans la composition de la porcelaine. On met dans ces moulins l'eau nécessaire pour faciliter le broiement de cet émail, & en former une espece de bouillie claire, à-peu-près de la consistance de celle dont les peintres se servent pour peindre les murailles en détrempe.

On applique cet émail sur le biscuit de la même maniere qu'on applique la couverte sur la porcelaine. On laisse ensuite sécher cet enduit & on fait les recherches convenables pour qu'il s'en trouve également couvert : s'il se rencontre des endroits où l'émail soit trop épais, on le gratte avec un couteau ou un canif ; si au contraire l'émail manque en quelques endroits, on les en garnit avec un pinceau. Alors on met de nouveau les pièces dans les gazettes, on les arrange dans le même four où a été faite la cuite du biscuit, & on chauffe de la même maniere pour faire fondre cet enduit d'émail ; c'est ce qui forme la couverte de la faïance qui est blanche, laiteuse, opaque, & qui ne laisse rien appercevoir du biscuit. La beauté de la faïance dépend en grande partie de la blancheur de la couverte qui doit être bien fondue, très mince, & d'une épaisseur égale par-tout ; il faut aussi que cet émail ne soit pas sujet à se *trézaler* & à s'*écail-ler*, ce qui arrive très communément à la plupart des faïances.

La plus grande partie des faïances sont peintes ; on y applique des couleurs qui forment différents desseins comme sur la porcelaine. Quelques-unes de ces couleurs se mettent sur la couverte avant que de la cuire.

La faïance commune n'est ordinairement peinte qu'en bleu, façon de porcelaine de la Chine, parceque cette couleur résiste parfaitement bien au feu, & qu'elle est à très bon compte.

La faïance qui va sur le feu est la même que la première dont nous avons parlé ; mais, pour lui donner cette propriété, les Faïanciers ajoutent dans sa composition une certaine quantité de terre cuite qui a été réduite en poudre.

L'intérieur de ces pièces de faïance, destinées à aller au feu, est ordinairement enduit d'émail blanc, qui est le même que celui qu'on met sur la belle faïance ; mais il est

moins beau , parcequ'il est chargé d'une plus grande quantité de verre de plomb. L'extérieur de cette faïance est enduit d'une couverte ou émail brun qui s'applique de même que l'émail de la belle faïance : il ne differe de ce dernier, qu'en ce qu'au lieu de chaux d'étain on fait entrer de l'ochre dans sa composition.

Parmi les terres qu'on emploie en France pour la faïance, on n'en trouve qu'une seule propre à faire de la faïance fine qui souffre le feu , & qui est assez rare ; il y en a en Bourgogne dans le marquisat de Lanocle. Il faut cependant avouer que cette terre ne prend jamais un aussi beau blanc que les autres , parcequ'elle est fort poreuse , & c'est cette dernière qualité qui la fait résister au feu.

Si la propreté de la faïance invite à s'en servir , sa fragilité en rend l'usage très dispendieux ; l'art de la rétablir avec des attaches ne permet point à un plat & à une assiette recousue de paroître sur une table un peu propre. Pour empêcher qu'elle n'éclate au premier feu, que la chaleur ne lui fasse perdre la beauté de son émail, & qu'elle ne se casse aussi facilement , le *Journal économique* du mois de Décembre 1756 enseigne un moyen propre à diminuer considérablement la fragilité de cette vaisselle , & préserver son émail de toutes gerçures. Pour cet effet , avant de se servir de la faïance , il faut la mettre dans une chaudiere avec de l'eau qui la surnage , & disposer chaque piece de façon qu'elle soit un peu penchée sur le côté , & qu'il y ait entre deux des petits morceaux de bois pour les empêcher de se toucher. On jette dans cette eau beaucoup de cendres , & après avoir fait bouillir le tout pendant près de deux heures , on la laisse refroidir. Les sels des cendres , qui ont été dissous dans l'eau , s'incrustent par l'action du feu dans les pores de la faïance , la rendent plus compacte , fortifient la continuité de l'émail , la préservent de toute fêlure , & donnent à la faïance une plus grande solidité.

Par un arrêt du Conseil de 1745 , la faïance étrangère paie pour droits d'entrée 20 livres du cent pesant ; celle des provinces réputées étrangères 3 livres. Les droits de sortie sont réglés à 6 livres du cent pesant.

Il y a une communauté de Faïanciers à Paris sous le nom de marchands Verriers-Emailleurs , maîtres Couvreurs de flacons & bouteilles en osier , faïance , &c. Ce sont ces marchands à qui l'on donne communément le nom de Faïan-

fers. Ils sont aujourd'hui à Paris au nombre de cent trente-
 x : voyez EMailleur & VERRIER.

FAISEUR DE CERCEAUX. C'est celui qui, dans plu-
 sieurs provinces, porte le nom de *plieur de codre*, qui pré-
 pare & plie en rond les bois qui sont propres à faire des cer-
 ceaux. Cet art est aussi ancien que celui des tonneliers,
 parcequ'il ne leur est pas possible de maintenir les douves
 sans qu'ils forment leurs tonneaux sans le secours des cercles.
 Il est vrai, comme l'assure Pline, que les Piémontois
 furent les premiers qui aient fait usage des tonneaux, ils
 doivent être aussi les inventeurs des cerceaux.

Tous les bois pliants, comme le charme, l'orme, le
 châtaignier, le chêne, le laurier, l'aune, & presque tous
 les bois blancs, sont propres à en faire des cercles pour les
 bouteilles ordinaires; cependant on y emploie plus commu-
 nément le châtaignier, l'aune, & toutes les especes de
 bois blancs; & on réserve pour les grands vaisseaux, comme
 les cuves à faire fermenter le vin, le bois de laurier, de
 chêne, d'orme, & sur-tout celui de charme, comme
 étant plus de corps & étant d'un meilleur usage.

Le plieur ayant préparé de longueur le bois qu'il destine
 à faire divers cerceaux qu'il doit faire, le fend par le milieu
 avec un coutre & une mailloche à-peu-près semblable à
 celle dont le tonnelier se sert pour refendre son merrain :
 voyez TONNELIER. Lorsque son bois est partagé en deux
 dans toute sa longueur, il se sert de la plane pour parer &
 arrondir chaque moitié du côté qu'elle a été séparée; &
 lorsqu'elle est préparée comme elle doit l'être, il la plie
 insensiblement sur son chevalet, au moyen d'une rainure
 qui y est au dessus, & dans laquelle il la passe peu à peu,
 afin qu'elle ne casse pas dans les efforts qu'on lui fait faire
 en lui donnant de la convexité. Quand la partie extérieure
 du bois est assez assouplie, & que selon sa longueur elle est
 propre à recevoir plus ou moins de circonférence, il la met
 alors dans une espece de moule qui est une machine de bois
 composée de deux cercles de menuiserie dont toute la cir-
 conférence est emmortaisée dans des bois de bout à distan-
 ces égales. C'est dans ce moule que le plieur met le nombre
 de cerceaux que doit contenir chaque paquet selon son
 espece. Lorsque le nombre est complet, il lie le tout en
 trois ou quatre endroits avec des liens de jeune chêne ou
 osier, assez gros pour résister à la force élastique qui tend

continuellement à remettre la latte, ou ce qu'on nomme à Bourdeaux *le feuillard*, dont on a fait le cerceau, dans le même point où elle étoit avant l'effort que lui a fait faire le plieur.

Quoique cette sorte d'ouvriers travaille le plus souvent dans les bois lorsqu'on y abat des charmillles ou qu'on y fait des coupes de châtaigniers, cependant dans les villes des provinces où il se récolte beaucoup de vin, les Faiseurs de cerceaux travaillent presque toute l'année chez les marchands de bois qui ne vendent que des cercles de toutes especes & de toutes grandeurs, des lattes pour supporter les tuiles ou l'ardoise, & des barres fortes dont les tonneliers se servent pour assujettir les fonds de leurs tonneaux au moyen de plusieurs chevilles.

FAISEUR D'INSTRUMENTS A VENT. Ces artistes font partie de la communauté des luthiers, ainsi que les facteurs d'orgues & de clavecins. Ils ont droit de vendre & débiter toutes sortes d'instruments de musique; mais ils s'attachent uniquement à la partie des instruments à vent, comme flûtes traversières, flûtes à bec, galubets, petites flûtes, flageolets à serrens, hautbois, clarinettes, bassons, musettes, &c.

Les *flûtes traversières* se font ordinairement de buis; on en fait aussi de bois de Rhodes, de bois de violette, d'ébène, & même d'ivoire. Un habile artiste doit prêter toute son attention à donner le juste diamètre intérieur à la partie supérieure où est placée l'embouchure de la flûte; ce diamètre doit insensiblement diminuer le long de l'instrument jusqu'au trou de la clef; après quoi il se rélargit jusqu'à l'extrémité du corps de la flûte. Il faut des soins particuliers pour savoir employer les *perces* ou plus grandes ou plus petites dans les endroits différents de la flûte, & c'est d'où dépend la bonté & la justesse de l'instrument.

Les six trous qu'on ouvre & ferme avec les doigts, ainsi que la clef de *re* dièse, doivent être partagés & percés non seulement selon les principes de l'art, mais encore selon la justesse de l'oreille, pour que chaque ton, dans le bas ainsi que dans le haut, se trouve dans son vrai point. Mais cela est d'une si grande difficulté, que les plus célèbres joueurs de flûte avouent qu'ils n'ont jamais trouvé un de ces instruments parfaitement juste dans tous les tons: ils sont obligés d'y suppléer par le plus ou moins de vent.

La même difficulté se trouve dans le *hautbois*, qui est un instrument à anche, percé très étroitement dans sa plus haute partie & dont la perce va en s'élargissant insensiblement vers le bas. C'est tout le contraire de la flûte, qui, dans sa piece d'embouchure, a un diametre beaucoup plus large que vers sa fin. Le hautbois est encore plus difficile à exécuter juste que tous les autres instruments à vent, ayant dans sa plus haute partie des trous si petits que le moindre excès de grandeur rend l'instrument entièrement faux. Le troisieme & le quatrieme ton servent en même temps pour le *sol dieſe*, & pour le *fa dieſe*. Il y a une clef ouvrante au petit doigt de la main droite pour l'*E-fi-mi* ou *re dieſe*. Il y en a une autre à soupape qui ferme l'instrument entièrement & qui sert pour le *C-sol-ut* bas. Enfin une grande partie de la justesse de cet instrument dépend de la proportion de l'anche & de l'oreille de l'artiste qui l'anime. L'ouvrier le plus habile ne peut pas promettre de le rendre exactement accordé dans tous les tons.

L'*anche* du hautbois est composée de deux segments de roseau, amincis, évidés & appliqués l'un contre l'autre en sens contraire, en sorte qu'il reste du jour entre les deux. L'anche va en diminuant de grosseur par la partie qui doit entrer dans l'instrument auquel on veut l'adapter; & les deux pieces qui la composent sont fixées ensemble vers cette extrémité par un fil ciré, tourné circulairement en plusieurs doubles, & bien fixé par un nœud. Cette anche s'emboîte dans un petit tuyau placé à la tête de l'instrument.

Il est plus aisé de rendre le *basson* juste, cet instrument étant beaucoup plus grand, & les trous du doigt étant disposés en sorte qu'on peut, en travaillant de nouveau le dedans, remédier très aisément aux défauts qui se trouvent dans l'accord. On fait ordinairement le basson de bois de sycamore qui lui donne un son rond & fier, au lieu que le buis & le bois des Indes lui donnent un son assourdi & ingrat. L'art consiste à observer la juste dimension des deux corps qui se joignent ensemble dans le basson, & qui sont fermés en bas par un grand bouchon de liege, pour faire remonter le vent dans la grande piece de cet instrument. La façon de percer le basson est de lui donner intérieure-ment un diametre qui augmente imperceptiblement vers son extrémité inférieure. Une autre chose bien essentielle

c'est la juste proportion du serpentín. Le *serpentin* est un tuyau de cuivre recourbé, au bout duquel on adapte l'anche du basson, qui ne diffère de celle du hautbois que parce qu'elle est plus forte & plus grosse : ce tuyau entre dans le premier corps du basson, & donne à celui qui s'en sert la facilité de pouvoir approcher cet instrument de la bouche. Le basson ordinaire a quatre pieds de haut : mais on a trouvé le moyen d'en faire qui n'ont que neuf à dix pouces de hauteur, & qui sont en forme d'une grande boîte ronde d'environ quatre ou cinq pouces de diamètre. Ces bassons, dans lesquels les conduits du vent vont toujours en montant & en descendant, sont aussi forts, ou peu s'en faut, que les bassons usuels : ils sont fort agréables à jouer, & ont des basses très majestueuses pour un aussi petit volume. On applique un serpentín à la tête de cet instrument, & une espèce de petit pavillon ou gobelet de bois à son extrémité inférieure pour rendre le son plus rond & plus marqué. On peut porter ces sortes de bassons dans la poche : & pour l'accompagnement ils font le même effet qu'un grand basson.

Depuis quelques années les *clarinettes* ont beaucoup pris à Paris où il s'en fait de très bonnes. Ce sont des instruments à anche, longs à-peu-près comme un hautbois ; mais leur diamètre est beaucoup plus fort, & il est égal par-tout ; de sorte qu'on n'a besoin que d'une seule perce pour travailler cet instrument intérieurement. L'anche des clarinettes n'est pas comme celle des bassons ou hautbois, ce n'est qu'une mince platine de canne attachée avec de la ficelle à la partie supérieure de l'embouchure, qui, animée par le soufflé, donne à cet instrument un son singulier : dans les bas c'est le son du chalumeau ; & dans les hauts, qui ne sont point des octaves comme dans les autres instruments à vent, mais des quintes au dessus des octaves, il a le son d'une trompette adouci. Les clarinettes jouées avec goût & intelligence font un bel effet dans les symphonies, elles sont même très agréables à entendre en *quatuor* avec des cors de chasse. Tout l'art de l'ouvrier consiste à accorder cet instrument avec beaucoup de soin & d'exactitude, pour que les hauts tons aient la quinte double parfaitement juste. Les deux petites clefs placées au sommet de la clarinette doivent être dans leur véritable point de situation. On a ajouté depuis peu deux autres clefs à la patte ou des

niere partie des clarinettes, qui font que cet instrument auquel il manquoit un ton dans l'ordre diatonique (savoir le *B-fa-fi* naturel) est devenu complet, & qu'en même temps il a tous les sémi-tons, du moins entre les mains des habiles joueurs : jusqu'à présent cet instrument ne s'étoit joué qu'en *ut* & en *fa*, quoiqu'il ait cependant beaucoup plus d'étendue que le hautbois.

A l'égard des *cors de chasse*, des *trompettes* & des *timbales* qui sont aussi des instruments à vent, ils sont fabriqués par des chauderonniers qui s'adonnent uniquement à ce genre de travail : voyez CHAUDERONNIER.

Nous ne dirons rien ici des musettes, flûtes à bec, galubets, flageolets à serins, & autres instruments de fantaisie qui sont bannis de toute musique réglée.

FAISEUR D'INSTRUMENTS DE MATHÉMATIQUE.
Le faiseur d'instruments de mathématique est celui qui fait & vend tous les instruments inventés depuis long-temps, & qui s'inventent encore chaque jour, pour les opérations & découvertes astronomiques & de géométrie, aussi bien que pour l'usage de plusieurs arts & métiers.

Les principaux instruments qui sortent des mains de ces artistes, sont des demi-cercles, des cercles entiers divisés par degrés & par minutes, avec lunettes & sans lunettes; des planchettes quarrées & rondes, &c. des esquerves d'arpenteurs divisées ou non divisées; des compas de proportion; des quarrés géométriques; des toises & des pieds-de-roi brisés ou non brisés; des piquets & des chaînes d'ingénieurs & d'arpenteurs; toutes sortes de cadrans au soleil, à la lune, aux étoiles, universels, équinoxiaux, astronomiques, horizontaux, &c. des boussoles de toutes especes; des compas à plusieurs pointes, à pointes tranchantes, à trois pointes, à verges, à ressort, &c. des porte-crayons, des tire-lignes de plusieurs sortes; des regles avec division & sans division; des réciproques; des rapporteurs; des microscopes de laiton; des globes; des spheres; enfin un grand nombre d'autres instruments dont le détail seroit trop long.

Les métaux employés par les Faiseurs d'instruments de mathématique sont communément le cuivre, le fer & l'acier.

Tous les instruments dont nous venons de parler sont la plupart fondus par les maîtres fondeurs, ou forgés par

les maîtres Faiseurs d'instruments de mathématique ; ils les finissent avec divers outils dont plusieurs leur sont communs avec tous les artisans qui travaillent sur les métaux, mais dont plusieurs aussi leur sont propres.

La *bouffole* ou *compas de mer* est un instrument trop important pour que nous n'en disions pas quelque chose. Elle est absolument nécessaire aux pilotes pour diriger la route de leurs vaisseaux : elle consiste en une aiguille faite avec une lame d'acier trempée & aimantée sur l'aimant le plus vigoureux ; ce qui lui donne la propriété de tourner sa pointe vers le nord. Cette aiguille tourne librement sur un pivot au milieu d'une rose de carton ou de talc, sur laquelle on a tracé un cercle divisé en trente-deux parties égales : savoir, d'abord en quatre, par deux diamètres qui se coupent à angles droits, & qui marquent les quatre points cardinaux de l'horizon : chacune de ces quatre parties principales est subdivisée pour indiquer les divers rumb de vent. On désigne ordinairement le nord par une fleur de lis, les autres vents par les premières lettres de leurs noms. Lorsqu'on veut diriger la route d'un navire à l'aide de cet instrument, on reconnoît, sur une carte marine réduite, par quel rumb le vaisseau doit tenir sa route pour aller au lieu proposé, & on tourne le gouvernail jusqu'à ce que le rumb déterminé soit vis-à-vis de la croix marquée sur la boîte ; & le vaisseau faisant voile est dans sa véritable route. Il ne reste plus qu'à avoir égard à la déclinaison de l'aiguille qui ne se tourne pas exactement dans la ligne du nord, mais dont la déclinaison varie suivant les lieux : le pilote a aussi des cartes qui lui indiquent les diverses déclinaisons des lieux.

De quelque utilité que soient les instruments qu'on a inventés jusqu'à ce jour ; quelque bien qu'excellent les ouvriers dans le choix de la matière, & de la forme qu'ils leur donnent, quelles expériences n'ont-ils pas encore à faire pour donner à leurs ouvrages toute la perfection dont ils sont susceptibles ! Quelle finesse dans la vue, quelle adresse dans la main ne sont pas requises pour trouver la justesse des rapports, & donner une précision exacte à un mouvement mécanique, ou une augmentation considérable aux avantages que nous procurent les instruments d'optique !

Pour parvenir à des objets si importants pour la perfec

tion des instruments, & en même temps pour faciliter les progrès dans les mathématiques & l'astronomie, M. le Duc de Chaulnes vient de donner une excellente méthode de diviser les instruments qui concernent ces deux sciences. Comme elle ne peut être que très avantageuse aux artistes, nous allons en donner une idée.

La machine qu'a inventé cet illustre académicien, & qui est propre à donner les proportions les plus exactes, consiste en une planche de bois fixée par des vis sur un établi, & percée de six mortaises dont les deux plus courtes sont à une extrémité de la planche pour recevoir une échelle où toutes les proportions sont graduées; les deux du milieu sont destinées à y adapter une plaque circulaire de cuivre sur laquelle il y a un limbe, ou bord extérieur & gradué d'un quart de cercle percé de quatre trous pour l'arrêter sur l'établi avec des vis. Les deux mortaises qui sont à l'autre bout de la planche servent pour y attacher une règle circulaire de cuivre de même largeur que la plaque du milieu, & également percée de quatre trous pour la rendre immobile au moyen des vis de bois qu'on y passe.

Ces pièces étant ainsi montées, on a une règle de cuivre qui porte à une de ses extrémités une pièce circulaire aussi de cuivre, de même rayon que le limbe, & qui porte un biseau ou petit talut qui entre dans celui du limbe, & l'empêche de tourner circulairement, en appuyant sa convexité sur la concavité du limbe. Cette même règle a près de son milieu une petite plaque sur laquelle sont fixés deux pieds pour servir d'appui à un levier un peu au dessous de son milieu; elle est percée d'un petit carré dont les deux côtés sont taillés en biseau, pour recevoir & laisser passer la coupe de la chape d'une poulie dont la base est une coulisse à double biseau. Il y a encore vers le bout de cette règle une pièce fixée & destinée à laisser passer dans un collet la vis de rappel dont elle ne peut plus sortir à cause d'une goupille qui l'y retient.

Lorsque toutes ces pièces sont en état, si l'on y applique la règle dont nous venons de parler, de façon que la plaque circulaire soit engagée sous le biseau du limbe dont la courbure circulaire est concentrique à la règle circulaire de cuivre qui est au dessus, on pourra faire tourner la règle autour du centre commun de ces deux courbures, sans qu'elle puisse s'échapper de la plaque circulaire, tandis

qu'on la tiendra appuyée sur cette pièce ; pour l'empêcher de s'en éloigner , & la fixer à demeure , on enfonce un petit coin de bois dur dans les gorges creuses de la règle circulaire , & par ce moyen on l'arrête comme on veut & où l'on veut.

Il y a encore une infinité d'autres petites pièces qui entrent dans cette machine dont le détail seroit trop long , & dont on entendra mieux la composition & le jeu en les voyant dans les planches qui les représentent , qu'en lisant leur description.

Par le moyen des vis on fait faire aux coulisses le chemin que l'on veut , & par là on règle les diverses longueurs qu'on veut donner aux lignes qui doivent former les différentes divisions ; & par le *tracélet*, qui est une pointe d'acier insérée dans un manche de bois , on trouve la longueur qu'on a déterminée.

Quand on veut diviser un cercle en degrés & en distinguer les lignes qui marquent les degrés simples , les cinq & les dix degrés , on sent qu'il faut que le tracélet fasse plus de chemin pour les degrés composés que pour les degrés simples. Lorsqu'on veut rendre les lignes plus ou moins profondes , l'extrême justesse de cette machine fait qu'on peut repasser plusieurs fois le tracélet sur chaque division sans craindre de faire des lignes doubles.

Cette machine montée comme nous venons de le dire , que l'auteur appelle un *instrument à tracer* , peut servir à la division des cercles , & de toutes sortes de lignes tant droites que transversales.

En suivant la méthode de l'auteur , on peut se servir du *micrometre* (ou instrument qui sert à mesurer exactement les dimensions des différentes parties qui passent sous le microscope , & qui est placé dans son intérieur) pour pousser les divisions jusqu'aux secondes de degré , & en déduire tous les nombres rompus dont on peut avoir besoin , en faire une matrice universelle non seulement pour les grands instruments d'astronomie , mais même encore pour former les petites *plateformes* , ou plaques rondes remplies de cercles dans lesquels sont divisés les nombres dont beaucoup d'artistes ont un besoin journalier , comme les horlogers pour les machines à refendre , & pour diviser les roues.

Lorsqu'on veut des divisions en transversales , on fait

tourner tout l'outil sur le quart de cercle dont le centre est vers le tracelet, & on lui donne l'inclinaison qu'on juge à propos.

Les divisions en *mosaïque*, ou par interfections, se coupent à angles droits; la prolongation de ces lignes forme une mosaïque dont tous les losanges, étant parfaitement égaux, ont la double propriété de donner un moyen de vérification de l'égalité de la division, & de moudiviser en deux la division qu'on a tracée. Pour cet effet on trace d'abord deux lignes qui vont du même sens, & qui se trouvent à distances égales; on transporte ensuite l'outil au point qu'il faut; on trace autant de lignes qu'on en a tracé précédemment, & ces dernières lignes forment une mosaïque en recoupant les premières à angles droits.

Si l'on veut faire la division de *Vernier* ou de *Nonius*, qui est de rendre visible les plus petites subdivisions, on applique contre une ligne divisée en parties égales, une autre ligne égale à un certain nombre de ces parties, & en même temps divisée en un nombre qui surpasse le premier d'une unité; comme, par exemple, si l'on veut avoir les dixièmes d'une ligne, on a une règle divisée en lignes, & on marque sur la petite règle qu'on doit appliquer sur la première ligne, un espace de neuf lignes qu'on divise en dix parties égales.

Les mêmes opérations qu'on fait avec le tracelet d'acier sur les bois ou sur les métaux peuvent s'exécuter sur le crystal de roche & les pierres précieuses, en se servant, à la place d'un tracelet, d'un diamant de miroitier, adapté à une monture semblable à celle du tracelet.

Lorsqu'on a des petites pièces à tracer, on commence par les *tirer de long*, c'est-à-dire les bien polir sur leur longueur, afin que les petites rainures que laisse le poli, & qu'on apperçoit sous le microscope, se trouvent perpendiculaires à la petite ligne, ne puissent pas se confondre avec elle. Pour cet effet on fixe ces petites pièces, ou divisions mobiles, le long du limbe, en les enduisant par dessus avec de la cire verte dont on se sert pour arrêter les ornements des desserts; on a ensuite deux petits microscopes d'égale grandeur, qu'on place à-peu-près aux deux bouts d'un diamètre quelconque, & qu'on ajuste de façon que l'un des fils croisés du *réticule*, ou composé de treize fils de soie fort fins, parallèles & également éloignés les

uns des autres, tombe au centre de la plateforme, & qu'un autre fil soit tangent au bord extérieur du limbe.

Après qu'on a eu, à l'aide de ces deux microscopes, la plus grande précision possible de deux points diamétralement opposés, on ôte les microscopes pour placer un de ces points sous le tracelet. Lorsqu'on a bien divisé la moitié du limbe, le reste se divise sans peine, parcequ'en faisant passer les premières divisions sous le microscope, le tracelet répètera facilement les secondes : de quelque espèce que soient les divisions, en pieds, pouces, lignes, dixièmes, ou vingtièmes de ligne, elles peuvent s'opérer à-peu-près de la même façon.

Le même auteur enseigne aussi l'art de construire, de rendre plus commode, plus sûr, plus propre à toutes les expériences, l'usage du microscope, du micromètre, du sphéromètre, ou mesure des courbures des verres lenticulaires & des instruments. Pour avoir une mesure exacte des profondeurs, on peut consulter là-dessus l'ouvrage en entier, où cette matière est traitée avec autant de sagacité que de précision.

Il y a à Paris deux communautés dont les maîtres prennent la qualité de maîtres Faiseurs d'instruments de mathématiques.

L'une de ces communautés est celle des couteliers ; l'autre, la communauté des maîtres fondeurs. Mais comme il n'y a que cette dernière à qui il appartienne de fondre en cuivre, & que présentement la plupart de ces instruments sont de ce métal, c'est aussi à elle que sont enfin restés les maîtres Faiseurs d'instruments de mathématiques que la communauté des couteliers s'étoit réunis vers le milieu du dix-septième siècle, & qui depuis, par arrêt du Parlement, ont été adjugés à celle des fondeurs qui les avoit revendus.

FALCONIER : voyez PEAUSSIER.

FALOTIER. On donne ce nom à ceux qui portent des falots pour éclairer la nuit les personnes qui sont obligées de marcher dans les rues, à ceux qui, dans les palais, comme le Louvre, le Palais-Royal, mettent des lumières sur les escaliers en différents endroits, & encore à ceux qui allument les lanternes publiques.

FANEURS. Ce sont ceux qui, étant munis d'une fourche & d'un rateau, travaillent l'été à faire sécher les foins.

les luzernes , &c. en les retournant plusieurs fois & les faisant sécher à l'air.

FARINIER. C'est un marchand de bled moulu & qui a été passé au bluteau : voyez BOULANGER , MEUNIER.

FAUCHEUR. C'est celui qui fauche les prés & lesavoines , en se mouvant horizontalement , & tranchant l'herbe par le pied avec une *faulx* , qui est une lame assez longue , un peu recourbée par sa pointe du côté du tranchant , & emmanchée d'un long bâton. Il y a beaucoup d'endroits , comme la Guienne , par exemple , où il y a si peu de payfans propres à ce travail , si facile en apparence , que plus de la moitié des prés ne seroient point fauchés s'il n'y venoit des faucheurs étrangers.

FEMME DE CHAMBRE. C'est celle qui sert sa maîtresse , lui prépare les choses nécessaires pour paroître avec grace dans le négligé , le demi-ajusté & l'ajusté , l'habille , & a l'inspection sur tout ce qui concerne la cosmétique ou l'art de la toilette : voyez ce mot.

FEMME D'ENFANTS. Après que les enfants ont été tirés du sevrage , les meres qui préfèrent leurs plaisirs aux soins importants du ménage , & sur-tout à celui de l'éducation de leurs enfants , s'en débarrassent le plus qu'elles peuvent en les confiant à des domestiques qui n'ont d'autre occupation que d'habiller & coucher les enfants , les faire manger , les tenir propres , les promener , les empêcher de crier par leurs caresses , & souvent de les corrompre par leurs mauvais exemples. C'est à ces personnes auxquelles on a confié les soins les plus précieux de la maternité , qu'on donne le nom de Femmes d'enfants.

FEMME DE GARDE-ROBE. C'est celle qui , dans les grandes maisons , a soin de la garde-robe de sa maîtresse , en tient les vêtements en bon ordre , toujours propres & prêts à être employés dans ces moments de caprice où l'on se décide plutôt pour un ajustement que pour un autre , après avoir parcouru plusieurs fois de la vue tous les meubles de la garde-robe.

FENDEURS. Ce nom est commun à plusieurs ouvriers : on le donne à ceux qui vont dans les maisons bourgeoises scier , fendre & ferrer le bois de corde , & qui , pour cet effet , se servent de la scie , du chevalet , du maillet & des coins de fer ; à ceux qui débitent les bois que les bûcherons ont abattus , & les scient de longueur : on le donne encore

dans les ardoisieres à ceux qui fendent les *callots* ou pierres d'ardoise. Voyez ARDOISIER.

FERBLANTIER. Le Ferblantier est l'ouvrier qui travaille à divers ouvrages de fer-blanc ; comme plats, assiettes, lampes, lanternes, &c.

Avant de parler de la façon d'employer le fer-blanc, nous parlerons de la façon de le fabriquer.

M. Colbert appella en France les premiers manufacturiers en fer-blanc qu'on y ait vus. Les uns s'établirent à Chenesey en Franche-Comté, les autres à Beaumont-la-Ferrière en Nivernois. Mais ces premiers ouvriers, ne trouvant pour les soutenir, ni une intelligence, ni une protection telle que celle qui les avoit attirés, n'eurent aucun succès, & se retirèrent. On compte actuellement quatre manufactures de fer-blanc en France : 1°. celle de Manfvaux, en Alsace, établie il y a quarante-sept ans : 2°. celle de Bain, en Lorraine, établie en 1733, sur des lettres-patentes du Duc François III, confirmées en 1745 par le Roi Stanislas de Pologne : 3°. celle de Moramber en Franche-Comté, établie depuis peu d'années : 4°. une, établie encore plus récemment à une lieue de Nevers.

On porte dans ces manufactures le fer en petits barreaux : le meilleur est celui qui s'étend facilement, qui est ductile & doux, & qui se forge bien à froid. On le chauffe, on l'applatit d'abord un peu ; & dès le premier voyage sous le gros marteau, on le coupe en petits morceaux qu'on appelle *semelles*. La semelle peut fournir deux feuilles de fer-blanc. On chauffe ces morceaux jusqu'à étrinceler violemment dans une espece de forge ; on les applatit grossièrement : on chauffe ensuite une troisième fois, & on les étend sous le même gros marteau, jusqu'à doubler à-peu-près leur longueur & largeur ; puis on les plie en deux, suivant la longueur : on les trempe dans une eau trouble qui contient une terre sablonneuse. L'effet de cette immersion est d'empêcher les plis de se souder.

Quand on a une grande quantité de ces feuilles pliées en deux, on les transporte à la forge ; on les y range à côté les unes des autres verticalement sur deux barres de fer qui les tiennent élevées, & l'on en forme une file plus ou moins grande, selon leur épaisseur : on appelle cette file une *trouffe*. Un levier de fer qu'on leve ou qu'on abaisse quand il en est temps, sert à tenir la trouffe serrée. On met ensuite, ^{des-} sous

sous & dessus, du plus gros charbon, & l'on chauffe. Quand on s'aperçoit que la file est bien rouge, un ouvrier prend un paquet ou une trouffe de quarante de ces feuilles doubles, & le porte sous le marteau. Ce second marteau est plus gros que le précédent; il pese sept cents, & n'est point acéré.

La trouffe est battue sous ce marteau jusqu'à ce que les feuilles aient acquis à-peu-près leur dimension; mais on doit observer que les feuilles qui touchent immédiatement à l'enclume & au marteau, ne s'étendent pas autant que celles qui sont renfermées entre elles.

Après cette premiere façon, on entremêle parmi ces feuilles quelques-unes de celles qui, dans le travail précédent, n'avoient pas été assez étendues; puis on fait la même opération sur tous les paquets ou trouffes. On remet au feu chaque paquet entremêlé, & on chauffe. Quand le tout est assez chaud, on retire les feuilles du feu par paquets d'environ cent feuilles chacun. On divise un paquet en deux parties égales, & l'on applique ces deux parties de manière que ce qui étoit en dedans se trouve en dehors; & l'on bat pour la troisieme fois sous le marteau. Il faut observer que, dans les deux dernieres opérations, on ne remet plus en trouffe, on se contente seulement de rechauffer par paquet.

Tandis qu'on forme une nouvelle trouffe dans la forge, & que des feuilles s'y préparent à être mises dans l'état où on a conduit celles-ci, les mêmes ouvriers les rognent; ils se servent, pour cet effet, d'une cisaille & d'un chassis qui détermine l'étendue de la feuille. On rogne chaque feuille séparément: quand les feuilles sont rognées & équarries, on en forme des piles sur deux grosses barres de fer rouges qu'on met à terre; on contient ces piles par une ou deux autres barres de fer rouges qu'on pose dessus. Cependant les feuilles de la trouffe en travail du paquet qui suit, s'avancent jusqu'à l'état d'être équarries; mais, dans la chaude qui précède immédiatement leur équarrissage, on divise chaque paquet en deux, & l'on met entre ces deux portions égales de feuilles non-équarries une certaine quantité de feuilles équarries: on porte le tout sous le gros marteau: on bat, & les feuilles équarries reçoivent ainsi leur dernier poli. Après cette opération, les feuilles équarries des paquets vont à l'étuve, & les non-équarries à la cisaille.

De ces feuilles prêtes à aller à l'étuve, les unes sont gardées en rôle, ce sont les moins parfaites; les autres sont

destinées à être mises en fer-blanc. Avant que de leur faire subir cette opération, on les *décape* grossièrement au grès, c'est-à-dire qu'on en enleve à demi la crasse de forge qui les couvre encore; puis on les descend à la cave ou étuve, où elles sont mises dans des tonneaux pleins d'eau sure. Cette eau sure est un mélange d'eau & de farine de seigle, à laquelle on a procuré une fermentation par l'action d'une grande chaleur répandue & entretenue dans cette cave par des fourneaux. C'est là qu'elles achevent de se décaper ou de se nettoyer absolument. Les feuilles passent trois fois vingt-quatre heures dans cette eau sure, où on les tourne & retourne de temps en temps pour les exposer à l'action du fluide en tous sens; puis on les retire, & on les donne à des femmes qui les *blanchissent*. Elles se servent, pour cet effet, de sable, d'eau, de liege & d'un chiffon. Après l'écurage ou blanchiment des feuilles, on les jette dans l'eau pour les préserver de la grosse rouille; la rouille fine qui s'y forme tombe d'elle-même: c'est de là qu'elles passent à l'étamage.

L'atelier d'étamage est composé d'une chaudiere de fer fondu, placée dans le milieu d'une espece de table composée de plaques de fer inclinées légèrement. Cette chaudiere a beaucoup plus de profondeur que la feuille n'a de hauteur: on l'y plonge toujours verticalement, & jamais à plat. Dans le massif qui soutient ceci, est pratiqué un four semblable à celui d'un boulanger, & dont la bouche est opposée au côté de l'étameur. On chauffe ce four avec du bois.

On doit commencer l'étamage à six heures du matin. La veille de ce jour, l'étameur met son étain à fondre à dix heures du soir; il le laisse six heures en fusion, puis il introduit l'*arcane*. Cet arcane est bien nommé, puisqu'il est un secret des ouvriers en font un secret. Il est à présumer que c'est du cuivre; & on fonde ce soupçon sur ce que la matiere qu'on ajoute doit servir à souder l'étain avec le fer: or le cuivre peut avoir cette qualité, puisqu'il est d'une fusibilité moyenne entre le fer & l'étain. L'arcane est mis en très petite quantité dans l'étain.

On fait fondre l'étain sous une couche de suif de quatre ou cinq pouces d'épaisseur, parceque l'étain fondu se calcine facilement, lorsqu'il est en fusion, & qu'il a communication avec l'air. Ce lit de suif fondu empêche cette communication, & est même propre à réduire quelq

petite portion d'étain qui pourroit se calciner.

Dès les six heures du matin, lorsque l'étain a le degré de chaleur convenable, on commence à travailler. On trempe dans l'étain les feuilles retirées de l'eau, & on les jette ensuite à côté, sans s'embarraffer de les séparer les unes des autres; & en effet, elles sont presque toutes prises ensemble. Ce premier travail étant fait sur toutes les feuilles, l'ouvrier en reprend une partie, qu'il trempe toutes ensemble dans l'étain fondu: il les y tourne & retourne en tous sens, divisant & soudoivant son paquet sans le sortir de la chaudiere; puis il les prend une à une & les trempe séparément dans un espace séparé par une plaque de fer, qui forme un retranchement dans la chaudiere même. Il les tire donc de la grande partie de la chaudiere pour les plonger une à une dans ce retranchement. Cela fait, il les met à égoutter sur deux petites barres de fer assemblées parallèlement, & hérissées d'autres petites barres de fer fixées perpendiculairement sur chacune. Les feuilles sont placées sur les barres de fer paralleles qui les soutiennent, & entre les barres verticales qui les conservent dans cette situation.

Une petite fille prend chaque feuille de dessus l'égouttoir; & si il y a de petites places qui n'aient pas pris l'étain, elle les racle fortement avec une espee de grattoir, & les remet à côté de l'atelier, d'où elles retournent à l'étamage. Quant à celles qui sont parfaites, elles sont distribuées à des filles qui, avec de la sciure de bois & de la mousse, les frottent long-temps pour les dégraisser; après quoi, il ne s'agit plus que d'emporter une espee de lisiere qui s'est formée à l'un des côtés de la feuille, tandis qu'on les mettoit à égoutter. Pour y parvenir, on trempe exactement ce rebord dans l'étain fondu. Il y a un point à observer: il ne faut tremper trop ni trop peu long-temps, sans quoi un des étains, en coulant, feroit couler l'autre, & la plaque resteroit noire & imparfaite dans cet endroit. Après cette immersion, un ouvrier frotte fortement des deux côtés l'endroit trempé avec de la mousse, il emporte l'étain superflu, & les feuilles sont faites.

On fait des plaques de différentes largeur, longueur & épaisseur, pour les différents usages auxquels elles doivent être employées par le Ferblantier qui les met en œuvre.

Le Ferblantier emploie le fer noir & le fer blanc. Ces deux fers ne different entre eux que par la couleur, & se

vendent par des marchands de fer qui sont du corps de la mercerie, & qui s'appliquent particulièrement à ce négoce. Voyez MARCHAND DE FER.

On imite en fer-blanc tous les ustensiles qu'on peut fabriquer en argent, comme plats, bassins, assiettes, &c. Il s'en consomme quantité dans les armemens de mer.

Le fer-blanc s'emploie ou brut, tel qu'il arrive des manufactures, ou poli, suivant les ouvrages auxquels on le destine. On polit le fer-blanc sur une petite enclume appelée *tas*, par le moyen de divers marteaux à deux côtés. Cette manœuvre donne au fer-blanc l'éclat de l'argent.

Pour faire une assiette ou un plat de fer-blanc, après en avoir tracé la forme, on n'emploie d'autres outils que les marteaux dont nous avons parlé, pour ébaucher & perfectionner l'ouvrage. Quant aux pièces de rapport, comme elles sont composées différemment, nous allons en donner un exemple en parlant d'une boîte carrée de fer-blanc.

Pour faire une boîte, on commence par en couper le fond de la grandeur nécessaire, observant d'y laisser deux lignes de plus pour former un petit rebord qui doit être soudé sur les bandes & les bouts de la boîte. On coupe le fer-blanc avec des cisailles qui sont des especes de gros ciseaux dont une des branches est recourbée & plus courte que l'autre.

Quand le fond est coupé, on coupe les bandes & les bouts sur le quarté du fond; on fait la même opération pour le couvercle. Lorsque toutes les pièces qui doivent composer la boîte sont coupées, on commence à ajuster avec le fond les bandes & les bouts sur lesquels on rabat la petite bordure pratiquée au fond avec un marteau de bois; ensuite on soude toutes ces parties ensemble, & on forme à la fermeture du corps de la boîte un petit rebord dans lequel on insère un morceau de fil d'archal.

Le corps de la boîte étant fini, on fait son couvercle, & on suit les mêmes opérations que pour le corps.

Il entre dans la composition de la soudure du Ferblancier de l'étain, du plomb, du sel ammoniac & de l'alun; le tout fondu avec de la résine & du suif.

Le fer à souder des Ferblanciers est un morceau de cuivre ajusté dans une queue de fer avec un manche de bois; sa longueur est depuis douze jusqu'à dix-huit à vingt pouces.

Les Ferblanciers font aussi diverses especes de lanternes

au centre desquelles on place un corps lumineux, de manière qu'il puisse éclairer, que sa fumée s'échappe, & que le vent ne l'éteigne pas.

Quoique les anciens aient connu l'art de rendre la corne transparente en la réduisant en petites lames minces, on ne peut cependant pas assurer qu'ils s'en servissent pour les lanternes. L'opinion la plus sûre est que cette invention est due à Alfred le Grand, Roi d'Angleterre, qui régnoit sur la fin du neuvième siècle; temps auquel les Anglois, ignorant l'usage des *clepsydres*, ou horloges hydrauliques, mesuroient le temps avec des chandelles allumées: mais comme cette mesure n'étoit pas exacte parceque le vent les faisoit brûler inégalement, Alfred imagina de faire déborder de la belle corne en feuilles minces & transparentes, & de les encadrer dans des châssis de bois: les Ferblantiers les adopterent pour leurs lanternes qu'ils perfectionnerent ensuite en y substituant du verre.

Le Journal Economique du mois de Septembre 1756 dit, l'après un mémoire envoyé à l'Académie Royale des Sciences, quelle est la manière dont les Chinois emploient les cornes blanches de chevre ou de mouton qu'ils destinent pour les lanternes.

Afin de détacher la *perche*, ou l'os poreux dont elles sont remplies, on laisse ces cornes pendant quinze jours en été; & un mois en hiver, dans l'eau pour se corrompre; après qu'elles sont sorties de l'eau, on les secoue un peu fort, ou l'on en frappe un corps solide en les tenant par la pointe; dès qu'elles sont vidées, on les met bouillir dans de l'eau pendant une demi-heure, afin de les scier plus facilement sur leur longueur du côté plat. A mesure qu'on les scie on les remet tremper dans la même eau bouillante pendant quelque temps. On fend ensuite, avec un petit ciseau & un marteau, les plus épaisses en trois feuilles, les moins épaisses en deux; celles qui n'ont qu'une ligne ou deux d'épaisseur ne se fendent point. Cette opération finie, on les remet encore dans de l'eau bouillante d'où on les retire pour leur donner une égale épaisseur par le moyen d'un ratchet. Quand elles sont au degré d'épaisseur où on les veut, on les replonge dans une nouvelle eau bouillante afin de les amollir.

Lorsque ces feuilles sont suffisamment amollies, on les presse une à une dans un trou carré de neuf pouces de pro-

fondeur & de dix-huit pouces de largeur ; creusé dans une grosse poutre de bois ; & on observe de placer entre deux feuilles de corne une plaque de fer chauffée à-peu-près comme si c'étoit pour repasser du linge. Le reste du trou étant rempli de morceaux de bois & de coins qu'on fait entrer à coups de maillet, les feuilles s'applatissent autant qu'on veut.

Pour soudure plusieurs de ces feuilles ainsi préparées, de manière que la soudure n'y paroisse pas, on racle les deux pièces de corne qu'on veut souder, l'une en dessus, l'autre en dessous, de façon qu'étant appliquées l'une sur l'autre, elles ne fassent toutes les deux que l'épaisseur d'une feuille. On les soude légèrement en y appliquant des pinces chaudes qui ne soient pas trop brûlantes, parceque la corne jauniroit, ce qui feroit une tache qu'on ne pourroit plus effacer. On a soin aussi de laisser entre chaque coup de pince quelques lignes de distance, afin que si quelque endroit n'avoit pas bien pris la forme qu'on veut lui donner, on pût détacher la soudure avec les doigts, ou y insérer la pointe d'une aiguille, si on ne pouvoit pas autrement lui faire quitter prise. Mais lorsque les pièces sont bien réunies & qu'on veut souder à demeure, on humecte le rebord de la soudure avec une feuille de roseau, & on passe la pince dans toute l'étendue des parties qui doivent se joindre, ce qui les réunit si bien qu'on diroit qu'elles n'ont jamais été séparées.

La soudure étant une fois bien faite, on passe les cornes sur le feu pour les assouplir ; on fait glisser par dessus avec le pied un morceau d'étoffe de laine, on emporte ce qu'il y a de plus grossier avec un grattoir, & on acheve de les adoucir avec des feuilles d'arbre. On les polit en les étendant sur un morceau de linge doux & usé ; on jette par dessus quelques gouttes d'eau, & on les frotte avec une étoffe de laine ou de feutre, chargée d'une poudre assez fine pour ne pas érailler la corne dans le frottement, & qui est composée de quatre parties de chaux vive, & d'une partie de charbon de terre brûlé.

Les cornes doivent leur blancheur au choix qu'on fait, & leur transparence au peu d'épaisseur de leurs feuilles. Lorsqu'un trop long usage les rend jaunes, on les graisse de nouveau, & on les polit ; mais on ne leur rend jamais leur premier œil. Lorsqu'on veut leur donner différen

formes, augmenter ou diminuer leur convexité, on les passe légèrement sur la flamme.

Les Ferblantiers sont de la communauté des taillandiers : voyez ce mot.

FERMIER. Le Fermier est celui qui cultive la terre dont un autre est propriétaire, qui en recueille les fruits à des conditions fixes, & les paie en argent. Le *métayer* partage avec le propriétaire la récolte bonne ou mauvaise dans une certaine proportion. Les *Fermiers* sont ordinairement dans les pays riches, & les *métayers* dans ceux où l'argent est rare. Les uns & les autres sont connus aussi sous le nom de *laboureurs*.

La culture la plus ordinaire exige des avances assez grandes : la bonne culture en demande de plus grandes encore ; & ce n'est qu'en multipliant les dépenses de toute espèce que l'on parvient à un entier succès.

Les animaux sont aussi nécessaires pour fertiliser les terres, que la terre leur est nécessaire pour leur fournir la nourriture. Le premier soin du Fermier, pour faire valoir les terres, est donc d'acheter, soit des *bœufs*, soit des *chevaux*, suivant la coutume du pays, ou suivant la nature du terrain : les *vaches*, les *moutons*, & toutes les autres espèces de bestiaux ne lui sont pas moins nécessaires ; car c'est une vérité incontestable que, dans la culture des terres, on ne peut réussir à un certain point que par la multiplication des animaux : ce qu'ils rendent à la terre par l'engrais est infiniment au-dessus de ce qu'elle leur fournit pour leur subsistance.

Le laboureur proportionne le nombre des *bœufs* ou des *chevaux* à la quantité de terre qu'il fait valoir : on met trois chevaux pour chaque charrue. Comme le travail des bœufs est beaucoup plus lent, on emploie ordinairement douze bœufs dans un domaine qui peut être cultivé par quatre chevaux. Une charrue menée par des bœufs laboure dans les grands jours environ trois quartiers de terre ; une charrue tirée par les chevaux en laboure environ un arpent & demi. Il y auroit plusieurs considérations à faire sur l'avantage de labourer, soit avec des bœufs, soit avec les chevaux, mais dont le détail seroit ici trop long.

Les chevaux & les bœufs sont d'autant plus forts & plus prompts au travail qu'ils sont bien soignés & bien nourris ; aussi est-ce un des grands soins du Fermier de veiller à ce

qu'ils soient toujours en bon état. C'est à l'aide de ces animaux si utiles qu'il va aux champs cultiver la terre, de la manière & avec les instruments dont nous avons donné la description au mot AGRICULTURE.

Les moutons sont de la dernière utilité pour engraisser les terres ; leur toison peut fournir aussi un produit considérable, sur-tout lorsque le Fermier a l'attention de choisir une belle race, de la conserver, & de veiller à ce que son berger ait de son troupeau le soin nécessaire. C'est un excellent usage établi dans plusieurs provinces que de mettre *parquer* les moutons dans les pièces qu'on destine à produire du froment. Cette pratique, qui tourne également à l'avantage des troupeaux & des terres, n'est pas aussi généralement suivie qu'elle devroit l'être ; il y a même des provinces où, malgré l'expérience journalière, on est prévenu que cette pratique pourroit occasionner des maladies aux troupeaux : c'est cependant à cette méthode de parquer non seulement pendant l'été, mais même pendant toute l'année, que la laine que l'on recueille sur les moutons d'Angleterre doit cette supériorité si marquée, ainsi qu'à la conservation de la belle espèce.

Le soin de faire parquer les moutons, de les tondre, de les soigner dans leur maladie, de châtrer les beliers, est confié au *berger*. *Voyez* ce mot.

Quelques Fermiers sont dans l'usage de faire parquer leurs vaches, & s'en trouvent très bien ; leur parc est construit comme celui des moutons. On voit au mot BERGER la manière de parquer.

Le soin de châtrer les jeunes taureaux, de dompter les bœufs & de les habituer au joug, est confié au *bouvier*. *Voyez* ce mot.

La Fermière fait traire les vaches, prépare le beurre, le fromage ; comme la laitière dans les grandes villes fait ce même ouvrage, *voyez* le mot LAITIÈRE. La Fermière prend aussi le soin de la volaille, comme poules, poulets, chapons, canards, dindons ; elle leur distribue chaque jour de la nourriture ; elle a grand soin de veiller à ce que toutes les ouvertures qui sont nécessaires au poulailler pour donner de l'air soient toujours fermées de bons grillages de fer, afin d'empêcher l'entrée des fouines, qui, en une seule nuit, pourroient égorger toute la volaille ; elle suspend à la muraille du poulailler des paniers d'osier dans

lesquels elle met du foin, & où les poules vont pondre. Lorsqu'elle observe qu'une poule veut couvrir, ce qu'elle reconnoît à une espece de cri particulier qui désigne apparemment son impatience d'être toujours troublée, elle lui prépare un nid dans un lieu solitaire, & elle y met sous elle plusieurs œufs frais. Au bout de vingt & un jours d'incubation, elle visite les œufs pour voir s'il n'y a pas quelque poussin éclos; si, trois jours après le terme, on ne voit point éclore de poullets, elle juge que les œufs sont clairs. Lorsque les poullets sont venus à bien, elle les met avec leur mere sous une cage d'osier ronde, & dans un lieu exposé au soleil. Elle les laisse là-dessous jusqu'à ce qu'ils soient assez forts pour marcher aisément.

Comme les poules perdent à pondre le temps qu'elles emploient à couvrir, & que le produit de ces oiseaux domestiques est de la plus grande utilité, M. de Réaumur, après la méthode des Egyptiens, est parvenu à découvrir l'art de faire éclore & d'élever en toutes saisons des oiseaux domestiques, soit par le moyen de la chaleur des couches de fumier, soit par le moyen de celle des feux ordinaires.

Comme il est question ici d'un art dont une Fermiere intelligente pourroit tirer très bon parti, nous allons donner l'idée des couches de fumier dont on peut se servir pour faire éclore des poullets. On établit une couche de fumier sous un hangard, dans un lieu où il puisse regner un peu d'air: on place au milieu de cette couche un tonneau défoncé qu'on enduit en dedans de plâtre, afin d'empêcher les vapeurs du fumier, qui seroient mortelles pour les poullets, de pénétrer dans l'intérieur du tonneau: on suspend dans ce tonneau des paniers les uns au-dessus des autres, & on les remplit d'œufs; on recouvre le tonneau avec un couvercle percé d'un grand nombre de trous garnis de bouchons; en ôtant plus ou moins de bouchons on regle la chaleur; la meilleure est de trente-deux degrés au thermometre de M. de Réaumur; c'est la vraie chaleur de la poule qui couve: il réussit assez ordinairement pour les deux tiers des poullets. Lorsqu'ils sont éclos, il s'agit de leur procurer une chaleur douce: on établit sur une couche de fumier une boîte longue de cinq ou six pieds, & recouverte d'une claie d'osier dans laquelle on place une espece de poultre revêtu en dedans d'une bonne fourrure d'agneau; c'est là-dessous que les poullets vont se fourrer d'eux-mêmes; ils

Y sont aussi chaudement que s'ils étoient sous une poule vivante. On a donné à ce logement le nom de *poussiniere*. On fournit aux petits poulets de la nourriture ; & lorsqu'ils sont assez forts on les laisse courir dans la basse-cour. Si ce sont des canards que l'on veut élever de la sorte, on pratique avec une grande terrine un petit bassin où les *canetons* ne manquent pas d'aller se baigner.

Pour avoir une volaille délicate & qui puisse s'engraisser, lorsque les poulets devenus grands ont quitté leur mere, la Fermiere les chaponne, & ne fait grace qu'à quelques-uns des plus hardis & des plus éveillés qu'elle réserve pour être coqs. Quant à ceux qu'elle veut chaponner, elle leur fait une incision à la partie qui enveloppe les testicules, les tire avec le doigt, recoud la plaie, & la frotte avec du beurre frais.

Lorsqu'elle veut engraisser les jeunes poules & les chapons, elle les enferme dans une cage de bois qui forme autant de cellules séparées dans lesquelles ces animaux ne peuvent presque point remuer. Cet état d'inaction, joint à l'abondante nourriture, les fait engraisser promptement.

Elle veille aussi aux maladies de la volaille pour lui porter du secours : quelqu'une a-t-elle la pépie, elle lui enlève avec une aiguille le cartilage qui étoit sur la langue & qui l'empêchoit de boire & de manger ; elle lui lave ensuite la langue avec du vinaigre ; enfin elle apporte les différents soins nécessaires suivant les diverses maladies.

Les dindons, espece de volaille apportée des Indes, & qui s'est très bien naturalisée dans ce pays-ci, exigent beaucoup de soin, parcequ'ils sont très délicats dans leur jeunesse. Pour les rendre plus robustes, on peut les plonger dans l'eau à l'instant de leur naissance, & leur insinuer dans le bec un peu de vin : on les remet ensuite sous la mere. Les dindons se nourrissent dans les commencements avec une pâte faite de feuilles d'orties hachées, de fenouil & de jaunes d'œufs. Après leur premiere jeunesse, ils deviennent robustes. Lorsqu'ils ont un mois passé, on les confie à un petit garçon qui les mene paître dans les champs : le soir on les ramene à la ferme où il se huchent en plein air sur des especes d'échelles dressées au milieu de la cour.

La Fermiere a soin de peupler le colombier ; elle choisit la meilleure espece de pigeons ; c'est-à-dire ceux qui sont d'un gris cendré tirant sur le noir, & qui ont les pattes

rouges. Le mois de Mars est la saison où elle peuple son colombier : elle y met un nombre égal de mâles & de femelles ; elle les y tient enfermés pendant quelques jours pour les habituer à ce nouveau domicile , & elle les y nourrit amplement : quelques jours après elle leur ouvre le colombier , & leur jette à manger dans la cour : ils volent ensuite aux champs & reviennent exactement au colombier où ils ont été si bien nourris ; car , quoique les gens de la campagne mettent en usage plusieurs moyens pour retenir les pigeons au colombier , le plus certain est de les bien nourrir , & de les tenir proprement. Les colombiers des fermes sont ordinairement à *boulins* ; ils sont faits en forme de tours , & ils ont des niches ou boulins pratiqués dans le mur même du colombier , depuis le raiz-de-chaussée jusqu'au haut. Au milieu du colombier est un grand arbre tournant , le long duquel monte , & que fait tourner comme il veut , le domestique qui va dénicher les pigeonneaux. Le colombier fournit deux volées de pigeonneaux , l'une au mois de Mars , & l'autre en Septembre.

Il est défendu par les ordonnances du Roi de tuer ou de prendre les pigeons dans les champs : ils appartiennent au maître du colombier tant qu'ils conservent l'habitude d'y revenir ; mais s'ils cessent d'y revenir au bout d'un espace de temps (les coutumes varient sur la détermination de l'intervalle) , ils appartiennent au maître du colombier qu'ils ont choisi.

Pendant que la Fermière s'occupe de ces détails , le Fermier fait battre le bled dans la *grange* , qui est le lieu même où l'on a entassé les gerbes de la moisson. L'*aire* où l'on bat le grain est au milieu de la grange : le sol en est dur , pour que le bled ne s'y enterre point à mesure qu'on le bat. Ce sol est fait d'un demi-pied de terre glaise que l'on pétrit avec un peu d'eau , & que l'on bat , quand elle est un peu desséchée , avec une *batte de jardinier* , qui est un morceau de bois plat & épais , emmanché d'un bâton. Celui qui bat le bled , qui le débarrasse de son enveloppe , & le met en état d'être porté au grenier pour l'y conserver , est nommé *batteur en grange*. Voyez ce mot.

Lorsque le *batteur en grange* a battu & vanné le bled , il le porte dans les greniers destinés à le ferrer. Ces greniers sont ordinairement construits au plus haut de la maison : le plancher en doit être carrelé : les plus hauts sont les

meilleurs. On pratique au haut des soupiraux pour que la chaleur du bled s'exhale ; & afin que ces greniers soient bien aérés , on leur ménage des fenêtres que l'on bouche seulement avec des osiers entrelacés. Ces ouvertures , autant qu'il est possible , doivent être du côté du nord , ou au moins du côté de l'orient , parceque c'est de ces côtés que soufflent les vents secs.

Le bled , mis en tas dans ces greniers , demande encore des soins : il a besoin d'être remué fréquemment & d'être passé au *crible* , parcequ'il s'échauffe dans le tas , & parceque les insectes , tels que les *charançons* & les *teignes* , s'y multiplient , l'échauffent & le détruisent. Le Fermier a grand soin de le faire remuer & passer au crible par des gens dont c'est le métier , & qu'on nomme *cribleurs de bled*.
Voyez ce mot.

Les opérations dont nous venons de parler demandent des greniers très spacieux , exigent beaucoup de frais , & occasionnent des déchets considérables sur les blés. Tout le monde sent le grand avantage qu'il y auroit à pouvoir conserver facilement les grains dans les années d'abondance , pour subvenir aux années de disette ; c'est dans ces vues que M. Duhamel , ce citoyen si zélé pour le bien public , à proposé de construire des *étuves* pour y dissiper l'humidité du bled , qui , dans notre climat , s'oppose beaucoup à la conservation des grains , afin de pouvoir les mettre ensuite dans des *greniers de conservation* où on les garderoit aussi long-temps qu'on le desireroit. Il a donné des plans de ces divers bâtimens , tant pour des greniers publics que pour des greniers particuliers.

Voici l'esquisse d'une petite *étuve*. Ce bâtiment est un petit cabinet qui a hors d'œuvre douze pieds en carré , & neuf dans œuvre. Le haut est formé par une voûte de briques qui prend sa naissance à douze pieds du raiz-de-chauffée. Sur le devant de l'étuve est une petite porte fermée par de doubles volets , pour empêcher la chaleur de l'étuve de se dissiper ; par derrière il y a une petite arcade de pierre de taille pour placer le poêle dont la chaleur doit échauffer l'étuve.

Au haut de la voûte il y a trois ouvertures , une au milieu pour connoître au moyen d'un thermometre la chaleur de l'étuve , & les deux autres servent de passage ou de tuyaux pour remplir les tablettes qu'on a pratiquées dans

intérieur en plan incliné, & sur lesquelles le bled se répand à droite & à gauche : il y a des banquettes de maçonnerie pour supporter les tablettes, & au milieu de ces banquettes il y a une conduite en plan incliné par laquelle le froment s'écoule quand on vuide l'étuve. On verse le froment dans la trémie qui est au-dessus de l'ouverture de la conduite qui répond aux tablettes, le froment tombe perpendiculairement dans le tuyau du milieu ; ce tuyau étant plein, le froment se verse sur les côtés, & s'arrange de lui-même à l'épaisseur de trois ou quatre pouces sur les tablettes : quand on veut vuidier l'étuve, on ouvre la trape, & le grain coule dans les sacs ; il est alors en état d'être porté dans les greniers de conservation.

La construction de cette étuve est très avantageuse pour faire tenir beaucoup de grains dans un très petit espace, puisqu'un de ces bâtimens qui n'a que neuf pieds en carré & quinze pieds en hauteur, peut contenir 228 pieds cubes de grain. Pour procurer au froment un parfait dessèchement, il ne s'agit pas tant d'augmenter la violence du feu que de laisser le grain long-temps dans l'étuve. La chaleur pour le parfait dessèchement doit être de 50 ou 60 degrés. On reconnoît qu'il est suffisamment sec lorsqu'étant froid, & en le cassant sous la dent, il rompt comme un grain de riz, sans que la dent y laisse d'impression.

Un Fermier qui n'auroit à conserver que 1000 ou 1200 pieds cubes de froment peut se dispenser de construire une étuve telle que celle dont nous venons de donner une idée ; il peut à peu de frais en faire une petite avec des claies : quand même elle n'auroit que cinq à six pieds en carré, elle suffiroit pour dessécher son froment ; & à la place du poêle un grand fourneau de tôle seroit suffisant pour échauffer avec du charbon cette petite étuve.

Lorsque le bled est bien desséché on le porte dans le grenier de conservation qui réunit de très grands avantages : on renferme une grande quantité de froment dans le plus petit espace possible, & on empêche qu'il n'y fermente, qu'il ne s'y échauffe, qu'il n'y contracte un mauvais goût. On l'y garantit de la rapine des rats, des souris, des oiseaux, sans l'exposer à être endommagé par les chats ; on y préserve des mites, des teignes, des charançons, & de toutes especes d'insectes ; on l'y conserve aussi long-temps qu'on veut, & cela sans frais & sans embarras.

Nous allons donner l'idée d'un grenier de moyenne grandeur, propre à contenir mille pieds cubes de froment. Il est bon d'observer que pour conserver cette quantité en suivant l'usage ordinaire, il faudroit un grenier de 59 pieds de long sur 19 de large. Le grenier de conservation dont il s'agit doit être fait à-peu-près comme une grande caisse à laquelle on donne treize pieds en quarré sur six de haut. On fait avec de fortes planches les côtés & le fond : on la pose sur des chantiers. A quatre pouces de ce premier fond on en fait un autre de deux rangs de tringles qui se croisent à angles droits : on recouvre ce second fond d'une forte toile de crin qui empêche le bled de s'échapper, & laisse à l'air qu'on y introduit un passage libre. A la partie supérieure de cette caisse, on fait un couvercle plein pour empêcher les souris & autres animaux d'y entrer : on y pratique seulement quelques trous qui s'ouvrent & se ferment à volonté. On met le bled dans cette grande caisse, & pour l'y conserver on fait jouer de temps en temps des soufflets. On place à une petite distance du grenier un grand soufflet ou deux moyens dont les diaphragmes sont mus par une machine qu'un cheval ou même un âne fait tourner, & qui servent à rafraîchir le froment en renouvelant l'air. Cette machine est une grosse piece de bois arrondie, ou un arbre tournant posé verticalement, auquel est attaché un levier de neuf à dix pieds de long, depuis le centre de l'arbre tournant jusqu'au milieu de la piece de bois qui sert à supporter le palonnier auquel l'âne est attelé. L'arbre tournant emporte avec lui une petite roue placée horizontalement, & autour de laquelle il y a quarante-huit dents qui engrenent dans la lanterne : cette lanterne fait mouvoir une manivelle, laquelle à son tour fait agir les tringles qui répondent aux diaphragmes des soufflets. On ajuste aux soufflets un porte-vent qui aboutit à une ouverture que l'on pratique au fond de la caisse. Les soufflets en prenant l'air du dehors le portent entre les deux planchers inférieurs du petit grenier. Quand on veut éventer le froment, on ouvre les trous d'en haut, & le vent traverse si puissamment le froment qu'il fait sortir la poussière par ces soupiraux, & qu'il élève les grains de froment jusqu'à un pied de hauteur ; cet air, en traversant ainsi le froment, se charge du peu d'humidité qu'il contient, & l'entretient dans un état de fraîcheur qui est très contraire à la multiplication des insectes.

On a proposé dans le Journal Economique pour l'année 1758, une nouvelle maniere de conferver les grains d'après l'expérience qu'on dit en avoir été faite sur deux cents septiers de bled. On doit construire pour cela une cave dans le lieu le plus sec des bâtimens dont on est le maître, & la faire de maniere qu'elle soit entourée de toutes parts de cailloux : il faut pratiquer au-dessus une ouverture pour y faire descendre le bled : cette ouverture doit être fermée bien exactement, & recouverte de terre à niveau du sol du lieu où elle y répond. Il faut boiser l'intérieur de la cave de fortes planches de chêne, & faire un plancher du même bois, soutenu sur des chantiers ou poutrelles, afin que le grain qui est mis dessus soit garanti de l'humidité des terres & des murs, & qu'ils ne lui en laissent que la fraîcheur. Le bled ainsi logé n'a point besoin d'être remué à la pelle, & y peut demeurer plusieurs années sans souffrir aucune altération ; mais avant de l'y déposer il faut qu'il soit parfaitement sec. Celui qui a fait l'expérience de ce moyen de conferver le bled, croit que si on mettoit dans cette cave du bled qui n'auroit encore ses gouffes, c'est-à-dire seulement battu & non vanné, il s'y conferveroit à merveille, parceque les capsules absorberoient toute l'humidité du bled. Il prétend aussi que la farine se confserve très bien dans ces sortes de caves.

Cette méthode a beaucoup de rapport avec celle qu'ont les habitants de Metz pour confserver des grains dans des magasins souterrains. Ils font un tas de bled bien sec, ils y jettent de la *chaux vive* sur la surface, & un peu d'eau par dessus : de ce mélange il se forme une croûte superficielle. Le bled qui est sur la surface du tas germe & pousse une tige qui périt l'hiver ; la croûte qui s'est formée sur le tas empêche l'entrée à de nouvel air, & le bled se confserve très bien : on n'y regarde plus que lorsque la nécessité presse les habitants. En 1707, le Roi & plusieurs personnes de sa Cour mangèrent & trouverent très bon du pain fait avec du bled qui avoit été ainsi confservé dans la citadelle de Metz pendant cent trente-deux ans, comme le prouvoit la date marquée sur le bled même.

Nous avons vu les soins que prend le Fermier pour recueillir ses grains & pour les confserver dans ses greniers : il lui faut de nouvelles attentions pour préparer les grains qu'il veut semer. Il choisit pour cela le bled le plus beau

& le mieux conditionné de la récolte précédente, parce qu'il leve plus vite que le vieux. Autant qu'il lui est possible il tâche de tirer les grains pour sa semence, de quelque autre pays voisin : car l'expérience a appris que le même bled étant toujours jetté dans la même terre, dégénère, & est plus susceptible d'une maladie qu'on nomme le *charbon*.

C'est pour garantir les bleds de cette sorte de maladie, qu'il fait passer la semence dans une lessive de chaux vive. Pour cet effet on met neuf à dix seaux d'eau froide dans un baquet, on y ajoute environ vingt-trois livres de chaux vive, & on remue jusqu'à ce que la chaux soit éteinte ; ensuite on prend une corbeille d'osier, on y met du bled, & on plonge la corbeille pleine dans le baquet ; l'eau de chaux y entre & couvre le bled ; avec un morceau de bois on tourne & retourne le bled dans cette eau, & on rejette tous les grains qui surnagent, parcequ'ils ne germeroient point : on enlève ensuite la corbeille, l'eau suit & on la laisse égoutter dans le baquet. Après cela on ôte le grain de la corbeille, on le laisse sécher à l'air & on recommence la même opération sur d'autre bled dans la même eau jusqu'à ce qu'on en ait la quantité dont on a besoin. On le laisse reposer quinze à seize heures, & au bout de ce temps on le remue toutes les quatre heures jusqu'à ce qu'il soit bien sec : alors il est propre à semer.

Quoique cette méthode qu'ont la plupart des laboureurs d'échauder leurs grains pour se garantir des bleds noirs, soit assez favorable, elle est quelquefois insuffisante. Le mieux est d'avoir recours à de fortes lessives alkalines, telles que celles de la soude, de la potasse, des cendres gravelées, ou des cendres ordinaires, ou bien une forte saumure de sel marin, ainsi qu'il résulte des expériences qui en ont été faites à Trianon par M. Tillet, sous les ordres du Roi. M. Duhamel pense que l'eau de la lessive qui a servi à blanchir le linge, en la fortifiant avec un peu de soude, & doublant la dose de chaux, produiroit les mêmes effets.

Il est une multitude de liqueurs que l'on vante comme très propres à hâter la végétation ; mais le moyen le plus sûr est de bien amender & de bien préparer la terre. Les grains qui ont été trempés dans les liqueurs dont nous venons de parler, n'ont dû, comme l'a démontré l'expérience, leur grande fécondité qu'à la richesse de la terre, & à ce que

que les grains étoient assez isolés pour que leurs racines s'étendissent beaucoup; & pompassent une grande quantité de nourriture. On dit cependant qu'en Angleterre on fait infuser pendant quatre jours & quatre nuits le grain dans l'eau rousâtre qui coule des tas de fumier exposés à l'air & à la pluie dans des vaisseaux que l'on a mis dans des trous creusés proche de ces tas : on ajoute à cette eau de l'urine humaine que l'on a fait évaporer pour en accélérer la putréfaction. On prétend que ces grains ainsi préparés donnent une abondante récolte; mais il faut toujours supposer une terre bien amendée. Nous avons décrit au mot AGRICULTURE la manière dont on sème les grains lorsqu'ils ont été préparés de la manière que nous avons expliquée plus haut.

On a dit dans ce même article que les trois regnes de la Nature fournissent des engrais, & on y a décrit la manière de les employer. Les fumiers que le Fermier ramasse dans les étables & dans ses écuries sont de la dernière importance pour l'amélioration des terres, sur-tout lorsque par ses soins ils sont pourvus de toutes leurs qualités. Il a grande attention que ses domestiques mêlent ensemble les fumiers de l'écurie, de la vacherie & de la bergerie, parce que les uns engraisent les autres & leur communiquent une partie de leur chaleur. Il fait ménager dans la cour une fosse pour les fumiers, disposée de manière que les urines des écuries & des étables s'y écoulent; car ce sont les parties excrémentaires qui sont les plus propres à la végétation : il veille à ce que ces trous de fumiers ne soient point inondés par les eaux qui en enlèveroit les parties salines.

Quand le fumier est bien pourri, il le fait transporter dans les champs. On le met dans des voitures, & le charrier étant rendu dans le champ le décharge par tas qu'on appelle des *fumetreaux*. On répand le plutôt qu'il est possible ces fumetreaux avec une fourche de fer sur la superficie de la terre; & on laboure tout de suite pour enterrer le fumier de la manière dont nous l'avons décrit au mot AGRICULTURE.

Les Fermiers contractent certaines obligations dont ils ne peuvent se dispenser, comme de cultiver les fonds qu'on leur a baillés à ferme, suivant leur nature, dans les temps nécessaires & avec les façons accoutumées; de sui-

vre à ce sujet l'usage qui est établi dans les lieux où ils sont. La diversité des climats ayant introduit nécessairement dans chaque endroit une différence dans la culture des terres, le Fermier ne peut en changer l'usage que du consentement du propriétaire, ni employer son industrie à augmenter le produit au préjudice des fonds.

Tous Fermiers qui laissent les fonds incultes, ou qui les cultivent mal, peuvent être contraints au rétablissement des baux, parcequ'ils dégradent les fonds, ôtent l'espérance de la récolte, & la sûreté du propriétaire.

Ils sont obligés aux réparations locatives des bâtimens, & à celles qui sont d'usage dans leur province; ils doivent aussi avertir le propriétaire de celles auxquelles ils ne sont pas tenus, sans quoi ils sont responsables des dégradations qu'elles occasionneroient. La dernière année de leur bail, ils doivent laisser à celui qui leur succede la facilité & les logements nécessaires pour préparer les travaux de l'année suivante.

Dans le cas où un Fermier ne paieroit pas, le propriétaire du fonds est préféré à tous autres créanciers sur le prix des meubles & bestiaux qui sont dans la ferme, sur les denrées cueillies & trouvées dans les greniers; il est même en droit de faire saisir la récolte quand il justifie de l'insolvabilité de son Fermier; mais il ne peut en résilier le bail sous prétexte de cultiver lui-même ses terres, parceque le Fermier ayant pu ne pas gagner sur les années précédentes, & pouvant se dédommager sur les suivantes, il est juste qu'il soit en droit de garder les fonds jusqu'à la fin de son bail. Lorsqu'il n'y a point de bail & que ce n'est qu'une tacite reconduction, le propriétaire peut rentrer dans son bien en remboursant à son Fermier les travaux qu'il a faits.

FERRAILLEUR. C'est celui qui ramasse des vieux fers & en fait négoce: il differe des crieurs de vieux fers & de vieux chapeaux, en ce qu'il est un de ces petits marchands merciers, dont la plupart sont établis sur le quai de la Vallée de misère à Paris, ou dans quelques fauxbourgs, qui achètent des vieux carrosses, les dépecent, & qui s'accoutument avec les crieurs de vieux fers, de ceux qu'ils ont ramassés en courant les rues de Paris.

Par l'article XLV des statuts des maîtres Selliers-Lormiers Carrossiers, il est défendu aux Ferrailleurs de vendre aucune voiture appartenante audit métier, qu'elle ne soit mise en

pièces & rompue par morceaux , à peine de confiscation & amendes.

Les chauderonniers donnent aussi le nom de Ferrailleur aux ferruriers qui ne travaillent que pour eux , & dont tout l'ouvrage consiste à faire les grilles, les pieds & les fourchettes des réchauds de tôle.

FERRANDINIER. Le Ferrandinier est , à proprement parler , le marchand manufacturier qui fait & vend de la ferrandine.

La *ferrandine*, qu'on nomme aussi *burail*, est une étoffe légère , dont toute la chaîne est de soie , mais qui n'est tramée que de laine , ou même de poil , de fil ou de coton. C'est une espèce de petite moire ou pou-de-soie.

Le métier sur lequel se fabriquent les ferrandines est absolument semblable à celui du gazier , excepté que les parties qui le composent sont un peu plus grossières : voyez **GAZIER**.

A Paris , le Ferrandinier n'est pas réduit à la fabrication des petites étoffes dont nous venons de parler ; il fait des étoffes de soie de toute espèce , même enrichies d'or & d'argent. L'art ne s'est pas borné à la diversité des tissus , il a trouvé moyen d'*ouvrager* les étoffes , c'est-à-dire de les revêtir par des figures qui ne sont pas de simples suites de l'apprêt , ou les empreintes de quelques moules , mais qui font partie du tissu même.

Tout ce surcroît d'embellissements s'exécute par le nombre & par le jeu des *lames* , ou de ces espèces de peignes de bois au travers desquels passe la chaîne , & qui , se haussant ou s'abaissant , font monter & descendre tour à tour une partie des fils de la chaîne & ensuite une autre , pour tendre & arrêter successivement toutes les duites de la lame.

On fait marcher les lames par le mouvement des pieds en foulant les marches qui correspondent aux lames : ou bien l'ouvrage se fait à *la tire*. Dans ce dernier cas , pendant que le tisseur fait aller & venir la navette , il a , à côté de lui , un second ouvrier qui , à chaque jet , tire ou élève une lame par un cordon , & la laisse ensuite retomber pour tirer un autre cordon , en recommençant toujours de même. Outre la multiplicité des lames , si l'on varie la couleur des fils de la chaîne , ou qu'on insère d'espace en espace , & à distances réglées , des trames de différente couleur ; c'est une nécessité que l'ordre des points de la chaîne pris ou laissés .

& l'ordre des points de chaque trame amenés au jour par-dessus la chaîne, ou cachés dessous, tracent sur l'étoffe ou de longues raies, ou une flamme, ou un fleuron, ou quelque figure régulière qui se répète toujours la même, puisque le jeu des marches revient toujours le même.

Il y a une habileté singulière dans la façon seule dont l'ouvrier lit le dessein, pour régler sur les couleurs des petits carreaux qui le composent l'ordre des cordelettes & des lames qu'il faudra abaisser tour à tour, & pour y conformer les mouvements du *tisseur* ou *tireur*, qui fera sortir une vraie peinture du fond de l'étoffe, sans y concevoir autre chose que l'ordre des marches qu'il faut tirer. Le principe de la fabrique des étoffes à fleurs se réduit aux points de la chaîne & de la trame qui sont pris ou laissés, découverts ou cachés successivement par tel ou tel jeu de lames.

Le *velours* que fabriquent aussi les Ferrandiniens est une étoffe toute de soie, couverte à l'endroit d'un poil épais, court, serré, très doux, & dont l'envers est une espèce de tissu extrêmement fort & pressé.

L'industrie qu'on admire dans l'invention du *velours* nous invite autant que la beauté de l'étoffe à donner à nos lecteurs quelque connoissance de la manière dont il se fabrique.

Le *velours* se fabrique sur un métier à-peu-près semblable à celui du tisserand (voyez cet article) : mais la plupart des parties qui le composent portent des noms différents.

Au travers d'une chaîne de soie bien torse, on en insère une seconde d'une autre soie moins serrée, de façon que les longs fils de celle-ci puissent être abaissés & haussés librement par leurs *marches* propres, entre les fils de la première chaîne, qui jouent de leur part avec une égale liberté. Cette chaîne de surcroît & insérée dans la chaîne de fond, se nomme la *chaîne à poils*, ou simplement le *poil* parceque c'est des fils de cette chaîne transversalement coupés par-dessus l'étoffe, qu'on fait le poil ou le *velouté* dont elle est garnie par l'endroit.

Dans les métiers ordinaires, on nomme *lames* ces assemblages de fils courts, qui traversent la chaîne pour en élever une partie en abaissant l'autre par le moyen des *marches*. Dans les métiers à *velours*, ces pièces se nomment *tisses*, & au lieu que, dans le métier commun, deux lames haussent & s'abaissent tour à tour par une corde commune qui va de l'une à l'autre en passant au haut du métier sur un

l'ouïe, la marche droite ne pouvant ainsi abaisser la lame qu'elle tire, sans élever l'autre lame; dans le métier à velours, tout s'opere par des contrepoids. La marche descendelle sous le pied qui la foule, elle abaisse sa lisse propre, & celle-ci fait monter le contrepoids qui y correspond. Si le pied abandonne la marche, le contrepoids retombe & relève la lisse. La chaîne à poils a ses lisses, ses marches & ses contrepoids. La chaîne de fond a pareillement, mais un peu plus loin de la main de l'ouvrier, ses lisses propres, avec ses marches & les contrepoids qui y répondent.

Tous les fils de la chaîne à poil partent du bas & de l'extrémité du métier, traversent obliquement la chaîne de fond, & montent beaucoup plus haut, pour passer par-dessus un gros bâton suspendu sur deux boucles de verre, d'où ces fils vont, au travers de toutes les lisses, gagner la tête de la piece. Tant que l'ouvrier ne touché pas aux marches de la chaîne à poil, les contrepoids en demeurent abaissés & tous les fils de cette chaîne demeurent élevés, de façon qu'on pourroit librement ne travailler le tissu qu'avec la chaîne de fond. Le reste des préparatifs consiste en deux navettes & trois longues virgules ou baguettes plates de laiton que l'on nomme fers, parcequ'elles étoient de fer dans le commencement de l'invention. L'usage des navettes est d'injecter une *ensure* entre les fils de la chaîne à poil, & une autre entre les fils de la chaîne de fond. Chaque virgule de laiton doit être plus longue que la piece de velours ne sera large, & doit avoir à l'un de ses bouts une petite pelotte de cire d'Espagne pour être aisément coulée entre le fil de poil & le fil de fond; au lieu que, de sa pointe nue, elle pourroit percer une chaîne ou l'autre.

L'ouvrier commence par faire le *chef* de sa toile; & lorsqu'il est temps de faire paroître le velours, il tient tous les fils de chaîne à poil élevés par l'abaissement des contrepoids propres. Il glisse alors un de ses fers entre les deux chaînes. Ce fer reste couché sur le dos, & entièrement caché entre les deux chaînes. On n'en voit plus que les deux bouts, parcequ'à l'instant le tisseur abaisse profondément la chaîne à poil; & jette ses navettes à plusieurs reprises dans les séparations des fils de la chaîne de fond, & dans les ouvertures de la chaîne à poil. Ces deux tissus demeurent par-là étroitement unis. L'ouvrier amene la chasse, & frappant toutes ces duites de trame de plusieurs coups, il

oblige le fer qui étoit couché sur le dos , à se dresser sur le côté , & à présenter vers le haut son autre côté qui est cannelé. Il relève la chaîne à poil , couche sur la chaîne de fond une seconde virgule ou second fer ; il abaisse le poil & fait comme ci-devant son double tissu. Après l'avoir bien frappé , il ouvre les chaînes , cache la troisième virgule , tisse & frappe encore de même.

On ne voit ici que l'apparence d'une étoffe ordinaire. Pour en faire sortir le velours , il prend en main une plaque de fer , sur le bas de laquelle est attaché un petit couteau très affilé en forme de serpette. Il en enfonce le bec ou la pince dans la cannelure pratiquée à la première virgule , & faisant avancer cette pointe le long du canal qui dirige son instrument & sa main , il coupe la chaîne à poil dans toute la largeur de l'étoffe , en sorte qu'il s'en élance deux rangées de poils fins , & la première virgule de laiton reparoît. Il laisse dormir les deux autres , & reporte la première un peu plus loin entre les deux chaînes , couvre son fer de la chaîne à poil , tisse comme ci-devant avec ses deux navettes ; & après avoir fortement frappé contre ce fer , il dégage la seconde par le tranchant de sa serpette , comme il avoit fait pour la première. Le second fer est ramené entre les chaînes , & suivi du travail des chaînes & des navettes. Le troisième fer est enfin tiré de même que les deux premiers. De cette sorte , il y a toujours deux fers en repos & cachés dans l'intérieur de l'étoffe : il n'y en a qu'un des trois qui demeure libre & qu'il faille mettre en œuvre. Aucun de ces poils qui se dressent sous la pince ne peut s'échapper. Ils se couchent dans l'intérieur de la pièce , & se relevent pour former d'autres houpes dans la ligne suivante. Ils sont arrêtés dans leur courbure par les trames des deux navettes qui les saisissent par-dessus & par-dessous : de sorte que le tissu , en faisant ainsi la solidité de l'ouvrage , demeure entièrement caché sous cette forêt de poils parfaitement égaux qui en font la beauté.

Le travail des pannes , des pluches & des moquettes est le même. La différence de ces étoffes ne vient que de la longueur qu'on donne au poil , & de la qualité des matières. Les trois réglemens pour les manufactures de soie donnés en 1667 , pour les villes de Paris , Lyon & Tours , ne mettent aucune différence entre les Ferrandiniers & les autres ouvriers en draps d'or , d'argent & de soie. Il y a cepen-

dant à Paris une communauté de maîtres Ferrandiniers-Gaziers qui semblent faire un corps à part, & qui poursuit des statuts particuliers sous le nom de marchands fabricants.

Ceux qui fabriquent à Paris les gazes de soie, sont du nombre des Ferrandiniers, qui, depuis quelque temps, prennent le nom de marchands fabricants, & qui sont, pour ainsi dire, divisés en deux sociétés, quoique dans un même corps. Les uns qui ne font que des ferrandines & des grizettes ont retenu le nom de Ferrandiniers; & les autres, à cause qu'ils ne travaillent que des gazes, se font appeller *Gaziers*, ou, comme disent d'autres, *Gazetiers*: voyez **GAZIERS**. Il y a actuellement à Paris trois cents vingt maîtres fabricants d'étoffes de soie.

Les ferrandines, suivant le règlement de 1667, ne peuvent être que de quatre largeurs, qui sont un quart & demi, une demi-aune moins un seize, une demi-aune entière, & une demi-aune un seize. Ces largeurs ne peuvent être augmentées ou diminuées au plus que de deux dents de peigne, c'est-à-dire de l'épaisseur d'une pièce de douze sols; la soie qu'on y emploie doit être ou toute soie crue, ou toute soie cuite, sans mélange de l'une avec l'autre.

La longueur des pièces des ferrandines est de soixante à soixante & dix aunes.

Les ferrandines paient en France 4 sols la livre de droit de sortie.

FERREUR. C'est celui qui plombe & qui marque avec un coin d'acier les étoffes de laine: voyez **ESGARD**.

FERRONNIER: voyez **CLOUTIER**.

FEUILLETIER: voyez **CARTIER**.

FIACRE. On donne ce nom aux cochers qui louent & tiennent sur les places publiques des voitures à quatre roues, construites en forme de carrosse. Chaque Fiacre est obligé par la police d'avoir au derrière de son équipage des numéros & des lettres qui puissent faire retrouver le cocher, dans le cas où l'on auroit à se plaindre de lui. Ils sont aussi obligés de déclarer, sous peine afflictive, ce qu'ils ont trouvé dans leur voiture; ils ne peuvent exiger à Paris que 25 sols pour la première heure, & 20 sols pour les autres.

FICELEUR. C'est le nom des ouvriers qui, dans les manufactures de tabac, passent de la ficelle sur les rôles,

après qu'ils ont été pressés, pour leur conserver la forme que la presse leur a donnée : voyez TABAC.

FIL D'ARCHAL (L'art de réduire le fer en). Le fil d'archal est un fer rendu ductile à froid, dont on fait un fil plus ou moins fin, relativement aux trous de différents diamètres par lesquels on le contraint de passer.

Quoiqu'en général le fer soit un métal fort ductile, il importe beaucoup de savoir le choisir à propos, afin que, dans les divers ateliers où on le fait passer, il puisse, sans se rompre, se réduire en fil très fin. Il semble d'abord que le fer le plus doux devrait avoir la préférence pour cette opération, comme devant naturellement beaucoup plus s'étendre à froid que tout autre; mais, comme cette sorte de fer est ordinairement pailleuse, que la quantité de ses grains empêche la liaison de ses parties, le rend quelquefois cassable, & ne lui procure pas toujours une certaine ductilité; on lui préfère un fer dur & cassant, lorsqu'il est de bonne qualité, parcequ'il acquiert du nerf dans les forges de l'*allemanderie* (ou de l'atelier où l'on forge le fer sous un petit martinet pour le réduire de grosseur à passer par les plus grands trous de la filiere), parcequ'en passant dans les trous de la filiere, il devient ductile de plus en plus, & que, lorsqu'il est question de recevoir le blanchiment d'étain, il le prend mieux & le conserve plus long-temps.

Après qu'on a bien choisi son fer, on le porte à l'*allemanderie* pour le réduire à la grosseur qu'on veut. Cette opération exige du chauffeur beaucoup d'habileté, & surtout beaucoup d'attention à bien conduire son feu, afin que la chaleur pénètre jusqu'au centre du fer, sans que la superficie en soit brûlée, sans quoi il en résulteroit des déchets considérables. Pour les éviter, un chauffeur habile fait rougir son fer à propos, le donne ensuite au forgeron qui, en le tournant sur l'enclume & sous le martinet d'un mouvement égal & très prompt, l'avance & le recule jusqu'à ce que la partie suffisamment chauffée soit étirée & rangée comme il faut. Ce travail, où l'on n'acquiert de l'adresse que par un long exercice, est si intéressant, que, si par méprise le forgeron laissoit frapper deux coups de suite sur le même endroit, il se couperoit inmanquablement. Indépendamment du martinet, il y a encore dans chaque *allemanderie* un gros marteau, dont on ne se sert jamais

que lorsqu'on en a besoin pour souder une barre de fer qui, en sortant du *forgis*, se trouve avoir quelques pailles ou quelques cassures; & alors le chauffeur la remet chauffer presque fondant, avant de la forger sous le gros marteau pour en réunir les parties.

Pour que le *forgis* ou barres forgées deviennent propres à passer par la filiere, on les recuit sur un feu de braise ou de charbon, jusqu'à ce qu'elles aient acquis une couleur de cerise; on les donne ensuite à l'*écoteur* (ou ouvrier qui travaille sur l'établi du tréfileur), qui, avant de les faire passer trois ou quatre fois par différents trous de la filiere, les enduit de quelque matiere grasse, comme du lard, du beurre, du suif ou de l'huile, & en fait ensuite du *fer de poulage*, c'est-à-dire du fer propre à être roulé en écheveau. Comme cette opération durcit & *écrouit* ou aigrit le fer, on le recuit, après quoi on le passe dans d'autres trous de filiere d'un moindre calibre; & lorsque l'*ébroudeur*, ou l'ouvrier qui travaille à la troisième *bûche* ou gros madrier qui sert d'établi, l'a fait recuire, il le passe encore par trois autres trous, & pour lors ce fer porte le nom de *fer ébroudi*.

Nous ne dirons point ici ce que c'est qu'une filiere, ni nous n'en ferons pas la description; on en a parlé assez souvent dans divers articles de cet ouvrage.

On n'est point d'usage dans les tréfileries de tirer le fil plus fin qu'en ébroudi; lorsqu'il est à ce point, on le tire à bras, à la *bûche* ou à la bobine, parcequ'en devenant plus cassant, à proportion qu'il devient plus fin, il a besoin d'être plus ménagé. On appelle *tirer à la bûche*, lorsque la premiere filiere par laquelle on fait passer le fil de fer au sortir de la tréfilerie, est disposée à-peu-près comme celles qui sont dans cet atelier, & qu'elle est arrêtée sur une grosse piece de bois qu'on nomme *bûche*. Cette *bûche* ayant l'inclinaison nécessaire, & les tenailles y étant disposées comme il faut, à l'aide d'un long levier, l'ouvrier tire le fil de sa main droite, & de sa gauche conduit les tenailles, & arrange le fil de fer qui en sort. A mesure que l'ouvrier opere, le fil de fer monte vers la *chambriere*, qui est un bâton attaché contre un des côtés de la *bûche*, d'où il retombe à terre au moyen d'un petit anneau de fer ou de bois, afin que son volume n'empêche ni le mouvement, ni l'action de la tenaille.

L'*agreyeur*, ou celui qui est chargé de faire passer, à force

de bras, le fil de fer par la filiere, lorsqu'il le remet dans quelque nouveau trou, lui fait sur l'*estibot*, ou billot de bois, une pointe avec une lime, afin qu'il entre mieux, & qu'il devienne plus délié.

Lorsque le fil de fer a acquis un certain degré de finesse, on ne le travaille plus sur la bûche, on le met pour lors sur des bobines verticales, disposées à-peu-près comme celle des tireurs d'or. Dès qu'on a tiré avec les tenailles le bout environ une aune de fil, afin de pouvoir en arrêter le bout sur la bobine qui a près de son bord supérieur un petit anneau qu'on nomme la *porte*, & dans lequel on entortille le bout de fer qu'on a tiré, le tireur fait tourner la manivelle de la nouvelle filiere, qui est retenue par trois chevilles de fer, dont les deux premières sont sur une même ligne entre la bobine & la filiere, & la troisième est vis-à-vis du milieu des deux autres de l'autre côté de la filiere.

Pour réduire au dernier degré de finesse le fil de fer le plus fin qu'on a sorti de la tréfilerie, on le fait passer par dix huit *peruis* ou petits trous : on pourroit le faire passer par un plus grand nombre, lorsque la matiere est bonne ; mais pour cet effet, il faudroit lui donner un recuit particulier qui le rendît beaucoup plus doux ; ce qu'on peut faire en mettant une certaine quantité de ce fil dans une marmite de fer, qu'on renverse le couvercle en bas, après l'avoir bien luté avec de la terre grasse, & l'avoir mis dans un fourneau de briques pendant dix à douze heures sur un feu de morte de tanneur.

Quoiqu'on ne soit point dans l'usage de donner de nouveaux recuits au fil de fer lorsqu'on l'a réduit à son plus grand degré de finesse, il est cependant vraisemblable que si on vouloit pousser la finesse du fil à une extrême finesse, ces recuits deviendroient nécessaires, parceque ce seroit le moyen de le rendre aussi doux que du plomb, & par conséquent moins cassant.

Le fil d'acier dont on se sert pour faire les bonnes aiguilles, se travaille & se tire à-peu-près comme le fil de fer ; voyez le mot AIGUILLIER.

On trouve chez les marchands de fer du fil de toutes les grosseurs, depuis le plus fin qu'on emploie à faire des cordes pour divers instruments de musique, jusqu'à celui qui a six lignes de circonférence, dont les chauderonniers, & ceux de Paris près auxquels cela est défendu, se servent pour border leurs ouvrages.

FILANDIER : voyez **FILEUR**.

FILASSIER. Le Filassier est l'ouvrier & marchand tout ensemble qui donne les dernières façons à la filasse, après que la chenevotte a été grossièrement concassée.

Les opérations du Filassier sont une suite de celles du chanvriier.

Le chanvre, au sortir des mains du chanvriier, est remis entre celles du Filassier qui, après avoir roulé le chanvre en gros paquets, le bat sur un billot; ensuite il le peigne, en le faisant passer successivement sur deux especes de grandes cardes de fer, dont l'une est plus fine que l'autre, afin d'en tirer les différentes sortes de chanvre, qui sont le *chanvre* proprement dit, la *filasse*, le *courton*, & l'*étoupe*.

Les Filassiers ne forment avec les *chanvriiers* qu'une seule & même communauté : voyez ce mot.

FILASSIERES. On donne ce nom à des femmes dont la profession est d'acheter & vendre les chanvres, lins & filasses que les forains apportent à Paris.

Cette communauté, dans laquelle on ne reçoit point d'homme, est très ancienne; ses statuts de 1485 ne sont qu'une addition à ceux qu'elle avoit depuis très long-temps. Comme elles ont droit de visite sur toutes les marchandises qui sont l'objet de leur commerce, les marchands forains sont obligés de faire porter leur filasse à la halle où les Filassieres sont établies. En faveur de la foire Saint-Germain, les marchands ont le droit d'y décharger leurs marchandises. Les jurées Filassieres peuvent les visiter, mais elles ne peuvent les acheter que deux jours après l'arrivée des forains, afin que les bourgeois de Paris soient fournis par préférence.

FILATIERS. On donne ce nom à Amiens à ceux qui filent ce qu'on appelle le *fil de saïette*.

L'article xxxvi des réglemens de la saïetterie de cette ville enjoint à tous les Filatiers forains de porter & exposer en vente leurs fils au marché, sans en vendre ailleurs, ni en réserver aucune chose en leurs hôtelleries, & de vendre le tour au plus tard dans le troisième marché, à peine de confiscation de leur marchandise, & de 50 livres d'amende; pour cet effet, il est permis aux peseurs de fil de se transporter dans les maisons où s'en fait la décharge, pour en compter les bottes, & obliger les Filatiers de les représenter.

FILATRICES. Ce sont des femmes occupées dans les manufactures de soie à la tirer de dessus les cocons.

FILEUR. C'est un ouvrier qui réduit en fil les matières propres à être filées.

Le filage occupe & fait subsister en France un nombre infini de personnes du menu peuple. La Champagne, la Picardie, le Lyonnais, la Touraine, la Normandie & la Bretagne en occupent quantité à filer leurs chanvres & leurs lins : en Picardie, on les appelle *houppiers*.

Le nom de *fileur* se donne aussi aux ouvriers qui passent & tirent par la filière toute sorte de métaux, & aux artisans qui travaillent à filer grossièrement le fil d'étoupe de chanvre écriu, pour faire les meches qui entrent dans la fabrication des torches & des flambeaux de poing, & que les marchands épiciers-ciriers nomment *lumignons*.

On donne aussi ce nom dans les manufactures de tabac à celui auquel on remet les feuilles écôtées pour les filer les unes au bout des autres. Cet ouvrier est servi par trois enfants, dont le premier lui fournit les boudins, le second lui donne les *robes* pour les unir ; ce sont des feuilles de tabac qui, étant plus longues & plus larges que les autres, sont plus propres à recouvrir les rôles : le troisième tourne le rouet. Afin que cet ouvrier roule les boudins de tabac avec plus de facilité, il se frotte de temps en temps les mains avec une éponge imbibée d'huile d'olive. Lorsque son rouet est extrêmement chargé, il le dévide pour le faire passer au rôleur. Cet ouvrier porte aussi le nom de *torqueur* parcequ'il file le tabac en manière de grosse corde : voyez **TABAC.**

FILEUR DE LUMIGNONS : voyez **CARDEUR.**

FILEUSE DE LAINE. Après que les cardeurs ont mis en *loquettes* ou petits rouleaux qu'on nomme en diverses provinces des *cardons* ou des *boudins*, la laine qu'on leur a donnée à carder, on en fait des *battées* ou paquets pesant treize à quatorze livres chacun, qu'on remet aux Fileuses de laine pour les filer sur un rouet, & en faire un fil proportionné à la grosseur ou à la finesse des étoffes auxquelles on les destine. Voyez **COUVERTURIER.**

Les couverturiers & les drapiers fabricants qui emploient ordinairement ces ouvrières au filage de leurs laines, exigent d'elles qu'elles filent plus ou moins fin, suivant l'emploi qu'ils en veulent faire. Après que ces femmes ont filé

eur battée , elles dévident leur laine , la mettent en échets plus ou moins gros , les portent à la manufacture , où une personne qui est préposée pour cela met ce filage en échets sur une machine qui , au moyen d'un petit marteau qui frappe huit fois sur le dévidoir , contient un certain nombre de tours égaux , & fait qu'un échet ne tient pas plus de fil qu'un autre. Lorsque les échets sont finis , on les pèse ; ceux qui sont composés du plus gros filage , ne doivent peser qu'un certain nombre d'onces , comme huit , dix ou onze pour les plus gros. Les échets du plus fin filage ne pèsent que de trois à quatre onces. Lorsque les échets ne se trouvent pas conformes aux poids ci-dessus , & que la laine est trop grossièrement filée , on paie à la Fileuse au-dessous du prix dont on est convenu avec elle pour chaque battée.

FINISSEUR. C'est l'ouvrier qui finit les mouvements des montres ou des pendules ; qui donne la perfection aux dentures , engrenages & pivots ; qui égalise la fusée , & qui donne à toutes les parties d'une montre les relations qu'elles doivent avoir entre elles pour avoir du mouvement , & mesurer le temps le mieux qu'il est possible.

Pour concourir à la perfection du tout , & rendre chaque ouvrier plus habile en son genre , on ne le charge que du travail d'une piece qu'on remet ensuite au Finisseur , pour donner le dernier degré de perfection ; comme cette opération demande plus d'adresse & d'intelligence que les autres , on n'y emploie ordinairement que ceux d'entre les ouvriers qu'on reconnoît pour les plus habiles , & qu'en terme d'horlogerie on nomme *Finisseurs*. Voyez **HORLOGER**.

FLEURISTE ARTIFICIEL. C'est celui qui représente la nature dans toutes ses perfections par le moyen des fleurs , des feuilles & des plantes artificielles ; qui , par l'étendue de son art & des agréments qui en résultent , offre à nos yeux une imitation de ce que les plus belles saisons de l'année produisent de plus agréable , & qui rend parfaitement bien les fleurs les plus fragiles de tous les temps & de tous les pays.

Cet art , très ancien à la Chine & en Italie , où la plus grande partie de la noblesse l'exerce avec honneur , est nouveau en France , & peu pratiqué dans toute l'étendue que nous avons donnée à la définition de cet article. Ceux qui composent ces bouquets grossiers qui ne ressemblent à rien moins qu'à des bouquets de fleurs , & qui ne sont qu'un

assemblage bizarre de plumes mal teintes & de feuilles mal assorties, ne méritent pas de porter le nom de Fleuristes artificiels, qui ne convient qu'à celui qui, dans la composition des feuilles & des fleurs artificielles, les fait paroître si naturelles qu'à peine distingue-t-on l'ouvrage de l'art de celui de la nature.

On ignore de quelle matière les Chinois composent leurs fleurs artificielles. Nos dames s'en servoient autrefois pour orner leur toilette; mais, comme elles exigent beaucoup de précautions, qui deviennent souvent inutiles, elles n'en font presque plus d'usage. Les fleurs d'Italie se soutiennent mieux que celles de la Chine, aussi en fait-on une plus grande consommation. Ces fleurs, qui sont fabriquées de coques de vers à soie, de plumes, & d'une toile teinte, gommée & très forte, sont supérieures à celles qu'on fait ailleurs, parcequ'elles sont plus solides, & que, par la tournure & la couleur qu'on leur donne, elles représentent mieux les fleurs naturelles. Les Italiens se servent de ciseaux pour découper leurs fleurs; mais, depuis qu'un Suisse a inventé les fers à découper, qui sont des emporte-pièces ou des moules creux & modelés en dedans sur la feuille naturelle de la fleur qu'ils doivent emporter, on abrège de beaucoup le temps de l'ouvrier, & par conséquent on a trouvé le moyen d'en rendre ces fleurs moins chères par la diminution de la main-d'œuvre.

M. Seguin, natif de Mende en Gévaudan, est le premier qui, en 1708, s'exerça à Paris à faire des fleurs artificielles avec du parchemin, de la toile, des coques de vers à soie, du fil de fer pour les queues des fleurs, & une petite graine collée sur de la soie non filée qui tient à la queue de la fleur; cette graine fait d'autant mieux dans ces fleurs, qu'elle imite celle qu'on voit dans le cœur des fleurs naturelles.

Quoiqu'on fasse un grand usage de ces fleurs à la toilette des dames, qu'on en décore les palais des grands seigneurs, que nos temples même en empruntent une partie de leurs ornements, c'est sur-tout dans les desserts où elles sont plus employées; & une table qui en est couverte avec intelligence, a l'air d'un véritable parterre.

On voit, après ce que nous venons de dire, que l'art du Fleuriste artificiel exige beaucoup de dextérité, de science & de talent, & sur-tout une grande exactitude à considér

nature; parcequ'il ne suffit pas de connoître la grandeur, couleur & la découpure d'une fleur; il faut encore observer très attentivement les divers états par où elle passe, & que l'ignorance des changements qu'elle subit depuis qu'elle commence à poindre jusqu'à ce qu'elle soit entièrement flétrie, empêcheroit de la copier au naturel: il faut encore étudier les nuances des différentes verdure qui se trouvent dans les branches d'une fleur, les diverses sinuosités que ces branches forment, ce qui demande plus de talent & de soin qu'on ne pense.

FOINIER. C'est le marchand qui fait le commerce du foin.

Comme le foin est un des principaux commerces de l'Isle France, & des provinces voisines de la Seine, de la Marne, de l'Oise & de l'Yonne, on a publié une quantité d'ordonnances qui ont toutes pour objet la bonne qualité des foins, le poids des bottes, les voitures, l'arrivée au port de Paris, la décharge & la vente; & dont les principaux articles sont, que les marchés & achats seront faits par devant Notaires; que les marchands auront un journal paraphé par les juges des lieux pour les y écrire & faire mention de leurs marchés & envois à Paris; qu'ils donneront à leurs voituriers des lettres de voiture en bonne forme; qu'ils ne pourront revendre sur les lieux les foins qu'ils auront achetés, ni en chemin ni autrement, qu'après l'arrivée des bateaux au port; qu'ils ne chargeront leurs bateaux que d'une seule qualité de foin, sans y mêler des foins vieux avec des nouveaux; qu'ils n'en feront point de magasins, ni à Paris, ni sur le bord des rivières, ni ailleurs; qu'ils ne pourront se servir que des bateaux des voituriers, sans en avoir à eux en propre; qu'ils ne pourront s'arrêter en chemin que pendant l'espace de deux heures des repas & du coucher, excepté sous l'isle de *Quingrogne*, ou au port de *la Rapée*, au cas qu'il n'y eût pas de place pour eux au port au foin, près de la *place aux veaux*, ou au port des *Miramionnes*; qu'ils ne feront arriver leurs bateaux que dans les ports qui leur sont marqués; qu'ils ne pourront à port que lorsqu'il leur sera permis; qu'ils n'enteront leurs bateaux qu'en présence des jurés, & après avoir obtenu auparavant la permission du Lieutenant de police; qu'ils mettront une banderole au lieu le plus éminent de leur bateaux contenant le prix & le poids des foins qu'ils sont chargés; & enfin, qu'ils ne pourront pas ven-

dre leur marchandise par le moyen des courtiers & commissionnaires.

Quoique tous ces articles ne semblent regarder que ceux qui font venir du foin par eau, ils doivent être observés à proportion par ceux qui en font voiturier par terre.

Indépendamment de ces deux sortes de marchands de foin en gros, il y en a plusieurs à Paris qui le vendent en détail, comme sont les regrattiers, les chandeliers, les grenetiers & les fruitiers.

Le foin paie pour droit d'entrée 6 sols du chariot & 4 sols de la charretée; le droit de sortie est fixé à 6 sols par charriot, & 3 sols par charretée.

FONDEUR. C'est celui qui fond & qui jette les métaux dans des moules de différentes formes, suivant les usages qu'on en veut faire. Les différentes productions de cet art ont donné diverses dénominations à ceux qui le pratiquoient, comme celles de *Fondeur en bronze* à ceux qui fondent les statues, les canons & les cloches; de *Fondeur en caractères d'imprimerie*; de *Fondeur en cuivre* ou petits ouvrages, comme chandeliers, boucles, &c. de *Fondeur de petit plomb*. Les manœuvres de tous ces ouvriers étant totalement différentes, nous ferons un article séparé pour chaque métier.

FONDEUR EN BRONZE. Le bronze est la matière que l'on a toujours employée par préférence pour jeter en fonte les ouvrages qui ont beaucoup de masse, & qui doivent joindre la beauté à la solidité. Nous parlerons successivement de la fonte des statues, de celle des canons, & de celle des cloches.

Fonte des statues.

Ces grands bas-reliefs en bronze, & ces magnifiques statues équestres ou en pied, qui sont l'ornement des grandes villes, ne sont dans leur origine qu'un mélange informe de très menus grains de cuivre, d'étain, & de zinc, auxquels on ajoute quelquefois d'autres matières métalliques. Comme l'étain est moins sujet à l'action des sels, de l'humidité & de l'air, il est aussi bien moins sujet à la rouille; de là vient que le bronze se couvre moins de vert de gris que le cuivre pur.

L'art de fondre des statues n'a point été inconnu des anciens, mais il ne nous reste que de petits ouvrages en ce genre; il paroît qu'ils ont ignoré l'art de jeter en fonte de

de grands morceaux. En effet, s'il y a eu un colosse de Rhodes, une statue colossale de Néron, ces pièces énormes pour la grandeur n'étoient que de platinerie de cuivre sans être fondues.

Les statues de Marc Aurele à Rome, de Côme de Médicis à Florence, de Henri IV à Paris, ont été fondues à plusieurs reprises. Ce n'est que vers le milieu du dernier siècle que cet art a été perfectionné. Avant ce temps, les fonderies Françaises étoient si peu de chose, qu'on faisoit fondre les statues hors du royaume, ou qu'on faisoit venir de Paris des étrangers pour les y fondre. Dès que M. de *Louvois* fut pourvu en 1684 de la surintendance des bâtimens, il établit les fonderies de l' Arsenal, en donna l'inspection à MM. *Ketler*, de Zurich, commissaires ordinaires des fontes de France : ce sont eux qui ont présidé à ces excellents ouvrages qui embellissent en partie le séjour de Versailles.

La statue équestre de Louis XIV, placée dans la place de Vendôme à Paris, peut être regardée comme le chef-d'œuvre de la fonderie, lorsqu'on fait attention que ce groupe colossal, qui contient un poids de plus de soixante mille livres de bronze, est d'un seul jet. Nous venons de voir paroître un chef-d'œuvre semblable dans le monument élevé à la gloire de notre Roi régnant, dont la sculpture est de *François Girardon*, & dont les opérations de la fonte ont été conduites par *Jean Baltazar Ketler*, Suisse de nation, homme très expérimenté dans les grandes fonderies. La fonte des statues dépend de six ou sept préparatifs principaux, qui sont la fosse, le noyan, la cire, la chape, le moule extérieur, le fourneau d'en bas pour fondre & faire écouler les cires, & le fourneau supérieur pour fondre & verser le métal dans le vuide que la cire a abandonné.

La fosse est un trou creusé dans un lieu sec, & qu'on tient quelques pieds plus profond que la statue ne sera haute. Le trou est carré, rond ou ovale, selon les saillies ou sautes de certaines parties que doit avoir la figure. On creuse avec l'intérieur de cette fosse d'un grand mur de parement. On n'y prend d'une autre sorte quand la statue est extraordinairement grande, ou qu'on est bien aise de voir les effets de la figure qui sera faite en cire en la regardant de différents points d'éloignement, ou qu'on craint l'insinua-

tion des eaux qui pénètrent la terre, & qui peuvent gagner l'ouvrage en montant après les grandes pluies. On travaille alors en toute liberté sur le raiz-de-chauffée, & on élève après coup une forte enceinte de murailles capables de résister à la poussée du métal en feu, & des terres qu'on y entassera jusqu'au comble.

Soit que l'on doive travailler sur le raiz-de-chauffée, soit qu'on le doive faire sur le fond d'une fosse, on commence par construire sur le sol un corps de maçonnerie en briques, en grès & en argille, sous lequel on pratique un fourneau, si l'ouvrage est modique; ou des galeries, c'est-à-dire des espaces séparés par des murs de briques ou de grès, & suffisants pour recevoir le bois & le charbon qu'on y doit faire brûler de côté & d'autre, pour porter par-tout la chaleur nécessaire, si l'ouvrage est fort grand. Ce corps de base est lié par une forte grille de fer qui en fait un tout inébranlable. On prend soin sur-tout, par la connoissance qu'on a des justes mesures de la piece qui doit y être coulée, de faire porter les maîtresses barres de cette grille sur les plus forts massifs de maçonnerie pour recevoir les grosses pieces de fer qui y seront posées debout, & qui soutiendront le noyau, le moule, & ensuite toute la figure en bronze, en sorte que rien ne fléchisse. On pose sur la grille dont les pieces sont à trois pouces de distance les unes des autres, une aire de briques & de terre bien corroyée, pour y élever le noyau. Il est inutile de parler de l'atelier qui se construit sur le tout pour travailler à couvert, & qui est tout en bois, à l'exception du côté voisin du fourneau où la maçonnerie est plus sûre que le bois.

Le noyau est un massif informe auquel on donne grossièrement l'attitude & les contours que doit avoir la figure. La matiere du noyau est de deux sortes: ou bien c'est un mélange d'argille, de fiente de cheval & de bourre, qui forme un corps parfaitement maniable: ou bien c'est un mélange de plâtre & de briques pulvérisées. Cette masse est intérieurement traversée de haut en bas, & d'un côté à l'autre, par des barres de fer qui la tiennent dans une assiette fixe, & qui assurent un support inébranlable à tout ce qu'on appliquera par dessus. L'assemblage de ces fers se nomme l'*armature*.

L'usage du noyau n'est pas seulement de soutenir la chape & la chape dont nous parlerons, mais d'épargner le métal

de diminuer le poids de la statue en y ménageant intérieurement un grand vuide.

Sur ce noyau le sculpteur applique une grande couche de cire à laquelle il donne au moins deux ou trois lignes d'épaisseur pour les figures de cabinet, & davantage pour des figures de plus grand volume. Le sculpteur donne ensuite à cette cire la forme que doit avoir la piece qu'il veut jeter en fonte. La chape qui, par la mollesse de ses premières couches, prendra l'empreinte de ces cires, la conservera lorsque le feu aura procuré la fusion de la cire, & l'aura fait écouler entièrement.

Il y a, sur-tout pour les grands ouvrages, une autre façon pour faire le noyau & la cire; c'est d'avoir une figure bien finie, & où il n'y ait plus à retoucher, pour servir de modele. On la peut faire avec de la terre de potier qui se manie aisément, ou plutôt avec du plâtre, si les préparatifs de la fonte doivent durer long-temps. Sur ce modele bien exécuté, on applique par parties différentes pieces aussi de plâtre qui en prennent exactement tous les traits, & qui s'en peuvent détacher sans désordre par le moyen de l'huile d'olive & du suif dont on enduit la partie qu'on retire. Ces pieces ou quartiers de plâtre, régulièrement coupés & retirés de dessus le modele, se nomment des creux: on rapproche exactement ces creux tous ensemble sur le modele, en les rangeant par assises jusqu'en haut: on les numérote pour en transporter au besoin tout l'assemblage sur le noyau. On les remplit de cire après les avoir traités d'huile, & on donne à la cire une épaisseur proportionnée au volume que doit avoir la piece qui sera jetée en fonte; cette épaisseur doit être fortifiée selon le besoin des parties.

Il s'agit ensuite d'assembler ces cires autour du bâti de fer qu'on appelle l'*armature*, & qui ressemble à une carcasse posée sur l'aire. Après s'être assuré d'un plan qui exprime la juste tous les points auxquels correspondoient perpendiculairement les extrémités extérieures des creux assemblés sur le modele, on commence, en suivant les reperes & les lignes de ce plan, par rapprocher ou assembler les creux en bas garnis de leurs cires, sans manquer à la précaution de bien remplir de cire les moindres interstices des différents morceaux. Quand ils sont unis comme une première enceinte, on en remplit tout l'intérieur avec du plâ-

tre liquide & de la brique; c'est, comme on le voit, élever conjointement le *noyau* & la cire. Sur cette première ceinture de *creux* accompagnés de leur cire, on en élève une seconde; on en garnit semblablement tout le vuide intérieur avec le plâtre liquide & la brique qu'on fait couler par-tout au travers des barres de l'armature.

Le *noyau* s'acheve ainsi à mesure qu'on élève les assises & jusqu'à ce qu'on couvre le tout par les derniers *creux* avec leur fourniture de cire. Quand on est parvenu par l'application & par le desséchement de plusieurs couches à avoir une *croûte* de six pouces qui forme le contour du *noyau*, on peut l'appuyer sur une voûte de briques, terre & plâtre, qu'on y construit intérieurement. Un passage pratiqué dans cette voûte permet d'y descendre, de sécher tout très lentement; puis on remplit peu à peu le dessous ou l'intérieur de l'armature & de la voûte de façon à achever toute la masse du *noyau*, & à s'assurer que la *croûte* dont le dessous des cires est garni, sera par-tout appuyée sur le ferme, sans craindre nulle part ni déplacement, ni fléchissure. L'avantage de cette pratique est non seulement de pouvoir examiner l'effet des cires en dégageant toute la figure de ses *creux*, en sorte qu'on la voie en cire à découvert comme le modèle, mais aussi de pouvoir déplacer & replacer si l'on veut, ou réparer à l'aise, tous ces quartiers de cire numérotés. C'est au Fondeur à diversifier ses précautions en prévoyant les besoins & les effets.

Quand les cires sont réparées chacune à part, en les confrontant avec la partie correspondante du modèle, on les remonte sur le *noyau* pour y attacher plusieurs baguettes creuses, ou tuyaux de cire, dont les uns s'élèvent de toutes les parties de la figure, & dont on a grand soin de bien couvrir toutes les extrémités; les autres s'en vont vers le bas & de côté. Ceux-ci se nomment *égouts*, & donneront l'écoulement aux cires quand il faudra les fondre & les retirer. Les autres se nomment les *jets* & les *évents*. Les *jets* sont les plus larges, & sont au nombre de deux ou trois au haut de la figure, puis se distribuent par bas en de moins dres branches, pour porter le métal fondu dans toutes les parties du moule dont nous n'avons encore rien dit. Les *évents* ne sont destinés qu'à servir de passage pour laisser une libre sortie à l'air vers le bout, pendant que le métal enfilera toutes les routes qui le conduisent en bas.

On doit remarquer, avant de commencer le moule où doit couler le métal, que l'ouvrier qui travaille les cires fait exactement combien il en a apprêté en masse, & combien il en est entré tant dans les creux que dans les égouts, jets & évents, afin que pour autant de livres de cire employée, le Fondeur fasse entrer au moins autant de fois dix livres de métal dans la fonte.

Mais comment conservera-t-on les traits imprimés sur la cire, sur-tout depuis qu'elle est hérissée de tous ces tuyaux qui s'en élancent comme les pointes d'un porc-épic ? C'est à quoi l'on parvient par le moule dont on couvre le corps de la figure & les tuyaux. Ce moule est tout d'une pièce ; il se fabrique lentement à différentes reprises, & par des couches d'abord aussi fines qu'un simple vernis, puis peu à peu plus massives, jusqu'à former enfin un moule solide qui, comme on voit, doit contenir en creux tous les traits qui sont en relief sur la figure de cire.

On commence pour cet effet par faire une potée ou composition de terre fine & de terre de vieux creusets, bien pulvérisée sur le marbre, & bien tamisée ; quelques-uns y ajoutent de la fiente de cheval & de l'urine qu'ils macerent & laissent pourrir avec les terres ; & ensuite ils broient & tamisent le tout à plusieurs reprises. La composition étant délayée avec de l'eau & des blancs d'œufs, on y trempe un pinceau, & on étend un premier enduit très léger sur toute la figure de cire, & sur tous les tuyaux de cire qui y sont attachés. La première couche étant bien sèche, on réitère avec la même matière & avec le même instrument. On recommence ainsi à étendre dix, douze, & même vingt couches, en ne faisant aucun nouvel enduit sans avoir fait suffisamment sécher le précédent. On a été extrêmement attentif à donner beaucoup de finesse aux premières couches du moule qui touchent immédiatement les cires, parcequ'elles saisissent plus fidèlement les traits de la figure, & se liaisonnent mieux dans le recuit qu'on doit faire du moyau & du moule. Ce moule fait avec la potée se nomme la chape quand on lui a donné le degré de solidité nécessaire.

Si l'ouvrage est de médiocre grandeur, on se contente d'un fourneau placé sous la grille qui porte tout l'ouvrage. Un feu modéré d'un ou de deux jours suffira pour faire écouler toutes les cires qu'on reçoit dans des vaisseaux

placés aux extrémités des égouts qui sortent du moule vers le bas. Après avoir retiré les cires, on emplit la fosse de tuileaux ou de briquillons jusqu'au dessus du moule : on pousse le feu qui pénètre l'aire, le noyau & le moule : la fumée s'échappe au travers des briquillons qui concentrent la chaleur jusqu'à faire peu à peu rougir le noyau & le moule. Quand la grandeur de l'ouvrage a demandé des galeries plutôt qu'un fourneau pour distribuer le feu de toutes parts, on élève dans la fosse, à un pied de distance autour du moule, un mur de briques aussi haut que le moule, & qui se nomme *mur de recuit* ; on y laisse diverses ouvertures qui se ferment quand on veut avec une plaque de tôle. Entre le *mur de recuit* & le mur dont les parois de la fosse sont revêtues, ou qu'on peut avoir bâti sur le raiz-de-chaussée, il se trouve un passage libre par-tout pour mettre quand on veut le feu sous les galeries par les ouvertures du *mur de recuit*. Tout le reste de l'intérieur de ce mur est comblé de briquillons pour arrêter & fortifier la chaleur. Le premier feu fait écouler les cires ; celles d'en bas ressentent les premières impressions, & sont les premières à partir pour gagner le vaisseau qui les attend hors du *mur de recuit* ; celles d'au-dessus tombent successivement & enfilent la même route : la chaleur les cherche & les déloge tour à tour. S'il s'agit d'une figure équestre, le cheval, l'homme, les habits de cire, tout est détruit ; il ne reste qu'une place vide entre la masse informe du noyau, & le moule extérieur, qui, comme nous l'avons vu, a sauvé & retenu l'empreinte de la figure & des jets. La cire qui peut s'imbiber dans le moule & dans le noyau, s'évapore par le recuit. On retire les cires, on bouche parfaitement les égouts ; le feu poussé & entretenu plusieurs jours fait enfin rougir le moule & le noyau.

A côté de la fosse, & deux ou trois pieds plus haut que le sommet du moule, est placé le fourneau supérieur où se doit faire la fonte du métal.

Ce fourneau est composé d'un âtre & d'une calotte accompagnée avec cela de sa chauffe, d'un cendrier & d'un écheno. L'*âtre* avec ses bords est revêtu d'une terre fine & battue, pour ne laisser aucune issue au métal.

La *calotte* est une voûte de briques fort surbaissée, pour mieux réverbérer & faire tomber la flamme sur les masses de bronze.

La *chauffe* est une place carrée bâtie en briques ou tuiles, & profondément enfoncée en terre à côté du fourneau ou du four dont nous venons de parler. Elle est partagée par une forte grille en deux places, dont l'inférieure se nomme le *cenrier*, & est destinée à recevoir les cendres qui tombent de la grille.

L'*écheno* est un bassin de terre fine, & parfaitement liée; il est en forme de carré long, ayant communication avec le canal du fourneau, devant lequel il est placé. L'âtre & le canal doivent être un peu plus élevés que ce bassin, & avoir une pente capable d'y amener le métal fondu. L'*écheno* qui est percé dans son fond d'autant de trous qu'il y a de maîtres jets, est posé sur le haut du moule, de sorte que ces trous qui sont en forme de larges godets s'unissent par leur ouverture inférieure avec l'orifice de chaque jet. Les tuyaux des événements viennent se terminer à l'air autour des bords de l'*écheno*. Les godets du fond de l'*écheno* se ferment avec des *quenouillettes*, qui sont de longs manches terminés par un mamelon de fer propre à remplir exactement la rondeur intérieure du godet où le métal sera reçu.

Une chaîne, suspendue au dessus du canal, soutient dans une sorte d'équilibre le *perrier* qui doit déboucher ce canal. C'est une longue barre de fer ou une forte perche emmanchée d'une masse de fer. Si de cette barre ébranlée, & présentant sa masse au canal, on enfonce le tampon dans le fourneau, le métal coulera.

Lorsqu'on commence à voir sortir des fumées fort blanches, qui sont la marque d'un métal parfaitement fondu, deux vigoureux ouvriers, postés devant l'*écheno*, prennent en main le manche du *perrier*: deux autres se mettent après les cordes de la bascule des *quenouillettes*: tous leurs yeux sont fixés sur le maître Fondeur.

Celui-ci hausse la canne; à l'instant le *perrier* est aligné vers l'ouverture du fourneau, & d'un ou de deux coups, le tampon est jetté bien avant au fond de l'âtre; le métal part, inonde l'*écheno*, & se présente aux godets qu'il trouve encore fermés; en même temps la bascule monte & enlève les *quenouillettes*. Le ruisseau de bronze se précipite rapidement par les jets dans tout l'intérieur du moule. Déjà la matière est près de s'épuiser dans le fourneau, & le Fondeur, toujours inquiet sur les accidents qui peuvent arriver sous terre à son métal, le voit enfin regorger dans

l'écheno avec une satisfaction inexprimable : il se retire , & tout est fait de sa part.

Ces préparatifs , après le service fourni , sont emportés. On retire le faumon qui reste dans *l'écheno* ; on ôte les terres , on brise le fourneau & la *chape* ou le moule de *potée*. La statue déterrée est mise en pied à force de machines & de précautions pour ne casser aucune des parties légères ou saillantes. Le sculpteur s'en empare, il fait scier les tuyaux dont elle est hérissée ; il arme les ouvriers de poinçons , de martelines , de limes , de grattoirs , de gratte-bosses , de ciseaux , de ciselets , de risoirs , d'échopes & de burins. Tout se dégrasse , toutes les croûtes , les boursofflures , les inégalités sont applanies. Il place auprès des travailleurs le modèle qu'il a conservé , au moins en petit , & qui les règle tous. Il se réserve la recherche des traits qu'il a le plus à cœur , dans la crainte qu'ils ne s'alterent où ne lui échappent sous une main moins précautionnée que la sienne.

Après que toutes ces opérations sont finies & qu'on a découvert le bronze autant qu'on l'a pu , on le brosse pendant trois ou quatre fois avec de l'eau forte pour le bien nettoyer ; on l'écure avec de la lie de vin chaude , & on bouche ensuite les trous qu'il peut y avoir en y coulant des *gouttes* du même métal. On appelle *gouttes* ce que l'on fond après coup sur un ouvrage , quoiqu'une seule de ces gouttes remplisse quelquefois les plus grands creusets. Lorsqu'on veut les couler , on taille la pièce en queue d'aronde , en la fouillant jusqu'à la moitié de l'épaisseur du bronze ; on y applique ensuite de la terre modelée suivant le contour que la pièce doit avoir ; on y fait un moule au-dessus sur lequel on forme un évent & un petit godet pour servir de jet afin d'y faire couler le métal. Cette pièce moulée étant ôtée ; on la fait cuire comme un moule de *potée* ; & après avoir ôté la terre du trou où l'on doit couler le métal , on applique la pièce recuite qu'on attache à l'ouvrage avec des cordes. Après avoir bien fait chauffer le tout , on y coule le métal qui ne fait plus qu'un corps avec le bronze. C'est ainsi qu'on répare dans les grands ouvrages les fentes que laisse quelquefois le métal en se figeant dans le moule.

Lorsque les places qu'on doit boucher se trouvent en dessous , comme sous le ventre d'un cheval , & qu'il seroit très difficile d'y jeter du métal , on lime une pièce de la

même étoffe que le reste de l'ouvrage, & de la mesure juste de la place, que l'on enfonce à force, après avoir entaillé cette place en queue d'aronde de la moitié de l'épaisseur du bronze, de sorte que la piece ne peut plus sortir. Ces pieces mises de cette maniere, quoique de même étoffe que le reste, deviennent beaucoup plus dures, parceque les coups de marteau avec lesquels on les enfonce, ferment les pores du métal.

C'est par un procédé à peu près semblable que le sieur *Varin*, très habile Fondeur, répara la statue équestre que la ville de Bourdeaux a fait faire à l'honneur de Louis XV. Un accident qu'on ne pouvoit pas prévoir, ayant fait que le bronze ne remplit que la moitié de l'ouvrage, le sieur *Varin*, se confiant en son habileté, imagina de réparer le moule dans l'endroit par où la matiere s'étoit transvasée; & quoiqu'on regardât la chose comme impossible, il osa l'entreprendre & fut assez heureux pour fondre après coup la partie supérieure de cette statue équestre, & au moyen des entailles qu'il avoit faites en queue d'aronde dans la partie inférieure, de joindre les deux parties si intimement qu'elles ne font qu'un même tout, & qu'elles paroissent aux yeux même les plus clair-voyants avoir été fondues d'un seul jet.

L'ouvrage étant bien réparé & décrassé, on l'enduit d'un vernis qui donne le même œil au corps entier, ainsi qu'aux pieces de fonte ou de soudure postérieurement appliquées.

L'expérience que l'on fit du fourneau de la statue équestre de la place de Louis le Grand, prouve que le métal en fusion peut couler à cinquante pieds en l'air sans se figer: c'est ce que *Landouillet* n'ignoroit pas. Quand on proposa de faire dans le chœur de Notre-Dame de Paris un autel en baldaquin de bronze de cinquante pieds de haut, pour acquiescer le vœu de Louis XIII; cet habile Fondeur, commissaire de la fonderie de Rochefort, s'offrit de le fondre d'un seul jet, & dans le chœur même de Notre-Dame, dans la place où le modele étoit fait, établissant ses fourneaux dans l'église, en sorte qu'il n'y eût aucun embarras de transport. Ce projet étoit beau & possible, mais au-dessus des amies de ce temps.

Fonte des canons.

La fonderie des canons est pour l'art militaire un des objets les plus importants. Son invention ne monte pas plus haut, selon quelques-uns, qu'en l'année 1338, ou, selon quelques autres, à 1380. Quoi qu'il en soit de cette époque, il est certain que nos fonderies Françaises ne se sont distinguées en ce genre que depuis le milieu du dix-septieme siècle. Celles de Douay, Pignerol & Besançon, ne se sont pas moins acquis de réputation pour les armements de terre, que celles de Brest, de Toulon & du Port-Louis, pour les armements de mer.

Voici quelles sont les principales parties d'un canon. La *culasse* n'est autre chose que l'épaisseur du métal dont est composé le canon depuis le fond de sa partie concave jusqu'au bouton, lequel termine le canon du côté opposé à la bouche. Les *tourillons* sont deux especes de bras qui servent à soutenir la piece. L'*ame* est toute la partie intérieure ou concave du canon. Au fond de l'ame est la *chambre*, c'est-à-dire la partie qu'occupe la poudre dont on charge la piece. Dans les pieces de 24 & de 16, on pratique au fond de l'ame une especes de petite chambre cylindrique qui peut contenir environ deux onces de poudre. La *lumiere* est une ouverture qu'on fait dans l'épaisseur du métal proche de la culasse, & par laquelle on met le feu à la poudre qui est dans le canon.

On n'est pas encore d'accord sur la quantité proportionnelle des métaux qui doivent entrer dans la composition destinée à la fonte des canons. Les étrangers mettent cent livres de cuivre de rosette, dix ou même quinze livres d'étain, & vingt livres de laiton; l'étain est propre à empêcher les chambres ou vuides. On fait aussi des canons de fer qui n'ont pas la même solidité que ceux de fonte; mais comme ils coutent beaucoup moins, on s'en sert sur les vaisseaux.

Lorsqu'on veut fondre les canons, c'est avec de la terre grasse détrempée avec de la poudre de brique, qu'on commence à former le modele du canon; on applique ensuite une autre couche de terre grasse détrempée, bien battue avec de la fiente de cheval & de la bourre, pour garnir le modele. En appliquant toutes ces couches de terre, on en-

Etient toujours sous le modele qui est soutenu sur des treteaux, un feu de bois ou de tourbe, pour faire sécher la terre plus promptement. Lorsque la dernière terre appliquée est encore toute molle, on approche du moule qui est brut, ce que l'on appelle l'échantillon : c'est une planche de douze pieds ou environ, dans laquelle sont entaillées toutes les différentes moulures du canon. Cette planche étant assujettie bien solidement, on tourne après cela à force le moule du canon contre l'échantillon, par le moyen de petits moulins. Le moule de terre grasse frottant ainsi contre les moulures de l'échantillon, en prend l'impression, en sorte qu'il ressemble entièrement à une piece de canon finie dans toutes ses parties.

Lorsque le moule du canon est formé avec ses moulures, on lui pose les anses, les devises, les armes, le bassinet, le nom, les ornements : ce qui se fait avec de la cire & de la térébenthine mêlées ensemble, & qui ont été fondues dans des creux faits de plâtre très fin, où chacun de ces ornements a été moulé.

Après avoir ôté le feu de dessous le moule, on le frotte par-tout avec du suif, afin que la chape qui doit être travaillée par dessus ne s'y attache pas.

Cette chape se commence d'abord par une couche ou chemise de potée, qui est une terre grasse très fine passée au tamis & mêlée de fiente de cheval & de bourre. On laisse sécher cette première couche, on en applique plusieurs autres; & lorsque la chape a pris une épaisseur de quatre pouces, on tire les clous qui arrêtoient les anses, on en bouche les entrées avec de la terre, puis on environne ce moule ainsi bien couvert de terre avec de bons bandages de fer passés en long & en large, & bien arrêtés; par dessus ce fer on met encore de la grosse terre.

Quand le tout est bien sec, on vuide le moule par dedans, après quoi on le porte dans la fosse qui est devant le fourneau & où le canon doit être fondu. Comme on a ôté tout l'intérieur du moule, il ne reste plus que la chape qui, dans son intérieur, a conservé l'impression de tous les ornements faits sur le moule; & à la place du moule intérieur qu'on vient de détruire, on met une longue piece de fer qu'on nomme le noyau. On la place juste dans le milieu de la chape, afin que le métal se répande également de côté & d'autre. Ce noyau est recouvert d'une pâte de cendre

bien recuite au feu : on ne lui donne que la grosseur nécessaire pour qu'il reste entre lui & la chape un espace qui doit être rempli par le métal qui fait l'épaisseur de la piece. Tout le reste se passe comme dans la fonte des statues dont nous avons parlé plus haut.

Les moules & les fontes des mortiers & des pierriers se font de la même maniere que pour le canon. Lorsque les moules sont retirés de la fosse, on les casse à coups de marteau pour découvrir la piece qu'ils renferment ; & comme elle est brute en plusieurs endroits, on se sert de ciseaux bien acérés pour couper toutes les superfluités du métal, & la perfectionner ; on perce ensuite la lumiere avec une espee de foret particulier.

Autrefois on fondoit les canons avec un noyau ou un vuide dans le milieu. Mais M. Marits ayant inventé une machine pour forer les pieces après les avoir coulées pleines, cette méthode, qui a paru réunir les plus grands avantages, a été adoptée, & se suit dans toutes ou presque toutes les fonderies. Pour creuser les pieces on se sert d'un instrument qu'on nomme *foret*, qu'on assure être fixe & sur lequel on fait tourner le canon verticalement afin de l'évider ; mais comme on ne permet point de voir faire cette opération, nous ne sommes pas en état d'en rendre compte.

Lorsque les canons sortis de la fonte ont été réparés, & que la lumiere a été percée, on procede à l'épreuve. Pour cet effet on choisit un lieu terminé par une butte de terre assez forte pour éprouver le boulet ; on place la piece à terre sur un chantier : la premiere charge de poudre est de la pesanteur du boulet. Après la premiere épreuve on y brûle encore un peu de poudre en dedans pour la *flamber*, on y jette de l'eau sur le champ ; on bouche la lumiere ; on presse cette eau avec un écouvillon, & l'on examine si elle ne s'échappe par aucun endroit ; on prend ensuite le *chat*, qui est un morceau de fer qui a plusieurs griffes, dont on se sert pour voir s'il n'y a point de chambres dans l'intérieur du canon.

Comme les canons sont des pieces très longues & très pesantes, on avoit cherché le moyen de chasser le boulet avec des canons plus courts, moins pesants, & par conséquent plus aisés à transporter. Les Espagnols en construisoient qui produisoient cet effet, ce qui les avoit fait nom-

Canon à l'Espagnole. Dans ces piéces de canons la dernière étoit à-peu-près vers le milieu de la chambre sphérique ; en sorte qu'il s'enflammoit une plus grande quantité de poudre à la fois, ce qui faisoit que ces canons chassoient les boulets aussi loin que d'autres plus longs ; mais on ne pouvoit les nettoyer que difficilement : il y restoit quelquefois du feu qui occasionnoit de fâcheux accidens aux canonniers ; & comme ils avoient beaucoup de recul, il y avoit peu de justesse dans leurs coups : toutes ces considérations en ont fait abandonner l'usage.

Les canons à la Suédoise sont des piéces de quatre livres de balle de nouvelle invention. Dans l'épreuve de deux de ces piéces fondues à l'Arsehal de Paris en 1740, on tira aisément dix coups par minute. Ces piéces ne pesent qu'environ six cents livres, ce qui les rend d'un transport facile.

Fonte des cloches.

La fonte des cloches tient, pour ainsi dire, le milieu pour l'antiquité entre celle des *Scarues* & celle de l'artillerie, étant de bien des siècles plus nouvelle que la première, & ayant été pratiquée onze ou douze cents ans plutôt que la seconde.

L'usage des cloches est ancien dans l'église d'Occident ; pour appeller les fideles au service divin : on s'en est aussi servi dans l'église d'Orient : mais présentement elle est presque route sous l'empire du Turc ; & le *P. Wansleb* assure dans sa seconde relation d'Egypte qu'il n'y a trouvé qu'une seule cloche : elle étoit dans un monastere de la haute Egypte où elle avoit été transportée d'Europe.

Comme il y a de la mode dans toutes les choses, on a poussé si loin celle des grosses cloches en Occident, qu'on y en voit, & particulièrement dans quelques églises de France, d'un poids qui paroîtroit surprenant si celles de la Chine ne les surpassoient de beaucoup.

La grosse cloche de la cathédrale de Rouen, que l'on nomme *George d'Amboise*, & qui a été fondue sous le règne de Louis XII, passe trente-six milliers ; celle de Paris, appelée *Emmanuelle*, qui l'a été en 1682, sous celui de Louis XIV, est du poids de trente & un milliers ; ce qui pourtant comparé avec les cloches de Nankin & de Pékin dont le *P. le Comte*, Jésuite, nous a donné la dimension

& la pesanteur dans ses mémoires, doit paroître peu de chose, la cloche de Nankin étant de cinquante milliers, & celle de Pékin de plus de cent vingt milliers; mais pour la matiere & le son, ces grosses cloches de la Chine sont infiniment moins bonnes que celles d'Europe.

Il ne faut pas non plus oublier la cloche de Moscow qui pèse soixante & six mille livres, que quelques auteurs estiment la plus grosse cloche du monde, & qui le seroit en effet si l'on pouvoit douter de la bonne foi du célèbre auteur des mémoires de la Chine.

C'est ordinairement sur les lieux & proche des clochers pour lesquels les cloches sont destinées qu'on établit des fonderies & qu'on travaille au moule des cloches dans lesquelles il doit entrer une grande quantité de métal: on évite par ce moyen la difficulté & les frais du transport. L'*Emmanuelle* de Paris, dont on vient de parler, fut fondue dans l'endroit nommé le *terrein*, lieu alors vague sur la rivière de Seine, proche du cloître Notre-Dame, où se trouve actuellement un agréable jardin.

Les parties d'une cloche sont, 1°. la *patte* ou le cercle inférieur qui la termine en s'amincissant: 2°. le *bord* qu'on nomme aussi la *panse*; c'est la partie sur laquelle doit frapper la masse du *battant*, & qu'on tient pour cette raison plus épaisse que les autres: 3°. les *faussures*; c'est l'enfoncement du milieu de la cloche, ou plutôt le point au-dessous duquel elle commence à s'élargir jusqu'à son bord: 4°. la *gorge* ou la *fourniture*; c'est la partie qui s'élargit & s'épaissit par une fourniture de métal toujours plus grande jusqu'au bord: 5°. le *vase supérieur*, ou cette moitié de la cloche qui s'élève au-dessus des faussures: 6°. le *cerveau* qui fait la couverture de la cloche, & qui par dedans soutient l'*anneau du battant*: 7°. les *anses* qui sont des branches de métal unies au cerveau, courbées & évidées pour recevoir les clavettes de fer par le moyen desquelles la cloche est suspendue au *mouton* qui lui sert tout à la fois d'appui & de contrepoids quand on la met à volée.

Les matieres nécessaires à la construction du moule d'une cloche sont:

1°. La *terre*: la plus liante est toujours la meilleure. La grande précaution est de la bien passer pour en ôter les plus petites pierres, & tout ce qui pourroit occasionner ou des crevasses ou des inégalités sur les surfaces du moule.

2°. La *brique*: on n'en fait usage que dans le noyau, & pour le fourneau.

3°. La *fiente de cheval*, la *bourre* & le *chanvre*, employés par mélange avec la terre, pour prévenir les crevasses, & pour donner au ciment une plus forte liaison.

4°. La *cire*, matière dont on forme les inscriptions, les armoiries & les autres figures.

5°. Le *suif*: on le mêle, par portion égale, avec la cire pour en faire un tout, qu'on rend maniable comme une pâte molle à l'aide du feu, & on en met une légère couche sur la chape, avant que d'y appliquer les lettres.

Tout ce qu'on a dit de ce qui s'observe pour jetter des statues en bronze, convient aussi à proportion à la fonte des cloches. Voici ce qui leur est particulier.

Premièrement, le métal est différent pour les proportions de cuivre, d'étain & de zinc qui entrent dans sa composition. En second lieu, le noyau & la cire des cloches, du moins si c'est un accord de plusieurs cloches qu'on veut fondre, ne se font pas au hasard ni au gré de l'ouvrier, mais doivent se mesurer par le Fondeur, sur la *brochette* ou *chelle campanaire*, qui sert à donner aux cloches la hauteur, l'ouverture & l'épaisseur convenables, suivant la diversité des tons qu'on veut qu'elles aient.

FONDEUR EN CARACTERES D'IMPRIMERIE. Les caractères d'imprimerie sont autant de petits parallépipèdes, composés d'un mélange métallique particulier, à l'extrémité desquels est, en relief, une lettre ou quelque autre figure employée dans l'impression des livres. La surface de ces caractères étant enduite d'encre noire ou rouge, & étant ensuite appliquée fortement, par la presse d'imprimerie, contre du papier préparé à cet effet, y laisse son empreinte.

On peut distribuer l'art d'imprimer en trois parties; 1°. l'art de graver les poinçons; 2°. l'art de fondre les caractères; 3°. & l'art d'en faire usage. On parlera seulement ici de l'art de graver les poinçons, & de celui de fondre les caractères. Quant à celui d'employer les caractères, on le trouvera à l'article **IMPRIMEUR**.

On peut regarder les graveurs de poinçons comme les premiers auteurs de tous les caractères mobiles avec lesquels on a imprimé depuis l'origine de l'imprimerie; ce sont eux qui les ont inventés, corrigés & perfectionnés par une suite de progrès longs & pénibles, & qui les ont portés au point où nous les voyons.

Avant cette découverte on gravoit ce que l'on vouloit

imprimer sur une planche de bois dont une seule piece faisoit une page ou une feuille entiere ; mais la difficulté de corriger les fautes qui se glissoient dans les planches gravées, jointe à l'embarras de ces planches qui se multiplioient à l'infini, inspira le dessein de rendre les caractères mobiles, & d'avoir autant de pieces séparées qu'il y a de figures distinctes dans l'écriture. Cette découverte fut faite en Allemagne vers l'an 1440, où plusieurs personnes s'étant réunies d'intérêt avec l'inventeur qu'on dit communément être *Jean Guttemberg*, gentilhomme Allemand, s'occupèrent en même temps à donner la perfection à cette invention. En 1510, *Claude Garamond*, natif de Paris, la porta au plus haut point, soit par la forme des caractères, soit par la justesse & la précision avec lesquelles il les exécuta. On peut voir dans le livre de modèles des caractères d'imprimerie, publié en 1742 par M. *Fournier* le jeune, très habile Fondeur & Graveur en caractères, l'histoire, les progrès de cet art, & ceux qui s'y sont les plus distingués. Ce sont ces graveurs qui ont trouvé le secret de l'imprimerie en préparant les poinçons nécessaires pour la fonte des caractères ; ils sont peu connus parcequ'on les confond ordinairement avec les Fondeurs en caractères, quoique leur travail soit bien différent. Que les caractères soient beaux ou laids, les Fondeurs & les Imprimeurs n'en sont ni plus ni moins blâmables ; & quoique chacun d'eux coopere à la beauté d'une édition, ils n'ont l'un & l'autre que le mérite de savoir bien choisir, l'un les meilleurs poinçons sur lesquels il forme les matrices de ses lettres, & l'autre les plus beaux caractères dont il imprime ses ouvrages.

Il n'est pas possible de bien graver des caractères lorsqu'on ignore le détail du mécanisme de la fonderie & de l'imprimerie ; la théorie de l'impression est si nécessaire à un Fondeur en caractères, qu'il doit y assujettir tout son travail, & savoir quelle est la figure la plus parfaite qui convient aux caractères qu'il veut fondre. Pour y réussir il commence par faire le *calibre* qui est un petit morceau de laiton, de tôle, ou de fer blanc, quarré, pas plus épais qu'une carte, & sur lequel il taille la hauteur que doivent avoir ses lettres.

Cette première opération faite, il y conforme ses poinçons, après avoir commencé par le *contre-poinçon* qui est la figure intérieure de la lettre, à laquelle il ne donne pas trop

trop de talut, de crainte qu'elle ne devienne trop épaisse par le long usage.

La gravure des caracteres se fait en relief sur un des bords d'un morceau d'acier d'environ deux pouces géométriques de long, & de grosseur proportionnée à la grandeur de l'objet qu'on y veut former. On fait les poinçons du meilleur acier qu'on peut choisir. On commence par arrêter le dessin de la lettre; c'est une affaire de goût; & l'on a vu en différens temps les lettres varier, non dans leur forme essentielle, mais dans les rapports des différentes parties de cette forme entre elles. Nous prendrons ici pour exemple le dessin arrêté d'une lettre majuscule B. Cette lettre, comme l'on voit, est composée de parties blanches & de parties noires. Les premières sont creuses, & les secondes sont saillantes.

Pour former les parties creuses, on travaille un contre-poinçon d'acier qui a la forme des parties blanches: ce contre-poinçon, étant bien formé, trempé dur, & un peu recuit afin qu'il ne s'égrene pas, sera tout prêt à servir.

Le contre-poinçon étant fait, il faut faire le poinçon: pour cela on prend de bon acier; on en dresse un morceau de grosseur convenable, que l'on fait rougir au feu pour le ramollir; on le coupe par tronçons de la longueur que nous avons dit plus haut; on arrondit un des bords qui doit servir de tête, & l'on dresse bien à la lime l'autre bout, de sorte que la face soit bien perpendiculaire à l'axe du poinçon, ce dont on s'assure en le passant dans l'équerre à dresser.

L'équerre à dresser est un morceau de bois ou de cuivre, terminé par deux parallélogrammes qui forment un angle droit sur la ligne; en sorte que quand l'équerre est posée sur un plan, cette ligne soit perpendiculaire au plan. La partie inférieure de l'équerre, celle qui pose sur le plan, est garnie d'une semelle d'acier ou d'autre métal, bien dressée sur la terre à huile qui doit être elle-même parfaitement plane.

Lorsqu'on a préparé le poinçon, comme on l'a dit, on le fait rougir au feu quand il est très gros. Quand il ne s'est point, il suffit que l'acier soit recuit. Pour recevoir l'impression du contre-poinçon, on le serre dans un tasquin dans lequel il y a une ouverture propre à le recevoir. On l'affermir par deux vis, la face perpendiculaire à l'axe tournée en haut; on présente à cette face le contre-poinçon

qu'on enfonce à coups de masse d'une ligne ou environ dans le corps du poinçon qui reçoit ainsi l'empreinte des parties creusées de la lettre. On retire ensuite le contre-poinçon ; on ôte le poinçon du tas ; on le dégrossit à la lime, & on le dresse sur la pierre à l'huile avec l'équerre ; cette opération sert à enlever les barbes que la lime a occasionnées ; on finit les parties saillantes de la lettre à la lime, & quelquefois au burin.

On place ensuite le poinçon dans l'angle de l'équerre ; on l'y assujettit avec le pouce ; & avec le reste de la main dont on tient l'équerre extérieurement, on promène le tout sur la pierre à l'huile sur laquelle on a soin de répandre un peu d'huile d'olive. La pierre use à la fois & la femelle de l'équerre & la partie du poinçon : mais comme l'axe du poinçon conserve toujours son parallélisme avec l'arête angulaire de l'équerre, & que l'équerre à cause de la grande étendue de sa base ne perd point sa direction perpendiculaire au plan de la pierre ; il s'ensuit qu'il en est de même du poinçon, qu'il est dressé, & que le plan de la lettre est bien perpendiculaire à l'axe du poinçon.

Quand le poinçon a reçu cette façon, on le trempe pour le durcir. On le fait ensuite un peu revenir ou recuire.

Tous les poinçons des lettres d'un même corps doivent avoir une hauteur égale relativement à leur figure.

Les poinçons étant faits passent entre les mains du Fondeur qui doit examiner si les poinçons qu'il achète ou qu'il fait ont l'œil bien terminé & d'une profondeur suffisante, & si les bases & sommets des lettres se renferment bien entre des parallèles. On commence ordinairement par la lettre M, & c'est elle qui sert de règle pour les autres.

La fonderie en caractères est une suite de la gravure des poinçons. Le terme *fonderie en caractères* a plusieurs acceptations ; il se prend ou pour un assortiment complet de poinçons & de matrices de tous les caractères, signes, figures, &c. servant à l'imprimerie, avec les moules, fourneaux, & autres ustensiles nécessaires à la fonte des caractères, ou pour le lieu où l'on fabrique les caractères, ou pour l'endroit où l'on prépare le métal dont ils sont fondus, ou enfin pour l'art même de les fondre ; c'est de ce dernier art que nous parlerons.

Les premiers Fondeurs étoient Graveurs, Fondeurs & Imprimeurs, c'est-à-dire qu'ils travailloient les poinçons

rappoient les matrices, tiroient les empreintes des matrices, les dispofoient en formes, & imprimoient. Mais l'art s'est divisé en trois branches par la difficulté qu'il y avoit de réuffir également bien dans toutes.

Lorsque le Fondeur s'est pourvu de bons poinçons, il travaille à former des *matrices*; pour cet effet il prend le meilleur cuivre de rosette qu'il peut trouver; il en forme à l'aide d'un linceul de petits parallépipèdes, longs de quinze à dix-huit lignes, & d'une bafe & largeur proportionnées à la lettre qui doit être formée sur cette largeur. Ces morceaux, dressés & recuits, font posés l'un après l'autre sur un tas enclume: on applique dessus, à l'endroit qui convient, l'extrémité gravée du poinçon; & d'un ou de plusieurs coups de marteau, on l'y fait entrer à une profondeur déterminée depuis une demi-ligne jusqu'à une ligne & demie.

Par cette opération le cuivre prend exactement la forme du poinçon, & devient un véritable moule de corps de lettre semblable à celle du poinçon, & c'est par cette raison qu'on lui a donné le nom de *matrice*. Le nom de moule est réservé pour un assemblage dont la matrice n'est que la partie principale.

Quelque bien que les *matrices* soient frappées, elles restent encore imparfaites si le Fondeur n'a voit le soin de les *justifier*, c'est-à-dire de limer toutes leurs faces avec une pierre de précision, qu'elles soient de même niveau, & qu'elles ne portent pas plus de cuivre d'un côté que d'autre. Après la justification, il les *pare*, c'est-à-dire qu'il y fait une entaille dessous une *talut*, ou entaille qui est vis-à-vis de l'œil de la lettre, & deux petits crans, l'un au-dessous, l'autre au-dessus; pour les tenir ensemble avec le morceau de peau qu'on nomme une *attache*.

La première opération qu'on ait à faire quand on a confectué & disposé le moule, est de préparer la matière dont les caractères doivent être fondus. Pour cet effet on prend du plomb & du régule d'antimoine, on les fond séparément, & on les mêle ensuite, mettant quatre cinquièmes de plomb & un cinquième de régule; ce mélange donne un composé propre pour la fonte des caractères.

Quand ce métal est fluide, & qu'on a fait les essais au moule & à la matrice pour vérifier si la lettre qu'on veut fonder se trouve d'approche & de ligne, on prend de la main gauche le moule garni de la matrice, & de la droite

une petite cuiller de fonte qui ne tient pas plus de métal qu'il en faut pour une lettre ; on verse à l'orifice du moule la cuiller pleine de fonte, en baissant & relevant subitement la main gauche afin que le métal se précipite au fond de la matrice & en prenne la figure : ce mouvement, qui doit être fait avec vitesse, est d'autant plus nécessaire que le métal se mouleroit mal parcequ'il se fige dès qu'il touche le fer. La lettre étant formée, on appuie le pouce de la main droite sur le haut de la matrice, afin qu'en faisant la bascule elle se détache de la lettre ; on referme le moule dès que la lettre en est sortie, & on réitere cette opération jusqu'à deux & trois mille fois par jour.

Il ne faut pas s'imaginer que la lettre au sortir du moule soit achevée, du moins quant à ce qui regarde son corps ; car pour le caractère il est parfait ; il est beau ou laid, selon que le poinçon qui a servi à former la matrice a été bien ou mal gravé. La lettre apporte avec elle au sortir du moule une éminence de matiere de forme pyramidale, adhérente par son sommet au pied de la lettre. Cette partie de métal qu'on appelle *jet*, est formée de l'excédent de la matiere nécessaire à former le caractère, qu'on a versée dans le moule. On la sépare facilement du corps de la lettre au moyen de l'étranglement que les plans inclinés des parties du moule appellées *jets* y ont formé : d'ailleurs la composition, que l'addition de l'antimoine rend cassante presque comme de l'acier trempé, facilite cette séparation. Le *jet* séparé de la lettre s'appelle *rompure*.

Après que toutes les lettres sont rompues, c'est-à-dire qu'on a séparé les jets qui se remettent à la fonte, on le frotte sur une meule de grès qu'on appelle *pierre à frotter*. Lorsque les lettres ont été frottées ou crénées, & rarifiées on les arrange dans un *composeur* qui est une regle de bois entaillée sur laquelle on arrange les caractères, la lettre en haut, & tous les crans tournés du même côté. Les caractères ainsi rangés dans le composeur sont transportés sur la regle de fer : on les y place de maniere que leur pied soit en haut ; & que le caractère porte sur la surface horizontale du *justifieur* qui n'est lui-même qu'un composeur de fer.

Le justifieur ainsi garni d'une rangée de caractères est placé entre les deux jumelles du *coupoir*, qui est une fonte d'établi très solide sur lequel sont fortement fixées deux jumelles.

Les caractères étant arrangés on les coupe avec un rabot de fer. Quand on veut couper les lettres on place le rabot sur le justifieur, en sorte que les parties saillantes des lettres soient entre les guides du rabot : on hausse ou l'on baisse le fer qui est un peu arrondi par son tranchant, afin qu'il puisse emporter autant de matiere que l'on souhaite.

Les réglemens ont statué sur la hauteur des lettres ; il est ordonné que la lettre portera depuis sa surface jusqu'à l'extrémité de son pied dix lignes & demie de pied-de-roi.

Le retranchement de matiere n'est pas le seul qui se fasse avec le rabot ; on est contraint d'enlever encore de l'étoffe au haut du caractere. Ce retranchement se fait des deux côtés aux lettres qui n'ont ni tête ni queue, & seulement du côté opposé à la queue lorsque les caractères en ont une.

Sans toutes les précautions que nous venons de détailler, avec les meilleurs caractères du plus habile graveur, un fondeur ignorant feroit un fort mauvais ouvrage.

On entend par fonderie en caractères un amas de matrices, de moules, de poinçons, & d'ustensiles propres à remplir tous les objets de l'impression. Il y a vingt sortes de caractères qu'on appelle *corps* ; chacun de ces corps a ses lettres romaines & italiques.

Pour avoir une égalité de corps de toutes les lettres d'une fonte, on se sert de deux moyens. Le premier est de couler une vingtaine de lettres d'un corps sur un *composeur* qui est fait exprès ; quand elles ont été ensuite vérifiées sur le *justifieur*, l'apprêteur en couche d'autres sur le *composeur* ; lorsqu'elles excèdent, il leur donne quelques coups de couteau, & les égalise à la premiere justification. Le second moyen c'est de se servir du *prototype*, instrument qui regle la force du corps de tous les caractères en général, & leur donne une précision sûre.

Les caractères à imprimer paient en France les droits de porterie, comme mercerie, à raison de trois livres du cent d'écus.

Les Fondeurs de caractères d'imprimerie qui ne sont guere que cinq ou six dans Paris, sont du corps des libraires & imprimeurs.

Les maîtres ne peuvent prendre ni retirer les apprentifs, compagnons Fondeurs, & ouvriers l'un de l'autre, sous peine de cinquante livres d'amende, & des dommages &

intérêts du maître que l'apprentif ou compagnon aura quitté.

FONDEUR EN CUIVRE. Les maîtres Fondeurs ont droit de fondre toutes sortes de grands & de petits ouvrages de métal ; mais ils ne fondent ordinairement que de légers ouvrages, tels que sont des croix d'églises, des chandeliers, des ciboires, des encensoirs, des lampes, des bossettes, &c. Il y a cependant des maîtres dans cette communauté qui se sont distingués par la beauté des ouvrages qui sont sortis de leurs fonderies ; tel a été sur la fin du dix-septieme siecle *Pierre le Clerc*, & depuis, les enfants qui ont fondu pour l'église de Notre-Dame de Paris, & pour plusieurs autres églises de la capitale & des provinces, des aigles ou pupitres, des lampes, des tabernacles, des croix & des chandeliers, d'un poids & d'un dessein au-dessus de tout ce qu'on avoit vu jusqu'alors en ce genre.

Le sable que les maîtres Fondeurs de Paris emploient pour leur fonte, se prend aux sablonnières de Fontenay à deux lieues de cette capitale : il est d'abord d'une couleur tirant sur le jaune, fort doux, & un peu gras ; mais lorsqu'il a servi il devient tout noir à cause du charbon en poudre dont on se sert pour les moules.

Chaque fois qu'on veut se servir de ce sable, il faut le corroyer à plusieurs reprises sur une planche large d'environ un pied, qui porte sur les bords d'une espee de coffre ou bahut aussi de bois, dans lequel ce sable est enfermé, & où il retombe à mesure qu'il est corroyé. Ce corroi se fait avec un cylindre de bois long de deux pieds, & d'environ deux pouces de diamètre, & une espee de couteau fait d'une lame d'épée rompue, emmanchée de bois par un bout, dont on se sert alternativement en recoupant le sable avec le couteau quand il a été plusieurs fois passé sous le rouleau.

Pendant qu'un compagnon corroie le sable, un autre prépare les moules, en plaçant sur une planche de longueur & de largeur proportionnées à la quantité & à la forme des ouvrages qu'on veut fondre, les modeles en bois ou en cuivre dont le sable doit recevoir l'empreinte.

Au milieu de la planche, & dans toute sa longueur, se place une moitié de petit cylindre de cuivre qui est destiné à faire le maître jet pour couler le métal, en observant qu'il touche d'un bout le bord de la planche, & qu'il n'aill

de l'autre que jusqu'au dernier modele qui y est placé. Il y a aussi plusieurs petits jets de traverse pareillement de cuivre, pour distribuer le métal également par-tout.

Tout étant ainsi disposé sur la planche, on y met un chassis de bois d'un pouce environ de largeur, & d'une hauteur convenable à l'élevation des modeles: ensuite on couvre légèrement la planche & les modeles avec du charbon pulvérisé & passé au tamis, pour qu'ils se puissent lever plus aisément de dessus le sable auquel ils s'attacheroient sans cette précaution, à cause qu'on l'emploie un peu humide. Cette poudre mise, on remplit tout le chassis de sable qu'on applatit & qu'on presse fortement avec une espece de batte de bois de figure triangulaire.

Ce premier chassis étant fini, on le renverse pour en dépouiller les pieces, c'est-à-dire pour les tirer du sable; ce qui se fait en les cernant un peu tout autour avec un petit instrument de fer plat & coupant par un bout, qu'on appelle une *tranche*. Ensuite l'on travaille tout de suite à la contre-partie du moule, dans un chassis semblable au premier. excepté qu'il a des chevilles qui, entrant dans des trous qui sont à l'autre chassis, font, quand ils sont joints, que les cavités du modele que doit remplir le métal se trouvent parfaitement opposées l'une à l'autre.

A mesure que les chassis sont ainsi modelés, on les porte au Fondeur qui, après avoir augmenté le maître jet dans sa contre-partie avec une tranche de cuivre, & joint aux modeles les jets de traverse dans tous les deux chassis, les saupoudre de folle farine, & les met sécher sur le fourneau. Les deux pieces du moule étant suffisamment seches, elles se joignent par le moyen des chevilles, afin qu'elles ne puissent s'écarter par la violence du métal qui doit y entrer tout enflammé par une ouverture ménagée à l'endroit du maître jet: on les serre dans des presses, les unes à vis si les moules ne sont pas épais, & les autres à coins qui se nomment des *ferres*, si les moules sont trop épais pour entrer dans les presses à vis.

Les *ferres* sont de forts chassis de bois qu'on met aux deux bouts de chaque moule, & dans lesquels on les maintient unis par le moyen de coins aussi de bois qu'on y chasse avec autant de force qu'il en est besoin, en sorte néanmoins que le sable du dedans ne puisse en être ébranlé.

Les moules ainsi en presse s'arrangent auprès du four-

neau pour être plus à portée de recevoir le métal au sortir du creuset. Dans le temps que trois ouvriers préparent de la sorte les moules, on fait fondre le métal dans un creuset de terre de dix pouces de hauteur, & de quatre de diamètre.

Le fourneau qui sert à cette fonte ressemble assez en plusieurs de ses parties à la forge des ferruriers : il a comme elle une cheminée au-dessus pour la fumée, un soufflet à côté pour exciter le feu, & un massif où se met le creuset. C'est proprement dans l'usage de ce dernier que consiste toute la différence du fourneau & de la forge. Il y a au milieu de ce massif une cavité carrée, de dix à douze pouces de large, qui pénètre jusqu'au fond : elle est partagée en deux par une grille de fer : la partie supérieure sert à mettre le creuset & le charbon, l'inférieure reçoit les cendres,

Quand le charbon, qui doit être de bois bien sec, est suffisamment allumé, on place au milieu le creuset rempli de métal, & ensuite on le couvre d'un couvercle de terre; & pour augmenter l'ardeur du feu qu'on excite par le vent du soufflet, on met encore un carreau de terre sur une partie de la cavité où est renfermé le creuset. A mesure que le métal se met en fusion, on remplit le creuset avec des pelotes de cuivre battues dans un mortier. Pour mettre ces pelotes dans le creuset, on se sert d'une espèce de cuiller de fer à long manche, faite par le bout en forme de cylindre creusé, dont l'extrémité est ouverte pour que la pelote en coule plus aisément.

La fusion étant en état, le Fondeur, qui est le troisième des ouvriers dont nous avons parlé, prend le creuset tout en feu & le porte aux moules avec des tenailles de fer dont les tenaillons sont recourbés en forme circulaire pour mieux embrasser le haut du creuset.

Le métal se coule par l'ouverture qui aboutit au maître jet de chaque moule, le Fondeur les parcourant tous successivement jusqu'à ce que le creuset reste vuide, ou du moins qu'il n'y ait point assez de matière pour emplir un nouveau moule. La fonte étant finie, un quatrième compagnon, qui est aussi celui qui prépare & qui bat les pelotes pour le creuset, jette de l'eau fraîche dans les moules pour affiner le cuivre; & presque aussi-tôt après il tire les chassis des presses, & débarrasse l'ouvrage du sable qu'on corroie de nouveau pour d'autres moules. Les Fon-

deurs coupent seulement les jets des ouvrages qu'ils ont fondus, & les vendent sans les réparer à ceux qui les ont commandés, & aux divers ouvriers qui en ont besoin.

La communauté des Fondeurs avoit des statuts en 1281, qui furent renouvelés, augmentés, corrigés & approuvés en 1573, par lettres-patentes de Charles IX, du 12 Janvier, enregistrees au Parlement & au Châtelet les mêmes mois & an. Ils n'éprouverent aucun changement jusqu'en 1691, que les charges de jurés, créées en titre d'office par la déclaration du Roi Louis XIV de la même année, ayant été incorporées & réunies à cette communauté par lettres-patentes du 9 Novembre, il fut ajouté à leurs statuts quelques articles dont les principaux concernent les droits de réception des apprentifs & des maîtres.

Cette communauté est conduite par quatre jurés, dont deux sont élus chaque année : c'est à eux à marquer les ouvrages, dans leurs visites, avec leurs poinçons.

Chaque maître ne peut avoir qu'une seule boutique & un seul apprentif engagé au moins pour cinq ans.

Les fils de maîtres sont aussi obligés à un apprentissage de cinq ans chez leur pere; mais en quelque nombre qu'ils soient, ils n'excluent pas l'apprentif étranger.

Les apprentifs des villes où il y a maîtrise sont reçus à celle de Paris, en apportant leur brevet d'apprentissage, & en servant quatre ans chez les maîtres. Il y a actuellement à Paris trois cents trente maîtres Fondeurs.

Les Fondeurs fabricateurs d'instruments de mathématique ont les mêmes statuts, prennent les mêmes qualités, & ne diffèrent des Fondeurs en cuivre que pour le coût des brevets d'apprentissage & des lettres de maîtrise. *Voyez FAISEUR D'INSTRUMENTS DE MATHÉMATIQUE.*

FONDEUR DE PETIT PLOMB. C'est un ouvrier qui fait le *plomb à tirer* de toutes les especes, les balles de toutes les grosseurs, les plombs pour les manches des dames, &c. Pour avoir le droit de vendre le plomb qu'ils fabriquent, il faut qu'ils achètent un privilege & se fassent passer marchands. Ils sont du corps des miroitiers, & suivent les statuts & les réglemens de cette communauté : *voyez BIMBLOTIERS.*

FONTAINIER. Le Fontainier est l'artiste qui, par des principes certains & des expériences réitérées, fait la recherche des eaux, les jauge pour en connoître la quantité,

les amasse dans des pierrées pour les conduire dans un regard de prise ou dans un réservoir : il fait relever leur pente & les conduire au lieu destiné ; il connoît la force & la vitesse des eaux jaillissantes ; les calcule pour en savoir la dépense ; fait donner une juste proportion aux tuyaux pour former de beaux jets bien nourris , & qui s'élevent à la hauteur requise ; & par une sage économie , il les distribue dans un jardin de maniere qu'ils jouent tous ensemble sans s'altérer l'un & l'autre.

Le Fontainier mesure la *dépense* des eaux (qui est leur écoulement ou leur débit dans un certain temps) par le moyen d'une *jauge* percée de plusieurs trous depuis un pouce jusqu'à deux lignes circulaires. Il distingue deux sortes de dépenses , la *naturelle* & l'*effective*. La *dépense naturelle* est celle que les eaux jaillissantes feroient suivant les regles constatées par les expériences , si leurs conduites & ajutages n'étoient point sujets à des frottements. La *dépense effective* est celle qui se fait réellement , & qui , comme on voit , doit être toujours moindre que celle qui est indiquée par le calcul. Au reste on calcule toujours la dépense des eaux par la sortie de l'ajutage , & jamais par la hauteur des jets.

Le Fontainier distribue les eaux pour en former diverses *cascades* qui tombent en nappe , comme on le voit , par exemple , dans la piece d'eau appelée la *riviere* de Marly ; ou en *gouttelettes* , comme on voit dans les bosquets de Saint-Cloud ; ou en *rampe douce* , comme celles de Seaux ; ou en *buffets* , comme à Trianon & à Versailles ; ou enfin par *chûte de perrons* , comme la grande cascade de Saint-Cloud.

Le Fontainier fait donner aux bassins la forme & la grandeur qu'ils doivent avoir. On les construit de quatre manieres , en glaise , en ciment , en plomb , ou en terre franche. Si on les construit en glaise , on ouvre dans la terre un espace beaucoup plus grand que ne doit être le bassin ; on construit un mur de moëllons qui soutient les terres ; on refait un autre mur à chaux & à ciment , à quelque distance du premier ; on remplit ce vuide de terre glaise que l'on pétrit bien , & qu'on nomme le *corroi* : l'usage de ce corroi est de retenir les eaux. On fait au fond du bassin un semblable *corroi de glaise* , que l'on recouvre de pavés unis à chaux & à ciment. Les bassins revêtus de

plomb le sont par les plombiers qui réunissent leurs travaux avec ceux du Fontainier : ce sont aussi ces ouvriers qui sont les tuyaux de plomb destinés à conduire les eaux. C'est ainsi que les différents arts se réunissent ensemble pour vaincre la nature & la forcer à prendre des routes inconnues : voyez PLOMBIER.

Pour former des jets d'eau, on réunit dans des réservoirs les eaux qui coulent d'endroits plus élevés que le lieu où l'on veut faire les jets ; ou bien, si l'on n'a que des eaux situées dans des terrains bas, on les élève dans des réservoirs par le moyen de machines semblables à celles de la Samaritaine ou du Pont Notre-Dame. Ces eaux, ainsi réunies dans un lieu élevé, sont conduites par des tuyaux qui passent sous terre, suivent tous les détours du terrain, & vont jaillir au milieu des airs, par l'*ajutage* placé au milieu des bassins ; l'eau s'élève par son propre poids à la hauteur à-peu-près du réservoir, en déduisant ce que lui fait perdre le frottement & l'opposition qu'elle trouve dans l'air en sortant par l'*ajutage*.

FORGES & FOURNEAUX A FER. Le fer est un métal dur & sec, difficile à fondre, & d'un très-grand usage pour les besoins & les commodités de la vie : l'or & l'argent, tout précieux qu'ils sont, ne lui sont point comparables à cet égard.

Mines de fer.

Les mines de fer sont assez communes dans l'Europe, & particulièrement en France. La mine se trouve à différentes profondeurs & de diverses figures. Quelquefois elle est en pierres de la grosseur du poing, & quelquefois rude & criblée comme une éponge, souvent polie & luisante comme une glace, ou seulement en sable. Il y a des endroits où la mine de fer est à peine couverte de deux ou trois pouces de terre ; mais ordinairement il faut la fouiller à quatre, cinq ou six pieds de fond.

On a remarqué qu'il y a du fer dans la terre en poussière, dans le limon, dans l'argille, dans la marne, & sur-tout dans les terres grasses qui sont brunes, rouges ou noires : on en trouve encore dans la pierre à chaux, dans la pierre à fusil, & autres. Il y a du fer dans le bois même, dans le sang des hommes & des animaux : on peut même ajouter qu'il y en a dans l'eau & dans l'air.

Quelques personnes ont divisé les mines en *mines seches*

& en *mines vives*. Les *mines seches* sont celles qui ne se mettent que difficilement en fusion. Les *mines vives*, au contraire, sont celles qui ont avec elles une quantité suffisante de fondant. D'autres ont divisé les mines en *froides* & en *chaudes*; c'est la même chose que *seches* & *vives*. Les mineurs & les fondeurs du Maine les distinguent en *mines cassantes* & *mines pliantes*. Le travail des mines consiste, 1°. à tirer de la mine la mine dont on veut faire usage; 2°. à séparer les corps ou substances nuisibles; 3°. à ajouter les matieres convenables à la fusion, que l'on appelle *fondants*.

Les mines sont ou sur la superficie de la terre, ou à différents degrés de profondeur: il y en a en grains, en masses plus ou moins dures. Pour trouver celles qui sont sur la superficie, on n'a besoin que des yeux. Si la mine s'enfonce dans de l'argille, ou autre matiere aisée à percer, il faut employer la sonde avant que d'y mettre des ouvriers. Quand on est assuré d'un banc de mines & de son épaisseur, des pelles & des pics suffisent pour tirer la mine. Si les mines sont en grains fins, ou en poussiere comme du menu sable mêlée dans la pierre dont les morceaux se séparent aisément, le pic en viendra également à bout.

Si les mines sont à fond de douze ou quinze pieds, il faut faire une ouverture de six pieds sur douze; & quand on est descendu à moitié, on la diminue de six pieds, pour percer jusqu'à la mine qu'on jette sur le premier repos, & de là sur le bord de l'ouverture.

On creuse ainsi pour tirer les mines jusqu'à vingt-cinq & trente pieds de profondeur, & quelquefois plus. On peut faire beaucoup de chemin dans une mine: on s'expose beaucoup en les visitant pendant les pluies & la fonte des neiges; c'est ordinairement dans ce temps-là qu'elles s'effondrent.

Lorsqu'il s'agit de creuser à de grandes profondeurs, il faut, avant d'en faire la dépense, être bien assuré des richesses de la mine, ou du moins avoir pris les précautions nécessaires pour s'en assurer. Le percement des puits, les galeries & les eaux dont il faut se débarrasser, sont les trois objets principaux de la dépense.

Le puits ou trou qu'on a creusé pour tirer la mine, s'appelle un *minaret*; pour en faire sortir la mine, on établit au-dessus du minaret un tour avec un cordage auquel est

attaché un panier dans lequel les mineurs descendent ; quand ils ont fait leur fouille , ils remplissent ce panier de mine , & on le fait monter par le moyen d'un moulinet. Le nettoiyement des mines qui ne sont mêlées qu'avec de la terre, se fait dans un atelier appellé *patouillet*. Le patouillet est placé à côté d'un courant d'eau : il est composé de deux ou quatre chassis en bois : au dedans de ces chassis est une feuillure profonde pour y attacher des plaques de fonte coulées au fourneau : on garnit de même les deux côtés ; c'est ce qui forme une *huche* dans laquelle on jette la mine pour être nettoyée. On ajuste un petit canal du côté du courant d'eau au-dessus de la huche. Ce canal , fait de bois ou de pierre , fournit de l'eau à la huche : cette eau peut s'écouler par une ouverture qui est pratiquée dans le bas de la huche : au côté opposé , un cylindre de bois traverse la huche : on l'appelle l'*arbre*, il est garni aux deux extrémités de tourillons de fer. Ce cylindre est traversé par les bras d'une roue qui tombe dans le courant ; il est aussi garni vis-à-vis de la huche de trois barreaux de fer coudés à deux branches , dont les racines sont affermies dans les trous de l'arbre qu'elles traversent. Ces barreaux sont placés dans l'arbre de façon que quand un de ces barreaux sort de la huche un autre y entre , toujours en recommençant & retournant , de façon qu'ils tiennent la mine dans un mouvement continuel au fond & sur les bords de la huche. L'ouverture du bas de la huche , qui sert de déchargeoir , est garnie en dehors d'un canal de bois qui doit aller aboutir à un lavoir. Au-dessus de ce lavoir il y a une ouverture très large , mais peu profonde , suffisante pour passer l'eau de la huche quand on laisse courir la mine dans le lavoir. Il est nécessaire d'avoir un second lavoir à la suite du premier , pour recueillir la mine que la force de l'eau pourroit entraîner. La mine acheve de se nettoyer dans ces deux lavoirs où des ouvriers la remuent avec des especes de râteaux. Le lavoir est composé d'un trou carré long dont le fond est garni de planches enterrées d'un pied de profondeur , sur six à sept pieds d'étendue , & les côtés garnis de membrures épaisses. A la partie supérieure de la cotiere du dessus , & de celle du bas , il y a une entaille pour laisser entrer & sortir un petit courant d'eau. On connoît avec un peu d'habitude si la mine est suffisamment lavée.

Les mines qui sont mêlées avec des terres & des pierres

en petit volume veulent être lavées & égrappées. *Egrapper* la mine, c'est en détacher le sable & les petites pierres qui y sont mêlées & que les ouvriers appellent *grappes*. Quand les pierres qui se trouvent dans la mine sont en gros volume, elles peuvent être séparées avec des pics ou des marteaux; après cette première séparation, on passe la mine au lavoir & de là à l'égrappoir.

Les mines en roche, c'est-à-dire celles qui sont jointes très fortement à de la pierre très solide, peuvent être assez riches pour être brûlées sans être séparées de la pierre, ou bien elles demandent à en être séparées, ou enfin elles sont minéralisées par du soufre & de l'arsenic dont il faut les séparer nécessairement.

Il s'agit au premier cas de les mettre en plus petits volumes, ce qui peut se faire avec des marteaux à main ou avec des *bocards*. Le bocard est composé de poutres ferrées, qui, étant mues par une roue placée dans un courant d'eau, font l'office de pilons. Le bout ferré de ces pilons frappe en tombant dans une auge où l'on jette la mine à *bocarder*, & il l'écrase. Les parties métalliques de la mine ainsi écrasées, étant les plus lourdes, tombent & restent au fond de l'auge. Les parties pierreuses & plus légères sont entraînées par un courant d'eau qu'on fait passer sous les pilons. Dans le second & le troisième cas, il seroit à propos qu'on adoptât cette méthode pour la plus grande partie des mines de France; c'est mal-à-propos que bien des Maîtres de Forge ont peine à se rendre sur cet article.

Quand on calcine les mines de fer, on y peut ajouter des pierres calcaires, afin de diviser le tissu qui compose la mine de fer, & afin que chaque partie présentant au feu plus de surface, elle en soit plutôt & plus aisément pénétrée.

On appelle *flux* ou *fondant* toute matière capable de procurer la fusion d'un corps qui n'en est pas susceptible, ou qui n'entre en fusion que difficilement. Pour faciliter la fusion des métaux, il faut que les matières dont on se sert ne puissent communiquer aucun vice aux mines à fondre. Ces deux objets sont parfaitement remplis par l'argille, ou par la pierre à chaux. Les préparations sont d'être sèches & en petit volume autant qu'il est possible, & mêlées bien exactement; quant à la dose, elle varie suivant la nature des mines. Voyez MINES.

Fourneaux à fer.

On se sert, pour fondre les mines, de charbon de bois. Les charbons des différentes espèces de bois ne font pas le même effet dans les foyers à fondre la mine, ou dans ceux à affiner le fer : le charbon peut même communiquer au fer différentes qualités bonnes ou mauvaises. Cela est d'autant plus probable, que les parties terrestres, soit de la mine, soit du charbon, fondant avec la partie métallique, elles lui communiquent leurs qualités.

Il est impossible d'avoir du feu sans un courant d'air ; & comme l'on a besoin dans les foyers des forges, & sur-tout des fourneaux, d'un feu de la dernière violence, il est essentiel qu'on puisse diriger, diminuer, augmenter ce courant suivant que le travail le demande. Pour y réussir, on ne pouvoit rien imaginer de mieux que les moyens qu'on a employés. Mais ce qui paroît singulier, c'est de voir l'eau & le feu lui-même servir à procurer ce courant d'air, comme on le voit par le *ventilateur* & par les *trompes*. Les soufflets singuliers, appelés aussi *artifices* en Dauphiné, sont en usage dans cette province & dans le pays de Foix, soit pour fondre la mine de fer, soit pour affiner la fonte & la convertir en fer ou en acier. Il y a quelque différence entre la construction des trompes du Dauphiné & celle des trompes du pays de Foix.

Jadis on se servoit de soufflets de cuir pour procurer l'air aux Forges du travail du fer ; on les faisoit mouvoir à force de bras. On les fit ensuite plus grands, ils étoient mus par l'eau, & relevés par des contre-poids. Depuis peu on a trouvé une manière moins sujette à l'entretien, en les faisant de bois. On s'en sert non seulement pour les fourneaux, mais encore pour les forges où l'on convertit la fonte en fer. Ceux des fourneaux sont plus grands : on leur donne depuis quatorze jusqu'à quinze pieds de longueur. Pour ceux des Forges, on en fait depuis sept pieds jusqu'à dix. Lorsque les soufflets ne font plus leur travail ordinaire, par la force du vent, on peut les racommoder, ce qu'on appelle les *lever*.

Ces soufflets sont mus par le moyen d'un courant d'eau.

Il faut que le fourneau destiné à la fusion de la mine de fer soit bâti en maçonnerie à quatre faces d'environ vingt

pieds de large & de vingt-cinq de haut. Ces quatre faces ont des noms différents à cause de leurs différents usages. Celle par où sort la matiere en fusion s'appelle le *devant du fourneau* ; celle qui lui est opposée , & par où on porte la mine dans le fourneau , se nomme *pied de rustine* , ou simplement *rustine* ; celle où est placée la tuyere des souffiers, s'appelle le *côté de la tuyere* ; enfin la quatrieme face qui se trouve opposée à l'action du vent des soufflets se nomme le *contre-vent*.

Le massif qui renferme l'espace intérieur dans lequel s'opere la fusion, est composé de quatre murs adossés les uns aux autres ; le premier, c'est-à-dire celui qui est immédiatement exposé à toute la violence du feu, doit être bâti de pierres propres à résister au feu, de maniere que les matieres y puissent fondre sans qu'elles fondent elles-mêmes ; le second, qui est contigu à ce premier mur, doit avoir la même épaisseur que celui de l'intérieur, & être fait de roche grise commune ; le troisieme est un assemblage de différentes matieres, composé de menues pierres, de scories pulvérisées, & autres choses semblables, pour donner plus de consistance aux deux premiers murs ; le quatrieme, ou le mur de ravalement, doit être bâti avec de grosses pierres & de grosses pieces de bois entrelacées pour soutenir cette espece de massif. On donne une figure ronde au premier ; on arrondit moins le second ; & le quatrieme est d'une forme carrée. Quoique tous ces murs réunis aient sur chaque face près de neuf pieds d'épaisseur, ils sont souvent sujets à se fendre & à se crevasser ; c'est pourquoi on ne sauroit les construire avec trop de précaution, surtout lorsqu'il est question du vuide intérieur du fourneau ; parceque le feu agissant avec violence, si toutes les proportions ne sont pas exactement prises, qu'elles ne soient pas relatives à la partie supérieure, au milieu & au fond, on travaille inutilement, parceque la force du feu est toujours proportionnée à l'espace qu'il occupe.

La maçonnerie de ces quatre faces est d'une épaisseur si considérable, qu'il ne reste que peu d'espace vuide dans l'intérieur du fourneau, en comparaison de la grosseur de sa masse. Cet espace est en même temps le *creuset*, le *foyer*, & la *cheminée* du fourneau, parcequ'on y met ensemble la matiere à fondre & le charbon qui sert à la fusion. C'est par le haut de cet espace qu'on jette dans le fourneau les matieres

matieres fusibles & combustibles. L'ouverture de cette cheminée s'appelle le *gueulard*.

A force de faire travailler le fourneau, il arrive que sa bouche ou *gueulard* s'élargit de façon que de ronde elle devient ovale & forme une espece d'ellipse qui contribue à la réparation des murs.

Tout l'intérieur du fourneau, depuis le *gueulard* jusqu'au fond par où doit sortir la matiere en fusion, a à-peu-près la forme de deux entonnoirs renversés l'un sur l'autre. L'entonnoir supérieur est appelé la *charge du fourneau*. La partie évasée de l'entonnoir inférieur est nommée l'*étalage*; & la partie étroite de ce même entonnoir, qui est la plus basse de l'intérieur du fourneau, se nomme l'*ouvrage*.

L'endroit qui est immédiatement au-dessous de l'*ouvrage* se porte point sur la terre, dont l'humidité seroit à craindre; la base en cet endroit est soutenue par une voûte, ou par une très grande pierre. Il doit aussi y avoir deux voûtes, l'une d'un côté pour mettre les soufflets, & l'autre pour tirer le fer & travailler au fourneau.

Au-dessus du fourneau il y a une augmentation de maçonnerie de quatre pieds environ de hauteur, & de vingt-cinq à trente pouces de diametre en dedans, qu'on appelle le *guide-hors*, à la cime duquel on jette les provisions. Pour bien assurer la maçonnerie du fourneau qui est sujet à se lever par la force du feu, on lie les pieces avec des bois qui serrent à clef.

Quoique cette entrée supérieure du fourneau soit ordinairement arbitraire, il convient cependant de la faire plutôt large qu'étroite, parceque moins elle est large & moins est grande l'action du feu sur la mine; le vent renfermé dans cette cavité, ne s'échappant pas aussi promptement, dépouille le charbon de sa superficie enflammée, & détache des étincelles, lui enleve sa chaleur, diminue l'activité du feu, & retarde la fusion. Si cependant l'ouverture étoit trop large, il y auroit un nouvel inconvénient, à savoir que le vent, qui est l'ame de la fusion, s'échappant trop aisément & ne faisant point sur la mine l'effet qu'on attend, seroit causé que la violence du feu fondroit trop subitement la mine de fer, & qu'elle resteroit immergée de corps étrangers que le feu ne pourroit plus séparer; il est donc de la dernière conséquence, pour qu'on

travaille en sûreté, de ne faire la bouche du fourneau ni trop large ni trop étroite.

Le fourneau étant construit dans toutes les règles, la principale science du fondeur est de savoir lui donner la juste quantité de mine & de charbon qu'il peut porter; parceque lorsqu'il met plus de charbon qu'il n'en faut pour fondre la mine, l'excédent tourne en pure perte, & le fer qui en provient est trop cuit, trop brûlé; il n'a pas la même qualité qu'il auroit eue si la proportion avoit été bien observée. Lorsqu'au contraire la quantité de la mine est trop grande relativement à celle du charbon, le fer n'est pas assez purgé de son soufre, est encore crud, mal épuré, & plein de grandes lames brillantes; ainsi il faut avant toutes choses que le fondeur connoisse la nature du fourneau & de son foyer, qu'il soit instruit des vices de la cheminée & de sa construction: alors il observe soigneusement dans les premiers jours de travail la quantité de mine qu'il faut mettre dans le fourneau, & comment il doit chaque jour en augmenter la dose par degrés.

On remplit d'abord le fourneau de charbon: on y met seulement deux *basches* de mine, & deux *basches* de castine sur le charbon; la *basche* est faite comme une écope qui sert à jeter l'eau de dedans un bateau. Lorsque le charbon a baissé de cinq à six pieds, l'on remet six *raffes* de charbon qui sont de grands paniers, une *basche* de castine, & de la mine par dessus, toujours en augmentant le nombre des *basches* autant que les ouvriers connoissent que le feu du fourneau en peut supporter. Après cela on ouvre la palle qui fait aller les soufflets; & dès que les provisions du fourneau ont baissé de nouveau de cinq à six pieds, on recommence à mettre six *raffes* de charbon, deux *basches* de castine, & de la mine autant que le feu en peut supporter, ce qui se continue ainsi. Si l'on mettoit trop de mine dans le fourneau, le fer s'écailleroit à ne pouvoir servir à nul ouvrage, & on risqueroit de le faire sortir hors; trop peu de mine brûle l'*ouvrage* qu'on travaille à décrasser toutes les heures. Ce que nous avons dit de la forme des fourneaux doit s'entendre en général, car leur forme varie plus ou moins suivant les différentes provinces. Les choses nécessaires à un fourneau indiquent le lieu où il doit être construit. Ce ne seroit pas assez que les mines

res en fussent proches, il n'est pas moins essentiel que le bois y soit commun.

La mine ne se fond qu'avec le charbon de bois ; l'eau est aussi absolument nécessaire à un fourneau , puisqu'elle est le moteur qu'on emploie pour entretenir le mouvement des soufflets. Elle engage à construire les fourneaux dans des fonds, & même on les place le plus bas qu'il est possible , afin d'avoir une plus forte chute d'eau à conduire sur les roues.

Fonte du fer.

Pour concevoir comment le fer se sépare par la fusion dans le fourneau, il faut supposer non seulement que les soufflets agissent, mais même que le feu est actuellement dans le fourneau, que le vent des soufflets l'entretient, & que l'extrême chaleur de ce brasier a déjà fondu une certaine quantité de mine. Tout ce qui composoit la mine, terre, fer, &c. est devenu un liquide ; ce liquide descend jusqu'au fond du fourneau ; il occupe plus ou moins de hauteur, suivant qu'il y a eu plus ou moins de mine fondue ; mais on ne le laisse jamais s'élever jusqu'à la tuyere des soufflets. Le fer liquéfié, ou si l'on veut le fer mêlé avec une partie du liquide fourni par les matieres étrangères, occupe le fond de l'ouvrage ; c'est ce que l'on nomme *fonte*. Sur cette fonte surnage le liquide plus léger ; & enfin sur ce liquide sont posés les charbons & la mine prête à fondre. A chaque instant le charbon se consume ; de nouvelle mine se liquéfie ; & pour entretenir l'action du fourneau, il faut y jeter de temps en temps de nouvelle matiere à fondre ; c'est ce qu'on appelle *porter une nouvelle charge*. On y porte cette nouvelle charge de deux en deux heures, quelquefois plus, quelquefois moins fréquemment.

La charge est composée d'une certaine quantité de mine, de charbon & de *castine*, qui est une espece de terre particulière qui se rencontre mêlée avec la mine de fer. Le charbon est porté dans des paniers plus grands que ceux de la castine ; les paniers à charbon sont faits en maniere de rasses, on les nomme *ressés, rasses, rassées*. Chaque rasse contient environ le quart d'un sac de charbon. On porte toutes ces rasses & ces paniers sur la terrasse du fourneau ; on les y arrange ; &, lorsqu'il est temps, le chargeur vide

dans le *gueulard* les rafles de charbon , ensuite les paniers de castine , & enfin ceux de mine.

Le charbon , la castine & la mine étant tombés dans le fourneau , le charbon s'enflamme ; il fond la castine , & la castine fondue fournit au feu plus d'activité. La mine chaude se fond la première ; elle sert en quelque sorte de fondant à la mine froide , comme la castine lui en a servi à elle-même. Le lieu du fourneau où l'action du feu est la plus violente , est l'endroit où est poussé le vent des soufflets. La mine n'arrive pas tout d'un coup à l'endroit où est cette violente chaleur ; elle n'y descend qu'à mesure que le charbon se consume. La charge de mine , de castine & de charbon , ayant été presque consommée , on en porte une seconde qui , comme la première , se réduit en fusion. Ce n'est pas la mine seule qui s'y réduit : la cendre du charbon & la castine , &c. ne se retirent point du fourneau en chaux ni en cendres ; elles se liquéfient , ainsi que la terre qui est mêlée avec la mine. Toutes ces matières fondues se confondent , & elles forment un liquide plus léger que le fer fondu : on le nomme *litier* , *laitier* , *scories*. Quand la quantité de matière fondue est assez grande pour s'élever jusqu'à la *dame* , qui est l'endroit par où l'on fait sortir le laitier en fusion , on lui donne issue. Le laitier est un fluide assez épais ; comme il est cependant très chaud , il arrive sur une espèce de lit de terre qu'on lui a préparé , avant de s'être figé , & il y reste même du temps encore liquide. On ne s'embarasse pas de la manière dont le laitier s'arrange en dehors du fourneau ; on le laisse refroidir , & alors il est dur & cassant ; c'est une matière vitrifiée , ou même , pour parler plus clairement , lorsque le fourneau va bien , c'est un vrai verre.

Après qu'un certain nombre de charges ont été consommées dans le fourneau , on donne l'écoulement à la fonte. Si on y en laissoit assembler une trop grande quantité , elle parviendroit jusqu'au dessus de la dame ; elle s'échapperoit par la même ouverture qui donne issue au laitier , & lorsqu'elle seroit refroidie , elle ne composeroit que divers morceaux peu épais , d'une figure irrégulière , & incommodes à manier. Avant de faire sortir la fonte , on prépare un moule pour la recevoir. Nous ne parlons pas encore des moules où la fonte prend tantôt la figure d'une marmite , tantôt celle d'un vase , d'un canon , &c. Le moule dont

nous voulons parler, est le plus simple & le plus ordinaire ; il contient seul toute la fonte qui sort du fourneau, c'est-à-dire ordinairement une masse de fer du poids de deux mille, quelquefois davantage. Cette masse prend la figure d'un prisme triangulaire terminé en pointe par l'un & l'autre des bouts ; c'est ce qu'on nomme une *gueuse* : la gueuse a communément douze ou quinze pieds de long.

Son moule n'est pas bien difficile à former ; c'est une espèce de fillon : on ne commence à le préparer qu'une demi-heure ou un quart d'heure avant de laisser écouler la fonte. Le terrain qui est devant le fourneau est couvert d'une couche de sable épaisse de huit ou neuf pouces ; c'est dans ce sable que l'on creuse le moule. Sa longueur doit être à-peu-près perpendiculaire à la face du fourneau, & placée de façon que la fonte s'y rende sans détour. Le moule étant préparé, on arrête le mouvement des soufflets, & on donne issue à la fonte. Un ouvrier muni d'un *ringard* perce le fourneau près du bas de la dame ; aussi-tôt sort un petit torrent de matière enflammée qui va se rendre dans le moule : on a eu soin de disposer le chemin pour l'y conduire. Quand le moule est rempli, il ne peut plus sortir de fonte du fourneau ; mais le laitier qui étoit resté au-dessus de la fonte dans le fourneau, sort par l'ouverture particulière qui lui est destinée. A l'origine du moule, on met une petite pièce de fer qui y forme une espèce de dique. On a soin de jeter dans le moule de la gueuse tous les petits fragments de fonte que l'on a ; ils font corps ensuite avec la matière qui le remplit. Il reste toujours de la fonte dans le fourneau : on y en laisse presque assez pour composer une demi-gueuse, parceque le trou par lequel la fonte s'échappe n'est pas au fond de l'ouvrage ; il y reste de plus beaucoup de laitier qui est moins fluide que celui qui est sorti par la voie ordinaire. Pour enlever ce laitier, & pour nettoyer l'ouvrage, on fait une nouvelle ouverture bien plus grande que la précédente ; on abat tout ce qui est au-dessus de la dame jusqu'à un demi-pied de haut. Par cette ouverture on fait entrer dans l'ouvrage des ringards & des piochers recourbés.

Quand le dedans de l'ouvrage a été bien nettoyé, on bouche avec de la terre les ouvertures qu'on a faites. On ouvre ensuite la tuyère, on laisse agir les soufflets, on porte une nouvelle charge au fourneau, & on répare toutes

les manœuvres qu'on a déjà expliquées , souvent pendant dix ou douze mois sans discontinuer.

Après que le feu du fourneau a été éteint , on *met hors* , c'est-à-dire qu'on tire de l'ouvrage tout ce qui y est contenu : on y trouve de la fonte & du laitier.

Les procédés qui regardent la fusion de la mine , varient suivant les différents pays , Ceux qu'on vient de rapporter sont cependant assez uniformes dans tout le royaume. Il y a des endroits où l'on est obligé de brûler la mine , comme nous l'avons dit ; il y en a d'autres où on la fond deux fois.

Moulage du fer fondu.

En général toutes les pieces moulées ne se coulent pas de la même maniere. Il y en a , comme les contre-cœurs , les marteaux , les enclumes de forge , dont on peut faire plusieurs à la fois dans des moules préparés à découvert dans le sable , la fonte venant directement d'un seul fourneau ; d'autres veulent être coulées dans des moules cachés en terre , & demandent , comme les canons , le produit de plusieurs fourneaux ; d'autres enfin , comme les pots , les marmites , &c. qu'on fait au moyen des *poches* , qui sont des vaisseaux de fonte de quatorze à seize pouces de diamètre & huit à neuf pouces de hauteur , qu'on lute intérieurement , & dans lesquelles on verse une quantité suffisante de fer fondu pour la piece dont on a besoin : ensuite on remplit des moules préparés les uns avec de la terre , les autres avec du sable , pour donner la forme aux ouvrages qu'on veut faire.

De toutes les manieres d'obtenir des pieces figurées celle qu'on emploie en les coulant dans des moules préparés avec de la terre , exige le plus d'appareil & de dépense. L'exemple d'une marmite suffira pour avoir une idée claire de toutes les pieces qu'on peut obtenir de même , comme des tuyaux pour la conduite des eaux , des vases , &c.

Le moule du corps d'une marmite est composé de trois parties ; l'intérieur ou le *noyau* autour duquel doit s'arranger le métal ; l'espace que doit occuper le métal ; & l'enveloppe ou la *chape* qui doit retenir le métal & donner la forme extérieure à la piece que l'on moule. Pour faire le noyau on prend un picu à plusieurs pans qui est plus gros par un bout que par l'autre , & qu'on appelle l'*arbre* ; autour de cet

bre on tortille des cadenettes de paille, & on en fait un peloton à-peu-près de la figure que doit avoir le noyau ; c'est ce peloton que l'on appelle la *torche*. Par-dessus cette torche on applique plusieurs couches de terre que l'on fait sécher & auxquelles on donne la forme convenable, par le moyen d'un *calibre* ou *échantillon*, comme nous l'avons expliqué à l'article de la fonte des canons, au mot *Fondeur en bronze*. Quand le noyau est formé & séché, il s'agit de remplir l'espace que le métal doit occuper.

Pour cela on commence par enduire le noyau, par le moyen d'un pinceau, d'une couche de blanc de craie ou de *potée* (*voyez la fonte des canons*), pour en empêcher l'adhérence avec la terre qu'on va mettre par-dessus. Quand le blanc est sec, on enduit le noyau d'une couche de terre maigre à laquelle on donne autant d'épaisseur qu'en doit avoir le métal. Par-dessus cette terre on remet de nouveau du blanc ou de la *potée*, pour empêcher l'adhérence avec la chape ; & enfin on en fait la chape même, avec la même terre qu'on a employée pour le noyau. L'épaisseur de la chape est toujours réglée par un échantillon. L'ouvrier marque sur la chape l'endroit des pieds, des anses, & celui dans lequel il la fendra ensuite avec un couteau pour ôter la seconde couche de terre qui est entre le noyau & la chape. Le moule étant séché, un ouvrier y applique le moule des anses qui a été préparé par le moyen de morceaux de bois autour desquels on arrange de la terre. Le moule des anses tient à la chape par un enduit d'argille. Le tout étant séché, un ouvrier frappe avec un maillet de bois sur le bout de l'*arbre* qui est du plus petit volume ; ce qui le fait sortir ; mais il ne peut sortir qu'il n'amène en même temps la partie de la *torche* qui est clouée sur le gros bout qui sort le premier. On acheve aisément de tirer la torche, & dans cet état on porte le moule sur des planches où il sèche doucement.

Un ouvrier place le moule sur son établi, & avec le couteau il acheve de fendre la chape suivant la ligne qui a été tracée & qui ne doit passer ni dans les anses ni dans les pieds. La chape étant fendue, les deux morceaux se détachent aisément de la seconde couche à cause du léger enduit de craie qu'on lui a donné. On enlève ensuite cette seconde couche qui se détache aussi très aisément du noyau ; de là il est aisé de voir que si on approche les deux pièces

de la chape autour du noyau , il restera un vuide proportionné à l'épaisseur & à la forme de la seconde couche enlevée , & qui forme la place que doit occuper le métal ; mais avant que de rapprocher ces pieces , on place les moules des pieds qui ont été préparés d'avance de la même maniere que ceux des anses , & on les fixe avec de l'argille ; on bouche aussi la partie du trou que l'arbre a laissée à la partie inférieure du noyau.

Les pieds étant placés , on rapproche les deux parties de la chape , qu'on tient également éloignées du noyau , par l'interposition de quelques balles de plomb qui sont du même diametre que doit avoir le vuide qui entoure le noyau. La fente que le couteau a faite se recouvre d'argille , afin que les pieces tiennent ensemble. Après cela , pour que le moule soit entièrement fini , il ne reste plus qu'à y ajuster les *jets* ou *coulées* par où le métal doit être introduit dans le moule ; ils consistent en deux tuyaux de terre grasse qui se réunissent en un seul à l'endroit où ils s'insèrent dans la chape. Enfin quand le moule est fini , on le porte sous un hangard où on le couvre de charbons ardents , & on l'y tient assez long-temps pour que la chaleur puisse pénétrer jusqu'au centre & le recuire parfaitement.

Plusieurs moules en cet état se portent au fourneau où on les enterre dans du sable qui est ordinairement devant l'ouvrage & dans lequel on coule les gueuses. Les *coulées* étant plus longues que les pieds du moule , il n'y a qu'elles qui débordent au-dessus du sable. On puise ensuite la fonte dans le fourneau , & on la verse dans les coulées. La fonte étant bien figée , on retire les pieces du sable ; on casse la chape , & on les porte ensuite à l'atelier destiné à les réparer , ce qui se fait avec des rapés & d'autres outils appropriés à l'intention de l'ouvrier.

Le moulage en sable dont nous allons aussi donner une idée , en prenant toujours une marmite pour exemple , est beaucoup plus expéditif & moins couteux que le moulage en terre. Le travail du moulage en sable consiste à renfermer dans du sable contenu & ferré dans un châssis , le modele de la piece que l'on veut mouler , & à enlever ensuite ce modele sans déranger le sable ; d'où il résulte qu'il reste dans le sable un vuide en tout semblable à la piece qu'on veut mouler.

Pour exécuter ces différentes opérations , l'ouvrier prend une planche bien propre , & sur cette planche il place un

chassis de bois qui a la forme d'une caisse sans fond. Au milieu de ce chassis il place le modele qui doit être renversé, & qui dans l'opération dont nous parlons est une marmite de cuivre jaune, fondue bien régulièrement, & qui au lieu de pieds n'a que des trous pour les recevoir. Il met peu à peu tout autour du *sable des fondeurs* (voyez FONDEUR EN CUIVRE), & il l'affermir en le frappant avec une batte. Lorsque le chassis est entièrement rempli de sable battu, on fouille dans ce sable pour découvrir les trous où doivent être les pieds, & on y place les modeles des pieds. Quand ces moules des pieds ont été bien enfablés, on fouille de nouveau le sable pour placer sur le fond de la marmite le *jet* ou la *coulée*, qui est une piece de bois en forme de coin, laquelle après qu'elle est retirée laisse un vuide où l'on jette le métal fondu qui doit former la piece. Le mouleur continue à mettre & battre du sable jusqu'à la hauteur du bord du chassis; ensuite avec sa regle il fait tomber tout le sable excédent, ce qui s'appelle *évaser*. Après cela il saupoudre toute cette surface avec du *fraisil*, qui est de la poussiere de charbon pilé & tamisé, & dont l'usage est d'empêcher le sable qui est dans le chassis de se lier avec celui qu'on doit mettre par-dessus.

Les choses étant en cet état, l'ouvrier place sur le chassis la *fausse piece*, qui est un second chassis beaucoup moins haut que le premier, & qu'on y accroche avec des crochets. On met du sable dans cette fausse piece, on le bat, on l'évase avec la regle, & alors on ne voit plus que le haut du moule du jet; c'est la seule piece qui doit paroître au-dessus du sable. On retourne alors sens dessus dessous le chassis accompagné de sa fausse piece, en sorte que le modele de la marmite se présente à découvert la gueule en haut, & fait voir dans son intérieur qui est encore vuide, les trous destinés à recevoir les anses. L'ouvrier écarte le sable à l'extérieur de chaque côté, & place dans ces trous un modele d'anse, lequel est de deux pieces. Il recouvre ces modeles avec du sable qu'il bat, & il entasse aussi le sable sur les bords du grand modele, afin que lors de la fonte le moule qui doit former le corps de la marmite ait ses bords bien unis dans tout leur pourtour. Ensuite le mouleur retire le modele d'une des anses par le dedans du moule de cuivre, en prenant d'abord la piece de dessous dont il suit la courbure, & ensuite celle de dessus qui est toute droite. Il fait

la même chose à l'autre anse , & sur le champ il met par le dedans du modele des tampons de laine dans chacun des quatre trous des anses. Puis il saupoudre de fraïsil le sable qui est autour de la marmite ; il remplit de sable toute la concavité du moule de cuivre ; & enfin il met une fausse piece qu'il emplit de sable , comme il avoit fait pour la premiere dont nous avons parlé.

Tout étant ainsi disposé , le mouleur retourne le chassis accompagné de ses deux fausses pieces : il tranche les arêtes du sable tout autour du jet , forme un chanfrein pour faciliter le passage de la fonte , & retire le modele du jet. Il ne s'agit plus ensuite que de démonter les différentes pieces du moule pour retirer le modele de cuivre qui occupe la place que doit remplir le métal fondu qu'on y fera couler.

Pour cela on détache les crochets de la fausse piece qui se trouve au-dessous du chassis , & en soulevant le chassis , on voit à découvert la masse de sable qui remplissoit le corps de la marmite & qui forme le *noyau du moule* ; cette masse de sable s'est séparée aisément d'avec le sable de la fausse piece de dessus , à cause du fraïsil dont on l'avoit saupoudrée. On tire par le moyen d'un crochet les tampons de laine qui fermoient les entrées des anses ; & en frappant quelques petits coups contre le modele , il se détache aisément ; il entraîne avec lui les montures des pieds , & il ne laisse dans le chassis que le sable qui doit former la *chape du moule*.

Après avoir réparé le noyau & la chape s'il s'y trouve quelques défauts , & les avoir saupoudrés de fraïsil , on remet le chassis & la chape qu'il contient sur la fausse piece qui porte le noyau ; & après l'y avoir bien accrochée , le moule se trouve entièrement fini , & on le porte proche du devant du fourneau pour l'emplir de fonte lorsqu'il y aura un nombre suffisant de moules ainsi préparés.

On ne fait guere d'ouvrages de fonderie que dans les forges où le fer est aigre : les Maîtres de Forges trouvent plus de profit à convertir en barres les fers doux. Nous allons exposer comment on forge ce fer destiné à être mis en barres.

Forges à fer.

En Suede l'intérieur de la forge qui renferme les che-

minées, les soufflets, les foyers, les marteaux, les enclumes, n'est pas par-tout de la même dimension; on le fait plus ou moins étendu suivant les circonstances du local.

Les cheminées, qu'*Agricola* appelle fourneaux, ne sont pas par-tout de la même dimension; mais elles sont plus grandes ou plus petites, suivant que le permet la place qu'on est obligé de choisir proche d'un courant d'eau. Les cheminées en usage aujourd'hui sont ouvertes de deux côtés, de façon qu'en se baissant l'ouvrier peut y entrer. Des deux autres côtés, il n'y a pas d'ouverture; l'un & l'autre sont fermés par un mur de grosses pierres.

Quand le fer a reçu au foyer de la forge toutes les préparations convenables, il se trouve réduit en une masse qui paroît grossière & informe, couverte de beaucoup de poudre de charbon & de scories. Avant que de la porter sous le marteau, on ôte ces scories jusqu'à ce que le fer soit à découvert: ainsi enlevée du foyer, & après qu'elle a été suffisamment nettoyée, on la met sur le sol de la forge. Quant à la figure, elle est plate d'un côté, ronde & inégale de l'autre. Quand elle est posée sur l'aire de la forge, on la bat en tous sens avec des marteaux & des masses, pour effacer toutes les inégalités. Sans cette précaution on ne pourroit pas retourner facilement cette masse sur l'enclume, ni la tenir affermie sous les coups du *gros marteau*, dont le mobile est un courant d'eau. La masse de fer, grossière & informe, se place sur l'enclume à l'aide d'un levier & d'un contrepoids ou avec des ringards; elle y est portée par quatre hommes vigoureux. On a soin que d'avance le *gros marteau* soit levé à sa plus grande hauteur, pour qu'il y ait assez d'espace pour la recevoir. Tout étant ainsi disposé, on fait mouvoir le *gros marteau* qui par son propre poids frappe la masse foiblement d'abord, parceque les chûtes ne sont pas hautes. A force de frapper il égalise & diminue l'élévation de la masse, en sorte que l'espace parcouru à chaque chûte augmentant à proportion que l'épaisseur de la masse diminue, les coups de marteau deviennent plus forts. On continue ce travail jusqu'à ce que la masse soit diminuée & réduite à la forme d'un gâteau épais.

Quand la masse de fer est diminuée de volume, & réduite en forme de gâteau, on la coupe en six ou sept morceaux. Cette division se fait par le moyen d'un ciseau taillé

comme un coin. Chaque morceau coupé tombe au bas de l'enclume. Quand la masse n'est point assez grosse pour être divisée en six morceaux, on se contente de la partager en quatre ou cinq. Un ouvrier saisit avec les mâchoires d'une tenaille le premier morceau coupé qui est tombé, & le porte au milieu du foyer enflammé où on le tient enfermé jusqu'à ce que le reste de la masse soit divisé. On porte de même le second morceau coupé à côté du premier, & ainsi des autres successivement : pendant ce temps-là on arrose d'eau fraîche le gros marteau & l'enclume. Cela fait, on retire du foyer le premier morceau, & on l'expose aux coups du gros marteau sous lequel on le tourne & retourne jusqu'à ce qu'il s'allonge, que ses inégalités soient effacées, & qu'il soit bien uni. On en fait de même pour les autres morceaux, qui tous, étant échauffés à différentes reprises, sont plus aisément réduits en barres.

Après que les morceaux de fer ont été unis & aplanis sous le gros marteau, on en reporte un au milieu du feu, on le chauffe à blanc afin que dans cet état il puisse être battu & étendu en bandes par les coups du marteau. Pendant ce temps, on tient un autre morceau dans le plus fort feu pour le chauffer au point de pouvoir être porté au gros marteau après que le premier aura été suffisamment battu. On tourne & retourne dans le foyer le morceau que l'on chauffe pour le réduire en barres, de façon que l'on oppose au vent tantôt un de ses côtés, tantôt l'autre, afin qu'il soit également adouci par-tout par le feu.

L'opération qui se fait au gros marteau dure ordinairement une heure & demie ou deux heures, pendant lesquelles on a soin de retirer les scories toutes les fois qu'on porte le fer au foyer de la forge. Quand le fer est suffisamment aplani & allongé, on finit par le polir. Pour faire cette opération, on fait aller le marteau moins vite, & un enfant jette de l'eau qui, découlant du gros marteau sur la bande de fer & sur l'enclume, humecte toute la superficie de la bande d'où la chaleur la fait sur le champ dissiper en vapeurs. C'est ainsi qu'on polit le fer, & ces percussions froides enlèvent toutes les inégalités & les pailles. On expose ensuite à l'air la barre forgée, pour qu'elle y refroidisse.

Les gros marteaux dont on se sert ordinairement dans les forges sont très gros & très pesants : ils ne sont pas tous du

même poids, les uns ne pèsent que neuf cents, d'autres douze cents. Le marteau tombant toujours sur un corps dur se brise à la fin soit à la tête, soit aux jointures du col, ou bien il se dessoude ailleurs, & ne peut plus être de service : il faut dans ces cas en faire un autre pour le remplacer. Le fer étant amolli par le feu, c'est à l'aide des marteaux de diverses grosseurs qu'on l'étend facilement sur l'enclume de la manière qu'on le veut, soit en *barres* quarrées, rondes ou plates, en *carillons*, en *bottes*, en *courçon*, en *cornettes*, en *plaque*, en *tôle*, &c.

Adoucissement du fer fondu.

Tout fer forgé, tout fer fondu, n'est plus fusible par la force du feu de nos fourneaux. Il peut au plus être réduit en une sorte de pâte assez molle pour tomber par gouttes ; mais il ne peut plus être rendu liquide comme les autres métaux. On parvient pourtant à le fondre à l'aide de divers fondants ; mais, ainsi refondu, il perd sa malléabilité & sa souplesse, & redevient dur & cassant. Le fer forgé ne se travaille qu'au marteau, à la lime, au ciseau. On ne peut donc en faire des pièces qui aient des ornements recherchés & finis qu'avec un temps & des frais considérables. On connoît le marteau de la porte cochère de l'hôtel de la Ferté, rue de Richelieu à Paris ; il a coûté 700 livres dans une année où tout étoit à sa commune valeur ; au lieu que par le moyen de l'adoucissement du fer fondu, dont la découverte est due à feu M. de Réaumur, un pareil marteau deviendroit aujourd'hui environ à dix écus. On ne pouvoit le même rien travailler en grand, comme les balcons, les grilles, qu'avec des dépenses énormes. Les fameuses portes du château de Maison, près de Poissy, qui ne consistent qu'en trois battants, ont été autrefois payées soixante & neuf mille écus, mais elles coûteroient aujourd'hui beaucoup moins cher.

Si l'on en croit la tradition des ouvriers, le secret de l'adoucissement du fer fondu a été perdu & retrouvé plusieurs fois : tout ce que nous voyons de grand & de surprenant en fer, comme les ferrures des portes de l'église de Notre-Dame de Paris, ils veulent que ce soient des ouvrages de fer fondu.

En général on distingue les fontes en deux classes, par

rapport à la couleur de leur cassure ; les unes sont des fontes blanches , les autres sont des fontes grises.

On peut prendre pour une règle à laquelle on ne connoît point d'exception, qu'elles sont d'autant plus dures qu'elles sont plus blanches ; il n'y a ni lime ni ciseau qui puisse mordre dessus : & les grises en général sont d'autant plus limables, que leur couleur est plus foncée : mais si elles cedent à la lime, il ne faut pas espérer pour cela d'en faire des ouvrages finis, elles s'égrenent comme les parties d'une pierre de grès.

Le fourneau qui donne de la fonte grise ne la donne pas telle constamment ; il en donnera quelquefois de blanche & nullement limable, & cela par des circonstances qu'il n'est possible ni de prévoir, ni d'éviter ; mais quand on pourroit en faire des ouvrages en entier, jamais on ne pourroit leur faire prendre la blancheur & le brillant du beau fer.

De ces observations il résulte que les difficultés à lever pour avoir des ouvrages de fer fondu beaux & finis, se réduisent à trouver les moyens de se procurer des ouvrages de fonte qui se laisse réparer, & qui après avoir été réparée ait une belle couleur & de l'éclat.

Si on ne veut fondre du fer que pour jeter en moule de petites pièces, une forge ordinaire est un fourneau suffisant ; en moins d'une demi-heure on y rendra très fluide une livre ou deux de ce métal ; il n'est question que de pousser le vent du soufflet, & d'être attentif à tenir le creuset bien entouré de charbens.

Quant à la manière de fondre le fer en le tenant exposé immédiatement à l'action du feu, il est certain que les fourneaux de réverbère, tels que ceux où l'on fond le cuivre pour faire les grands ouvrages, des cloches, des statues, des canons, n'agiroient pas assez puissamment sur le fer. Non seulement le fer veut un plus grand degré de chaleur, mais il demande à être fondu brusquement ; ainsi, quelles que soient les espèces de fourneaux & de creusets dont on veuille se servir, on se souviendra toujours qu'il faut faire en sorte que le fer soit fondu avec le plus de promptitude qu'il sera possible. S'il éprouve d'abord une chaleur trop foible, il perd peu à peu de sa fusibilité, & passe enfin à un état où il n'est plus possible de le rendre fluide.

On se souviendra encore de s'attacher à rendre la fonte très liquide, & à lui conserver sa liquidité jusqu'à l'inf-

tant qu'elle entre dans les moules ; mais que ce soit par la seule ardeur du feu qu'on la rende ainsi liquide, & qu'on n'y mêle point de fondants, parcequ'ils donnent des dispositions contraires à l'adoucissement qu'on veut procurer au fer fondu.

On n'oubliera pas non plus qu'il importe extrêmement que les moules soient non seulement bien secs, mais encore tenus très chauds ; le degré de chaleur ne doit finir que là où commence la crainte qu'il ne s'y fasse intérieurement des fentes & des gerçures.

Le fer fondu est presque cassant comme le verre, qui se casse si on le laisse refroidir trop subitement. Il faut donc, comme au verre, lui donner une espece de recuit : pour cela on fera la dépense d'un four semblable à ceux des pâtisseries ou des boulangers ; on le chauffera comme les leurs avec le bois ; on le tiendra chaud pendant tout le temps qu'on jettera du fer en moule ; aussi-tôt que la matière y aura été jetée, on retirera des moules l'ouvrage tout rouge ; & , sans perdre un instant, on le mettra dans le four où il se refroidira peu à peu.

Il est aisé de voir pourquoi plus une piece est grande, plus elle est exposée à se casser ; car elle ne se casse que parceque toutes ses parties, ne diminuant pas également, ne se retirent pas en même proportion : s'il y en a qui ne suivent pas les autres, c'est là que se fait une fracture.

Pour adoucir la fonte, on se sert des mêmes matières qu'on emploie pour ramener l'acier à l'état de fer, c'est-à-dire des os calcinés. Mais pour rendre l'opération parfaite, & que cette fonte, devenue limable, ne s'écaille pas, il faut ajouter de la poudre de charbon très fine avec de la poudre d'os calcinés : enfin pour que la composition soit plus active, on peut y mêler du sel marin, du vitriol, de l'alun, du sel de soude, &c. mais le sublimé corrosif & le verd de gris l'affoiblissent : l'antimoine gêne le grain de la fonte.

Il faut avoir soin de bien pulvériser les os & le charbon, & de les bien mélanger. Lorsque la poudre est trop grosse, il arrive que de petits endroits proportionnés à la grosseur des plus gros grains d'os s'écaillent.

On peut se servir du fer même pour adoucir le fer fondu. On met des plaques de fer dans un fourneau. Après qu'elles ont soutenu le feu pendant un ou plusieurs jours, & que

le feu est entièrement éteint, on recueille une poudre rouge appellée par les chymistes *safran de mars*, qui se trouve sur la surface de chaque plaque. Cette poudre n'est autre chose qu'un fer brûlé, dépouillé de son phlogistique, & par-là très propre à adoucir le fer : elle l'emporte même sur les os calcinés.

Pour adoucir le fer fondu, il faut luter le vaisseau où il est contenu, parceque si le creuset avoit de l'air, le charbon brûleroit : d'ailleurs c'est une regle générale que tout fer qui chauffe long-temps dans un endroit où l'air peut entrer librement, est sujet à s'écailler. Avant de mettre le fer fondu dans le fourneau, il faut avoir grand soin de bien ôter le sable qui seroit resté attaché à chaque piece, parceque venant à fondre, il formeroit un enduit qui empêcheroit l'effet de la poudre d'os & de charbon.

La chaleur ne sauroit être trop grande dans le recuit, pourvu qu'elle n'aille pas jusqu'à faire fondre les pieces.

Si l'adoucisement est porté jusqu'à un certain point, l'ouvrage de fer fondu est devenu un ouvrage d'acier ; s'il est poussé plus loin, il est d'acier revêtu de fer ; enfin un adoucisement encore plus long rend l'ouvrage de fer fondu de même nature que celui de fer forgé.

La flamme est capable d'empêcher l'adoucisement, &, qui plus est, de rendurcir ce qui a été adouci : elle rend au fer ce qui lui a été ôté ; mais ce n'est que dans le cas où son action sera très forte & longue.

Le fer qui, après son adoucisement, n'a pas la couleur d'un brun café, a sûrement la surface brûlée ; il est recouvert d'une écaille dure que les coups de marteau feront tomber.

Passons aux matieres les plus propres à adoucir les ouvrages de fer fondu. M. de Réaumur a trouvé que le *plumbago*, improprement nommé *mine de plomb*, dont on se sert pour faire des crayons, est la matiere la plus convenable à cet usage.

Après avoir réduit cette matiere en poudre, on la tamise, on la délaie avec l'eau, on en forme une pâte très molle, une espece de bouillie, & avec un pinceau l'on en couche à diverses reprises des enduits d'environ une demi-ligne ou une ligne d'épaisseur sur les ouvrages qu'on veut adoucir ; par ce moyen ils sont très bien & très promptement adoucis.

Mais il faut bien prendre garde à donner le degré de chaleur

eur suffisant ; autrement on pourroit retirer les ouvrages aussi durs & aussi peu adoucis qu'auparavant , quoiqu'après un feu d'une longue durée : c'est au degré de force & d'activité du feu , plutôt qu'à sa durée , qu'il faut faire attention.

Quant à l'épaisseur de l'enduit fait avec la mine de plomb , quelque mince qu'il soit , pourvu qu'il soit universel , & qu'il enveloppe toute la surface , l'adoucissement n'en est ni moins prompt , ni moins parfait. C'est la force du degré de feu qui rend le succès de l'opération plus prompt , & même un point surprenant , puisqu'un morceau de certaines fontes , épais de plus d'un pouce , peut être rendu limable en moins d'un quart d'heure , si l'on emploie une chaleur assez violente.

Un trop grand degré de chaleur peut produire un effet contraire : quand on réduit de la fonte en fusion dans un creuset , quoique cette fonte ait été mise dans le creuset douce & limable , ordinairement dès qu'elle a été refondue en la trouve excessivement dure en entier ou en partie , soit qu'on l'ait coulée à terre , soit qu'on l'ait retirée du creuset avec une cuiller rougie. Mais on ne doit pas être inquiet sur la difficulté de saisir précisément les degrés convenables ; l'étendue des termes entre lesquels ils se trouvent compris , est grande.

Un ouvrage de fer bien enduit doit être renfermé dans une espèce de creuset dont les parois soient très minces & exactement moulées sur cet ouvrage.

Si l'on y fait des fentes , des gerçures , le feu attaquera le métal & l'écaillera. Les plus petites même sont dangereuses , ne laissent-elles le fer à découvert que d'une dixième d'une ligne ; en voici la raison. Le fer commence à s'écailler à l'endroit découvert ; l'écaille ensuite gagne insensiblement plus loin , & le feu continué la peut faire aller très avant.

Dans les endroits où la mine de plomb manque , on pourra se servir de sable fin , qui , bien réduit en poudre & blayé , donnera un bon enduit : mais il a un inconvénient que la mine n'a pas ; l'action du feu lie fortement ses parties. Si le fer qu'elles couvrent vient à se courber , il se fera un vuide entre la surface concave & l'enduit qui est trop tenace pour suivre l'inflexion du fer ; la flamme s'insinuit dans ce vuide & produit des écailles sur la surface du fer , qui par la suite soulevent l'enduit de plus en plus,

& enfin le font tomber : au lieu que les parties de la mine n'ont d'autre appui que le fer même , & se prêtent beaucoup plus à son inflexion.

Le *talc* qu'il ne faut pas confondre avec le *gyps* qui en a la transparence , mais qui est très calcinable , peut aussi remplacer avec succès la mine de plomb.

Pour tous les ouvrages épais & massifs , il suffit de les couvrir de lut , c'est-à-dire de ce sable gras dont les chymistes font leurs luts ordinaires , mais non pas pour les ouvrages minces qui courent risque de se plier lorsque la chaleur les aura ramollis.

Une règle générale , c'est de proportionner la force du lut au degré du feu qu'on voudra employer , c'est-à-dire de composer un lut plus difficile à fondre , selon que les ouvrages doivent souffrir une plus longue & plus violente chaleur. Ce ne seroit pas une mauvaise pratique que celle d'enduire légèrement les pièces de mine de plomb , & de recouvrir le premier enduit d'un lut d'une terre extrêmement sablonneuse.

Au moyen de ces enduits , les ouvrages de fer fondus peuvent être adoucis par tout feu d'une activité suffisante ; qu'il soit de bois ou de charbon , il n'importe : la forme du fourneau n'importe aussi qu'autant qu'elle conserve ou augmente davantage la force du feu , & qu'autant qu'elle donne plus de commodité pour arranger les pièces.

Un des inconvénients des plus à craindre dans le recuit des pièces de fer fondu , c'est que les ouvrages ne s'y roulementent : c'est à quoi sont exposés sur-tout ceux qui sont plats & minces.

Mais puisque , dans le recuit , les ouvrages se courbent sans se casser , parcequ'ils sont ramollis , & que la force qui tend à leur faire prendre le pli , agit avec lenteur sans contraindre aucune partie à céder brusquement , il n'y a qu'à suivre cette indication : ainsi , quand on veut redresser des ouvrages qui ont été adoucis , il ne s'agit que de leur donner le même degré de chaleur qu'ils avoient ; & lorsqu'ils se sont courbés & ramollis au même point , on les redresse doucement par le moyen d'un étau ou d'une presse de fer.

Comme les pièces qui ont des ornements ou des parties très saillantes , ne seroient pas facilement redressées entre des surfaces plates , il faut avoir des *matries* ou des mo

de ces pareils sur lesquels on puisse en les pressant leur faire reprendre la figure qu'ils doivent avoir.

Des ouvrages creux, sans être chargés d'ornemens, comme des casseroles, des marmites, peuvent se redresser avec des mandrins de différens diametres, dont le plus grand sera précisément égal au diametre intérieur du vase, & on les forcera d'entrer les uns après les autres par la percussion, ou mieux avec une presse : des mandrins de bois suffissent.

Au reste, quelque faciles, quelque prompts que soient les recuits, il est encore plus commode de pouvoir s'en passer; c'est ce qui a engagé M. de Réaumur à faire sur cela des expériences qui l'ont conduit à découvrir que pour conserver aux fontes grises leur couleur & leur douceur naturelle, il ne s'agit que de les refondre avec de la poudre de charbon & d'os calcinés, à laquelle, pour un succès encore plus certain, on peut ajouter du sublimé corrosif jusqu'à concurrence d'un vingtième ou d'un quarantième du poids total de la fonte.

La fonte refondue dans ce mélange est toujours douce, & elle conserve sa fluidité sans prendre de dureté pendant un temps considérable, même pendant plusieurs heures.

Il est bon cependant d'observer & de se souvenir que la fonte conserve d'autant mieux sa douceur qu'elle avoit avant d'être mise dans le creuset, qu'elle est fondue plus promptement.

Les meilleures de toutes les fontes, ou au moins celles qu'on peut fondre avec le moins de précaution, sans craindre de les rendre durcies, sont celles qui, étant noires, ont un grain très fin & très distinct. Généralement parlant, il faut encore plus compter sur le grain que sur la couleur; celles qui, bien considérées, semblent plutôt composées de lames que de grains, sont inférieures aux grenées; les meilleures ont les lames plus fines, plus détachées les unes des autres: les plus mauvaises de toutes ont des amas de lames qui forment comme de gros grains aplatis.

Après le secret de conserver aux fontes, pendant une seconde fusion, la douceur qu'elles avoient naturellement, & celle qu'elles avoient acquise dans les recuits, il restoit à trouver celui de corriger le défaut de leur couleur, parce qu'elles restent trop grises, & qu'elles ne pourroient pas rendre un beau poli.

C'est l'alun mêlé avec de la poudre de charbon, ou de la poudre de charbon & d'os, qui, sans rendre la fonte, lui donnent la blancheur convenable qui la met en état de paroître brillante après qu'elle aura été limée. Mais si on outroit la dose d'alun, au lieu d'une fonte douce on en auroit une très dure. Deux gros de ce sel avec demi-once de charbon sur une once de fonte grise, font un exemple d'une des proportions heureuses; mais il sera prudent dans les essais de pécher plutôt par le trop peu que par le trop; on aura toujours un ouvrage limable. S'il n'a pas une couleur assez vive & assez blanche, on augmentera la dose d'alun dans la composition qu'on fondera dans la suite pour en couler de semblables ouvrages.

Une précaution absolument essentielle qu'il faut prendre avant de couler la fonte radoucie, est de faire bien chauffer les moules & à un très grand degré; car il est certain que la fonte qui eût été douce & grise si elle eût été coulée dans un moule chaud à un certain degré, devient de la fonte blanche & intraitable, si elle est coulée dans un moule moins chaud où elle se fige plus promptement, & où elle reçoit une espèce de trempe; ainsi il paroît qu'en général on peut dire que de la fonte blanche est de la fonte trempée.

Les moules ordinaires des fondeurs sont maintenus par des chassis de bois; mais pour avoir la commodité de pouvoir chauffer les moules autant qu'on veut, & autant qu'il est nécessaire, il faut leur substituer des chassis de fer. Les moules étant plus chauds, les traits des ouvrages moulés seront plus vifs; il n'y aura plus de précautions à prendre pour empêcher les ouvrages minces de se casser dans les moules où ils se refroidiront peu à peu comme dans un moule chaud.

C'est un principe que plus les matières des moules seront aisées à chauffer, & moins on aura à craindre qu'elles endurcissent le métal.

Si à un mélange de chaux & de sable, ou de chaux & de poudre d'os, on ajoute de la poudre de charbon, on aura une composition qui rassemblera toutes les qualités qu'on peut souhaiter pour mouler la fonte adoucie. A l'égard des moules de terre, les meilleurs sont ceux qu'on fait avec de bonne terre à creuset, mêlée avec de la mine de plomb passée au tamis. Il faut ne mettre qu'autant de terre qu'il est nécessaire pour donner du corps à la mine de plomb.

& avoir attention de faire sécher parfaitement les moules avant de s'en servir. Ces moules sechent sans diminuer considérablement de volume, ils reçoivent les impressions les plus délicates, & soutiennent parfaitement le métal en fusion.

Supposé les moules faits & arrangés, on mesurera le temps nécessaire à fondre sur la quantité de matière dont on veut les remplir, de façon qu'elle ne soit en bain que quand ils seront assez chauds. Selon la différente épaisseur de leur sable, ils demandent des durées de chaleur différentes; ils veulent être aussi plus ou moins chauds, selon la qualité de la fonte dont on doit les remplir. Enfin le moule doit être plus ou moins chaud, selon que les pièces qui y sont moulées ont moins ou plus d'épaisseur. Il est aisé dans la pratique de s'assurer s'ils le sont assez, en commençant par les chauffer à un grand degré, & diminuant d'essai en essai jusqu'au point suffisant. D'ailleurs, on sait assez comment s'en assurer par l'état intérieur du moule; plus l'intérieur devient chaud, plus les nuances de la flamme blanchissent.

Il est très essentiel que les verseurs soient bien maîtres de leur creuset; dès que la fonte commence à couler, elle doit couler sans interruption. Le fil, le jet du liquide doit être continu, & tomber autant qu'il est possible dans le milieu de l'embouchure du moule. Un instant d'interruption cause quelquefois un défaut sensible; si la fonte tombe sur les bords, souvent il se fait dans l'ouvrage d'autres défauts appelés *gouttes froides*.

Quelquefois la fonte qui est entrée dans un moule en sort sur le champ par bouillons; c'est une marque que le moule a conservé de l'humidité: & il peut être humide, quelque chaud qu'il soit, s'il n'a pas été bien séché.

L'inspection du jet de fonte qui tombe dans le moule, fait prédire assez sûrement de quelle qualité sera l'ouvrage. Si elle est extrêmement pâteuse, épaisse, il y a lieu de craindre que l'ouvrage ne soit flou, c'est-à-dire qu'il ne soit pas moulé vif. Si au contraire elle est extrêmement fluide, il court risque d'être dur si le moule n'est pas extrêmement chaud, & si la fonte en elle-même n'est pas excellente.

FORGERON. Ce nom est commun aux ferruriers, tailleurs d'acier, couteliers, & à tous les ouvriers qui travaillent le fer à la forge & au marteau.

FORGEUR. On nomme ainsi dans plusieurs ateliers l'ouvrier qui préside à la forge, & qui conduit l'ouvrage pendant qu'il chauffe, & quand il est sous le marteau. Les arquebusiers portent le nom de forgerons d'arquebuses à rouet dans leurs statuts de 1575.

FORMIER-TALONNIER. Le Formier est l'ouvrier qui fait ou vend des formes de souliers à l'usage des cordonniers & des savetiers.

L'art de fabriquer des formes est aussi ancien que l'usage des chaussures; l'impossibilité de pouvoir monter les souliers sans moules les fit imaginer, & leur procura à-peu-près la figure qu'on vouloit donner aux souliers: elles ont suivi nécessairement les diverses variations de ceux-ci.

Les formes à faire des souliers se fabriquent de bois de hêtre & de charme. On les ébauche avec une hache sur un billot; ensuite on les travaille à la plane. Cette plane est attachée par le bout de la lame à un anneau de fer fixé dans un banc sur lequel l'ouvrier est assis en travaillant. Après l'opération de la plane on rape les formes pour commencer à les polir; & pour mettre la dernière perfection à ce poli, on y passe la peau de chien de mer.

Les cordonniers ont deux sortes de formes, toutes deux de bois; l'une sur laquelle ils bâtissent avec des clous, cousent & finissent les souliers; l'autre avec laquelle ils les mettent ordinairement en forme pour les élargir.

La première sorte de forme est tout d'une pièce, & représente assez bien la figure du pied de l'homme, où les doigts ne sont néanmoins pas représentés. Il y en a de rondes & de carrées pour les souliers d'hommes, & de pointues pour ceux de femmes: les unes & les autres servent aussi à faire les mules, pantoufles, babouches, & autres chaussures de cuir.

La forme à renformer ou élargir un soulier est faite comme celle qui est destinée à travailler; à la réserve qu'elle est fendue en deux dans sa longueur, & que chaque partie a une rainure dans laquelle, après que la forme réunie a été placée dans le soulier, on pousse une espèce de coin de bois à languette, qui, entr'ouvrant la forme avec effort, étend les empeignes & élargit le soulier: on l'appelle *forme brisée*.

Dans les formes ordinaires, les renflements & les rétrécissements du contour de la plante du pied sont égaux à

droite & à gauche, de façon que le dessous de la forme représente une figure régulière qui n'est point dans la nature, parceque le dessous du pied humain est inégal dans sa circonférence, & par conséquent doit poser irrégulièrement sur la terre; ce qui fait qu'étant forcé d'appuyer davantage sur un côté que sur un autre, on rejette nécessairement en dehors la semelle du soulier; & pour peu qu'on soit marcheur, on est obligé de changer tous les jours ses souliers de pied, pour faire revenir les semelles en leur place, ce qui les use beaucoup plutôt.

Pour remédier à ces défauts, il y a des personnes qui font couler du plâtre dans des moules pris de leurs pieds avec de la terre glaise, & qui les font copier en bois par un Formier-Talonnier, pour les remettre à leur cordonnier; par ce moyen, quelque marche que l'on fasse, on n'est point obligé de changer ses souliers de pied; ils ne gênent & ne blessent jamais. Cet usage est établi chez les cordonniers pour les pieds défectueux. Pourquoi ne pas l'imiter pour ceux qui sont bien faits?

Les Formiers font aussi des *embouchoirs* qui sont des espèces de formes brisées destinées à *emboucher* ou monter les bottes & bottines. Ces embouchoirs sont de deux sortes, les uns à pied & les autres sans pied. Ceux-ci sont les plus ordinaires, & ceux dont les cordonniers se servent le plus souvent. Les uns & les autres sont composés de deux pièces de bois qui forment ensemble la figure d'une jambe jusqu'au dessous du genou; tous les deux sont garnis d'une feuillure pour conduire la clef; mais l'un porte le derrière du genou, le mollet & le talon; & l'autre le genou, le devant de la jambe, le coudepied, & quelquefois le pied entier. On se sert aussi, mais fort rarement, d'autres embouchoirs, qui, au lieu d'être coupés comme les précédents, le sont en sens contraire, & sont composés de deux demi-formes. Les embouchoirs pour monter les bottines, ou les petites bottes en brodequin, ne diffèrent des premiers qu'en ce qu'ils sont coupés vers le milieu, & ne vont que jusques vers la moitié de la jambe.

Ils font encore des *bouffes*, espèces de seilles de toutes grandeurs, & de même bois que les formes, qui sont garnies d'un manche, creusées en forme de calote ovale, & qui servent aux cordonniers à *emboutir*, ou donner une forme creuse au cuir des semelles.

Les Formiers ne composent point à Paris un corps de communauté : ce sont des artisans sans qualité qui s'occupent de cette espèce de métier pour gagner leur vie. Il est vrai que les maîtres cordonniers ont seuls essentiellement le droit de faire & de vendre des formes ; & en effet il y a quelques pauvres maîtres qui en font , & qui vivent de ce négoce : il n'a pas néanmoins jusqu'ici été possible aux jurés de revendiquer entièrement cette partie de leur métier.

Les Formiers fabriquent aussi des talons ; mais rarement ils font l'un & l'autre commerce. Les faiseurs de talons qui sont ordinairement de pauvres maîtres cordonniers s'appellent *talonniers*. Ils se servent pour cette fabrique du même bois & des mêmes outils que pour faire les formes.

FORT. On donne ce nom , à Paris , à un homme vigoureux & robuste , dont la profession consiste à remuer ou porter de pesants fardeaux dans la douane & dans les halles & marchés.

Les Forts se tiennent ordinairement à Paris à la douane , à la halle aux draps , à la halle aux toiles , aux ports S. Paul & S. Nicolas ; ceux de la douane dépendent des Fermiers Généraux ; ceux de la halle aux draps sont préposés par les Maîtres & Gardes Drapiers & Merciers ; ceux de la halle aux toiles sont établis par les Officiers de cette halle , & ceux des ports sont autorisés par le Prévôt des Marchands & les Echevins.

Le nombre des Forts est fixé dans chacun de ces endroits , & il n'est pas permis à d'autres personnes de la ville d'y venir travailler à leur préjudice.

FOSSOYEUR. Dans l'ancienne église on donnoit le nom de *fossuïres* à des clercs dont l'emploi étoit , comme l'est à présent celui des Fossoyeurs , de faire des fosses pour enterrer les morts.

Les ecclésiastiques des premiers siècles , qui , à l'exemple de Tobie , s'étoient destinés à l'inhumation de leurs frères , ont substitué peu à peu pour cette fonction des personnes mercenaires qui les remplacent.

FOUASSIER. En Provence , & dans quelques autres provinces , on donne ce nom à ceux qui font & vendent des *fouasses* ou *fougasses* , qui sont des pains cuits sous les cendres , ou bien des gâteaux ou galettes tels que les villageois en cuisent dans leurs fours lorsqu'ils font du pain.

FOULEUR DE DRAPS, ou MAITRE FOULON. Le Fouleur de draps, qu'on appelle aussi *Foulon*, est l'ouvrier qui prépare les étoffes de laine, en les faisant fouler au moulin : on le nomme aussi quelquefois *Foulonnier* ou *Moulinier*.

Avant que les Romains eussent l'usage du linge, ils jugeoient d'une si grande importance le métier de laver, nettoyer, & mettre les draps en état de servir, qu'ils avoient fait des loix pour prescrire la maniere dont les Foulonniers devoient exécuter leur ouvrage. Pline dit, dans le seizieme chapitre du septieme livre de son histoire naturelle, que *Nicias*, fils d'*Hermius*, fut le premier inventeur du métier de Foulon ; & le sieur *Wheler* assure, dans son voyage de Dalmatie, qu'il paroît par une inscription que ce même *Nicias* gouvernoit en Grece du temps des Romains. D'autres prétendent que cet art fut découvert longtemps auparavant en Asie & dans l'Egypte, & qu'il n'a été connu en Europe que depuis la guerre de Troie. Dès qu'il est certain que les moulins à foulon n'étoient pas connus de l'antiquité, l'opération du foulage devoit être bien imparfaite & bien pénible ; on peut en juger par la maniere dont les habitants de l'Islande foulent leurs draps ; car cette maniere est probablement la même à-peu-près dont les anciens se servoient. Après avoir arrosé leurs draps d'urine chaude, les Islandois les roulent, les jettent par terre, les pétrissent avec les pieds pendant toute une journée : le foulage de leurs gants & de leurs bonnets ne differe qu'en ce qu'il est fait avec les mains. Quelque robuste & quelque habile que soit un Fouleur, il travaille beaucoup lorsque dans sa journée il a foulé une camisole ou trois paires de bas.

Comme le foulage donne plus de consistance aux draperies, & que, par les coups redoublés qu'elles reçoivent, elles deviennent plus fermes & plus unies, c'est de la maniere dont on les foule que dépend leur bonté.

La foule des draps & autres étoffes de laine se fait dans des moulins à eau, que, de leur usage, on nomme *moulins à foulon*. Ces moulins, à la réserve des meules & de la trémie, sont semblables à ceux qui servent à la mouture des grains : voyez MEUNIER.

Les principales parties d'un moulin à foulon sont la roue avec ses pignons, ou lanterne, l'arbre avec ses dents

de rencontre , les pilons ou maillets , & les piles , qu'on nomme autrement *pots* , & quelquefois simplement *vaisseaux à fouler*. Ces piles sont des especes d'augets où l'on met l'étoffe que l'on veut fouler.

C'est la roue qui donne le mouvement à l'arbre ; & c'est l'arbre qui , par le moyen de ses dents , le communique aux pilons qu'il fait hausser & baisser alternativement , suivant que quelqu'une des dents rencontre ou quitte le mentonnet qui est au milieu de chaque pilon.

Les pilons & les piles sont de bois. Chaque pile a deux pilons au moins , assez souvent trois. Le nombre des piles n'est pas réglé , les moulins en ayant plus ou moins , suivant la volonté du Foulon , ou la force du courant d'eau qui fait mouvoir la roue.

C'est dans les piles que l'on met les draps qu'on veut fouler ; & les pilons , en tombant dessus , les foulent , c'est-à-dire les frappent & les battent fortement , ce qui les rend plus forts & plus serrés.

La grosseur des pilons ou maillets doit être proportionnée à l'espece de l'étoffe ou du drap que l'on veut fouler , & relative à la force de l'eau qui les fait mouvoir. Le bout des maillets qui frappent sur l'étoffe est dentelé ou évide en espece de crans , de maniere qu'en frappant ils retournent peu à peu l'étoffe dans les piles , & ne battent jamais deux fois de suite sur le même endroit des pieces. Les piles doivent être assez grandes pour contenir les étoffes à fouler ; si elles étoient trop petites , l'étoffe seroit déchirée par le frottement.

On doit fortir les draps des piles au moins quatre ou cinq fois pendant qu'ils foulent , pour les tirer par les lifieres .
1°. afin d'empêcher qu'il ne s'y fasse des faux plis qui , étant consolidés par l'effet de la foule , ne pourroient plus être effacés ; 2°. afin de disposer les draps dans les piles de façon à les faire fouler sur la longueur , proportionnellement à la largeur des toiles , & leur faire acquérir l'exacte feutration à laquelle on ne peut parvenir qu'en faisant rapprocher les parties dans une proportion mesurée tant sur la longueur que sur la largeur , & sans laquelle on ne peut avoir des draps parfaits.

On doit , pour ce qui concerne la maniere de parvenir à cette exacte feutration , être autant en garde contre la négligence & l'ignorance des Foulonniers que contre la cupidité.

lité de certains fabricants qui préfèrent ordinairement quelques aunes de longueur de plus par pièce, au foulage parfait dont on vient de parler. C'est sans doute par cette considération que les longueurs des pièces ont été fixées par plusieurs réglemens.

La foule se fait avec de l'eau chaude où l'on a fait dissoudre du savon.

La plupart des Foulons se servent d'abord d'urine, ensuite de terre grasse qu'on nomme *terre à foulon*, & en dernier lieu de savon que l'on a fait dissoudre dans l'eau chaude; mais le meilleur seroit de se servir uniquement de savon.

On fait usage de l'urine le moins qu'il est possible, parce que la portion âcre qui se trouve dans cette liqueur, quoique mêlée de parties savonneuses, durcit la laine des draps. Il y a cependant des circonstances où il est très à propos de s'en servir; telles sont celles des saisons où les huiles fermentent; car dans ce dernier cas la terre à foulon seule n'a pas assez de force ou d'activité pour les faire parfaitement sortir des draps. On a remarqué que, vers les mois de Février & de Mars, temps auquel les oliviers entrent dans leur seve, & dans les mois de Juillet & Août, lorsque les chaleurs sont fortes & que les huiles fermentent, elles tiennent beaucoup plus fortement dans les draps: alors on doit se servir d'urine si la terre ou le savon ne nettoient pas parfaitement les toiles des draps.

Un drap de couleur, de quarante-cinq aunes ou environ, doit être mis, en la manière ordinaire, dans les pots ou piles des moulins à fouler, sans le faire auparavant tremper dans l'eau, comme on a coutume de faire en plusieurs endroits.

Pour fouler cette *pilée* de drap il faut quinze livres de savon, dont d'abord on n'en doit faire fondre que huit livres dans deux seaux d'eau bien chaude, en sorte pourtant qu'on y puisse souffrir la main; puis la jeter peu à peu sur le drap en le mettant dans la pile, & le faire ainsi fouler pendant deux heures; après quoi il faut l'en tirer pour le *liser*, c'est-à-dire le tirer par les lisieres sur sa largeur afin de le bien étendre.

Il faut aussi-tôt après remettre ce drap dans la même pile, sans pourtant y mettre de nouveau savon, & l'y laisser encore fouler deux heures; après quoi il le faut retirer pour le faire bien tordre à la cheville, afin d'en exprimer &

faire sortir toute la graisse & l'ordure qui pourroit être dans.

Après cette seconde soule, il faut faire fondre les sept livres de savon qui restent, dans deux seaux d'eau chaude, ainsi qu'il a déjà été dit, que l'on jettera à quatre différentes fois sur le drap, & peu à peu, en observant de le retirer de la pile de deux en deux heures pour le liser de nouveau; & quand on s'apercevra que le drap sera suffisamment foulé, & qu'il aura acquis assez de force suivant sa qualité, il le faudra faire dégorger tout-à-fait à l'eau chaude, en le laissant dans la pile jusqu'à ce qu'il soit entièrement net.

A l'égard des draps blancs, comme ils foulent plus facilement & en moins de temps que ceux de couleur, il faudra retrancher un tiers de la dose du savon.

La soule des autres étoffes de laine qui se fait au savon, se pratique à proportion comme celle des draps.

La façon de préparer les draps & autres étoffes au dégrais & au foulage, peut être perfectionnée, ainsi qu'il est dit dans un nouveau mémoire sur les manufactures de draps, si les moulins à foulons sont situés sur des rivières abondantes ou dans des endroits dans lesquels on puisse ménager des trempoirs, pour y mettre tremper les draps en toile pendant 5, 6, 7 ou 8 jours.

La dépense pour établir des trempoirs à la portée des foulons est très médiocre, si l'eau & le local le permettent. Il ne s'agit que d'enceindre de pieux dans la rivière un espace de dix toises de longueur, sur deux ou trois de largeur; & de nettoyer exactement le fond de ce canal pour en ôter la vase, les pierres & les racines des arbres, afin que ce fond soit assez uni pour que les draps ne puissent être accrochés ni déchirés. On met les pièces de draps dans ces trempoirs, on les y assujettit bien, & on les y laisse plusieurs jours. Il résulte de cette opération deux avantages incontestables; le premier qu'une partie de la graisse, de la colle & autres saletés les plus grossières est emportée par l'eau courante qui passe continuellement sur les toiles; & le second, que la laine de la chaîne & celle de la trame étant mouillées, s'ouvrent, deviennent plus molles & conséquemment mieux disposées à être nettoyées & feutrées, ce qui forme les deux points essentiels pour la perfection de la draperie. De plus il faut un sixième de temps de moins pour

des fouler, en sorte que chaque pile du moulin peut fournir une sixieme partie d'ouvrage de plus, & produire au propriétaire des moulins à-peu-près une augmentation d'une sixieme partie du revenu ordinaire. On voit avec regret que cette méthode, suivie en plusieurs grandes & belles manufactures du royaume, n'est point établie dans d'autres où elle pourroit l'être très facilement. L'invention de cette méthode est due au sieur *Colinet*, qui, ayant entrepris une manufacture de savon dans Paris, fit imprimer un mémoire très curieux où il enseignoit la véritable maniere de bien faire la foule des draps avec le savon. M. le Marquis de *Louvois*, qui étoit pour lors Surintendant des arts & manufactures de France, ordonna que dans les manufactures françoises de draperies les plus considérables, on fit des expériences relatives à cette méthode, qui réussirent très bien.

On ajoute avec succès à cette façon de préparer les draps, celle de les entasser les uns sur les autres après qu'ils ont trempé pendant un temps suffisant, & qu'ils se sont égouttés, & de les tenir exactement couverts pendant 5, 6, 7 ou 8 jours, avec une grosse couverture de laine, jusqu'à ce qu'ils soient échauffés, non pas à la vérité au point de brûler ni de noircir, mais au point de les trouver effectivement chauds lorsqu'on y met la main.

Cette préparation n'est susceptible d'aucun inconvénient, excepté pour les draps fabriqués en couleurs mélangées, dont les nuances foibles, tendres, ou de fausse teinture, pourroient être endommagées par la chaleur dont on vient de parler; elle se peut pratiquer sûrement sur les couleurs solides & sur les laines en blanc, ainsi qu'on le fait à la manufacture des Gobelins: cette opération ouvre de plus en plus les laines, prépare les toiles des draps à être mieux dégraissées, & elle les rend très disposées à être parfaitement feutrées & liées par la foule.

L'effet des fouleries est donc double; c'est 1°. de dégraisser l'étoffe à fond, & 2°. de la feutrer plus ou moins. On y bat à la terre & à sec. On y bat l'étoffe enduite de terre glaise qui est propre à saisir tous les sucs onctueux, & on aide à ce travail par un robinet d'eau. L'étoffe se dégorge par ce moyen à diverses reprises, de sa terre, de ses taches, de son huile, des impuretés de sa teinture, & de la colle de parchemin bouilli dont les fils de la chaîne ont été en-

duits pour être plus glissants à la fabrique. Après ce premier dégorgeement, dont certaines étamines délicates n'ont pas besoin, les autres sont plus ou moins foulées à sec, & drapées à la légère, ou foulées en fort, c'est-à-dire fortement, suivant l'intention qu'on a de les tenir plus rasés ou plus enflés. Les pilons par leurs chocs insinuent fortement les poils de la trame dans ceux de la chaîne, & arrêtent mieux dans l'intérieur de l'étoffe ceux qui, ayant un de leurs bouts par dehors, serviroient à la velouter. C'est l'opération de la foulerie qui donne proprement aux draperies la consistance, les coups de maillet produisant sur l'étoffe l'effet d'ajouter le mérite du feutre à la régularité du tissu.

Il y a à Paris une communauté de maîtres Foulons & Pareurs de draps, dont les premiers statuts sont du 18 Mai 1443, comme il paroît par lettres-patentes du roi Louis XII, du 24 Juin 1467, où ils sont rappelés, réformés & confirmés quant aux articles qui n'y ont point été changés.

Les maîtres Foulons n'ayant depuis ce temps-là obtenu aucunes lettres-patentes de confirmation des Rois successeurs de Louis XII, en obtinrent du roi Henri IV, en date du 22 Février 1606, par lesquelles lesdits statuts furent continués & confirmés malgré le laps de temps, dont, en tant que de besoin seroit, Sa Majesté les a relevés.

Ces dernières lettres-patentes, aussi-bien que celles de Louis XII, furent enregistrées le 22 Juin suivant au neuvième registre des bannières du Châtelet.

Suivant ces statuts la communauté est conduite & gouvernée par quatre Jurés & Gardes, dont deux sont élus chaque année; & il est permis à chaque maître de tenir deux apprentifs obligés pour trois ans, sauf à eux, s'ils le veulent, d'en prendre encore un dans la dernière année de l'apprentissage des deux autres. Il n'y a aujourd'hui à Paris qu'environ vingt maîtres de cette communauté.

Il y a encore des Foulonniers différens de ceux dont on vient de parler, qu'on nomme *Foulons* ou *Reniqueurs*, dont le métier est de fouler aux pieds les petites étoffes fines, soit pour les dégorger de l'empois ou colle qu'on y a mis en les fabriquant, soit aussi pour les dégorger de la teinture. Les manufactures d'Amiens se servent particulièrement de cette espèce de Foulonnier.

On nomme aussi *Foulons* & *Fouleurs*, en terme de mar-

chand bonnetier, ceux qui foulent & apprêtent les bas, les bonnets, &c. Pour être reçus en cette qualité, il faut qu'ils donnent des preuves de leur capacité en présence des maîtres & gardes du corps de la bonneterie.

Après avoir dégraislé les ouvrages faits au métier, ces ouvriers sont obligés de leur donner au moins deux eaux vives, & ne peuvent point se servir de *pommelle*, qui est un instrument propre à tirer des ouvrages de bonneterie en les foulant & apprêtant, ni de cardes de fer, conformément à l'article XVIII du règlement pour les bas au métier du 30 Mars 1700, pour apprêter, appareiller & draper ces sortes d'ouvrages, parceque le chardon est la seule chose qui convienne pour donner ces sortes d'apprêts, en observant cependant de ne pas se servir de chardon pour les bas d'estame.

FOULON (Maître). *Voyez* FOULÉUR.

FOULONNIER. *Voyez* FOULÉUR.

FOURBISSEUR. Le Fourbisseur est celui qui fourbit les épées, qui les monte & qui les vend.

Quoiqu'il ne soit pas possible de déterminer exactement l'origine de cet art, il doit être aussi ancien que la férocité des animaux qui nécessitoit les hommes à se défendre contre eux; aussi ancien que l'intérêt & l'ambition des nations qui chercherent à s'agrandir ou à faire des esclaves. En parlant des héros de l'antiquité la plus reculée, les historiens sacrés & profanes s'accordent sur la beauté & le poli de leurs armes.

L'art du Fourbisseur se divise en deux parties; il ne doit pas moins connoître les différens métaux & la maniere de les travailler, que celle d'en fabriquer tous les ouvrages qui sont de sa profession.

Les métaux que les Fourbisseurs emploient le plus communément, sont l'acier, le fer, le cuivre, l'argent & l'or. L'acier pur est quelquefois employé tout seul à faire des lames; quelquefois il est mêlé avec le fer; on nomme ce mélange *étouffe*. Les autres métaux sont réservés pour les gardes qui en sont faites en entier, ou dans lesquelles ils sont seulement incrustés, ou qui quelquefois sont enrichies de brillants & autres pierres précieuses.

Ce que les Fourbisseurs nomment *étouffe* se fait de deux manieres. La premiere consiste à mêler autant d'acier que de fer, en les corroyant tous les deux ensemble à diffé-

reates reprises ; mais comme la qualité des métaux n'est pas toujours la même , la quantité de l'un ou de l'autre varie relativement à la roideur qu'ils veulent donner aux lames. Un acier trop roide a besoin d'un peu plus de fer doux pour l'amollir , lui donner du liant & l'empêcher de casser ; un fer trop mou & filandreux a besoin à son tour d'un peu plus d'acier pour lui donner du corps. La seconde manière de faire cet alliage consiste à donner à la lame de fer la forme qu'elle doit avoir à-peu-près , à y faire ensuite une entaille propre à recevoir le tiers ou la moitié d'une lame d'acier , & à l'y insinuer à froid , pendant que le fer est encore chaud. En cortroyant le tout ensemble d'un bout à l'autre ; le taillant de la lame se trouve en acier , & le dos en fer ; ce qui lui donne tout le corps & la fermeté dont elle a besoin.

Dans les endroits où l'on fabrique les lames d'épées , on se sert pour les fourbir d'une machine que fait mouvoir un courant d'eau. Cette machine , qui est des plus simples , est composée d'une quantité de meules de pierre & de bois. Les premières servent à aiguïser les lames , & les secondes à les polir. Les unes & les autres sont mues par plusieurs petites poulies , ou petites roues dont le mouvement commun vient d'une grande roue de charpente qui est mue à son tour par une seconde roue placée en dehors & garnie d'aubes ou petites planches attachées aux coyaux sur la jante de la roue que le courant d'une rivière fait mouvoir. Lorsqu'on veut arrêter ce courant d'eau , on se sert d'une vanne qu'on leve au moyen d'une bascule.

Les meules de pierre propres à aiguïser les lames ont cinq à six pouces d'épaisseur , & depuis quatre jusqu'à cinq pieds de diamètre. Celles qui sont en bois ont quatre pouces d'épaisseur au milieu , un pouce sur les bords , & depuis dix-huit pouces jusqu'à deux pieds & demi de diamètre.

L'épée est composée d'une lame , d'une garde , d'un poignée & d'un pommeau , à quoi l'on peut ajouter la tranche de la garde , le fourreau , le crochet & le bout.

La lame est un morceau d'acier qui a deux tranchans deux plats , une pointe , & la soie.

Le tranchant (en terme d'escrime le vrai tranchant) est la partie de la lame avec laquelle on se défend ; c'est celui qui est du côté gauche de la lame quand on a l'épée placée dans la main.

Le *faux tranchant* est celui dont on fait rarement usage, qui est du côté droit de la lame.

Le tranchant se divise en trois parties qu'on appelle le talon, le foible & le fort.

Le *talon* est le tiers du tranchant le plus près de la garde.

Le *foible* est le tiers du tranchant qui fait l'extrémité de la lame.

Le *fort* est le tiers du tranchant qui est entre le foible & le talon.

Le *plat* est la partie de la lame qui est entre les deux tranchants.

La *pointe* est la partie de la lame avec laquelle on perce l'ennemi.

La *soie* est la partie de la lame qui enfle la garde, la poignée & le pommeau.

La *garde* est une espece de coquille qui garantit la main.

La *poignée* est la partie de l'épée avec laquelle on la tient.

Le *pommeau* est la partie à l'extrémité de laquelle on rive la soie, & où elle est attachée.

Il y a des maîtres Fourbisseurs qui ne s'appliquent qu'à la fabrique des fourreaux; d'autres qui ne font que des montures; & d'autres qui montent les épées, c'est-à-dire qui mettent la garde & la poignée.

Le bois qui sert à la monture des fourreaux se tire de l'illiers-côte-rez; on n'y emploie guere que du hêtre qu'on achete en feuilles de quatre pouces de large, & de deux ou trois lignes d'épaisseur, & qu'après avoir dressé avec des rapes, on coupe le long d'une regle avec un couteau pour les réduire & partager en une largeur convenable de la lame qui doit y être enfermée: ces feuilles de hêtre se vendent ordinairement au cent.

On n'emploie point d'autre moule pour faire ces fourreaux que la lame même de l'épée, sur laquelle on place d'abord le bois qu'on couvre ensuite de toile, & enfin d'un cuir bien passé qu'on coud par-dessus, après avoir collé le tout ensemble. On met un bout de métal à la pointe, & un crochet au haut.

Les Fourbisseurs de Paris ne forgent point les lames qu'ils montent; ils les tirent d'Allemagne, de Franche-Comté, de S. Etienne en Forez; ces dernières ne servent que pour les troupes: celles d'Allemagne sont les meilleures & les

plus estimées; celles de Franche-Comté tiennent le milieu, elles se vendent toutes au cent, à la grosse, à la douzaine, ou à la pièce.

Pour monter une épée on commence par limer la soie de la lame, afin de la proportionner au trou qui est pratiqué à la garde, à la poignée & au pommeau; ensuite on enfile la soie dans les trous de ces trois parties, & on assujettit la poignée en mettant entre elle & la soie de petites éclisses de bois de hêtre.

Après ces opérations on fixe le pommeau sur la poignée, en rivant le bout de la soie sur le petit trou du pommeau. Il y a des épées quarrées, il y en a de plates, d'autres à trois quarrés, de longues & de courtes.

On faisoit autrefois usage d'une espee d'épée nommée *espaddon*; c'étoit une large épée qu'on tenoit à deux mains & qu'on tournoit si vite qu'on en étoit toujours couvert.

Les épées, dans les premiers temps de la troisieme race de nos Rois, étoient larges, fortes, & d'une trempe convenable, pour ne point se casser sur les casques & sur les cuirasses: on a vu de ces épées qui pesoient jusqu'à cinq livres; ce qui pourroit peut-être rendre moins incroyable, dit *Ducange*, les histoires de ces guerriers des Croisades qui d'un coup d'épée fendoient un homme en deux.

Les maîtres Fourbisseurs forment à Paris une communauté: ils sont qualifiés de maîtres *Jurés Fourbisseurs & Garnisseurs d'épées & bâtons au fait d'armes*. Leurs anciens statuts, confirmés par Henri II, furent renouvelés sous le regne de Charles IX: les lettres de confirmation & renouvellement du mois de Mars 1666 les qualifient des titres dont on vient de parler.

Les maîtres de cette communauté peuvent dorer, argenter, damasquiner, & ciseleur les montures & garnitures d'épées & autres armes; comme aussi y faire & mettre des fourreaux: ils sont aujourd'hui à Paris au nombre de deux cents quarante.

Les armes qu'ils ont droit de fourbir, monter, garnir & vendre, sont les épées, les lances, les dagues, les halberdardes, épieux, massés, pertuisanes, haches, enfin tous autres bâtons maniables à la main, servant audit fait d'armes.

Quatre Jurés, dont deux sont élus tous les ans, veillent à l'observation des réglemens, & doivent faire les visites

deux fois le mois. C'est aux Jurés qu'il appartient de donner le chef-d'œuvre à ceux qui aspirent à la maîtrise, & d'appeller quatre *bacheliers* de ceux qui sont les derniers sortis de jurande, pour juger si le chef-d'œuvre est recevable.

Nul n'est reçu au chef-d'œuvre qu'il n'ait fait apprentissage de cinq ans chez les maîtres de Paris; les apprentifs des autres villes y peuvent néanmoins être reçus en justifiant de trois années d'apprentissage, & en le continuant encore trois autres à Paris.

Aucune marchandise foraine ne peut être achetée par les maîtres qu'elle n'ait été visitée des Jurés; & même après la visite elle est sujette au lotissage.

L'article XVIII du règlement général du 30 Décembre 1679 enjoint aux maîtres de cette communauté d'avoir leurs forges & fourneaux scellés en plâtre dans leurs boutiques & sur rue, & leur défend de fondre ailleurs & en d'autres temps qu'aux heures portées par les ordonnances.

L'arrêt de la Cour des Monnoies du 10 Février 1676 leur défend de se servir d'aucun modele d'argent qui ne soit au titre; & celui du 10 Décembre 1681 leur enjoint d'avoir un poinçon qu'ils sont obligés de faire insculper sur la table de cuivre qui est au Greffe de cette Cour. Par l'article XIII des lettres-patentes du 3 Septembre 1710, il est enjoint aux veuves de rapporter leur poinçon au bureau de la communauté, pour y être rompu; sauf à elles à faire marquer leurs ouvrages dûment essayés par tel maître qu'elles voudront choisir.

FOURNALISTE. Le Fournaliste est l'artisan qui fait les fourneaux de terre qui servent aux hôtels des Monnoies pour les affinages & fonte des métaux, aux distillations, enfin à tous les ouvrages d'orfèvrerie, de fonderie & d'opérations de chymie.

Les fourneaux qui se fabriquent à Paris se font avec de la terre glaise ou argille bleue, & des tessons de poterie de grès réduits en poudre grossiere à-peu-près comme du ciment; c'est ce mélange que les Fournalistes appellent *terre à creuset*.

Quelques personnes ajoutent dans cette composition du mâche-fer: mais cette matiere ne vaut rien; elle augmente considérablement la fusibilité de la terre; & elle rend les

fourneaux d'un moins bon service. Il est même défendu aux Fournalistes de s'en servir à cet usage, par l'article 1^{er} de leurs statuts.

Lorsque le Fournaliste a préparé son ciment de poterie de grès, il le mêle avec une ou deux parties d'argille bleue des environs de Paris, & il en sépare avec grand soin les pyrites qui s'y trouvent, & que les Fournalistes nomment *féramine*.

On pètrit ce mélange avec les pieds le plus uniformément qu'il est possible, en ajoutant de l'eau jusqu'à ce qu'il ait une consistance mollette & qu'il puisse se pètrir avec les mains sans y adhérer. C'est avec cette pâte qu'on fabrique les fourneaux.

On prend une motte de cette terre ainsi mélangée, on la pose sur une pierre plate, saupoudrée d'un peu de sable ou de cendre tamisée; on applatit cette terre pour lui donner une épaisseur convenable, & on l'étend de la largeur qu'on veut donner au fourneau; ensuite on l'arrondit au compas, ou bien on lui donne une forme carrée à l'équerre: cette partie est destinée à former le fond du fourneau.

Alors on prend une seconde motte de terre; on la pètrit avec les mains & on en forme un rouleau un peu long. On applique ce rouleau sur la pièce qui doit servir de fond au fourneau, & on la soude tout autour, en appuyant avec les pouces & les doigts index des deux mains; on continue d'appliquer ainsi de suite des rouleaux de terre jusqu'à ce que le fourneau ait la hauteur qu'on desire. Après cela on ratisse avec le bout des doigts l'intérieur & l'extérieur du fourneau, afin d'unir & de lier intimement ces différents rouleaux qui ont été appliqués les uns sur les autres.

Lorsque le fourneau qu'on fabrique doit avoir plusieurs pièces, on en saupoudre les bords de sable ou de cendre afin que la pièce que l'on va fabriquer dessus n'y adhére point; on continue ensuite d'y appliquer des rouleaux de terre, comme nous venons de le dire, & on rétrécit ou on élargit le fourneau à mesure & suivant que cela est nécessaire. On arrange pareillement la terre avec le bout des doigts pour unir ces nouveaux rouleaux.

Quand le fourneau est dans cet état, on le laisse sécher à demi dans un endroit à l'abri du feu & du soleil, afin

qu'il ne se fende point. Lorsque la plus grande humidité est dissipée, on le bat avec une palette de bois pour le corroyer, c'est-à-dire pour entasser la terre & la rendre plus compacte.

Le Fournaliste doit savoir prendre le fourneau dans le degré de siccité convenable pour le corroyer ainsi; lorsqu'il est trop mou les coups de palette le déforment, & lorsqu'il est trop sec ils le font fendre.

Quand le fourneau a été suffisamment battu, on le polit avec une palette de bois, unie & propre. On perce alors les trous, & on coupe avec un couteau les endroits où doivent être les portes. Le morceau qu'on a coupé pour faire la porte est saupoudré de cendre ou de sable, & on le refourre dans son trou après y avoir soudé une poignée de la même terre. On laisse sécher ce fourneau à l'ombre presque entièrement; & ensuite on acheve de le faire sécher au soleil, avec un peu de feu qu'on met dedans.

Lorsqu'il est entièrement sec, on le fait cuire dans un four semblable à celui de carreleur.

Lorsqu'on fait cuire les fourneaux, on a soin de les disposer de manière qu'ils ne portent que sur trois points; parcequ'en cuisant, la terre dont ils sont composés prend de la retraite, & que portant sur peu de surface, les parties retirent sur elles-mêmes sans se fendre.

Pour les creusets, on se sert de moules de bois plus ou moins grands suivant l'ouvrage, & qui doivent avoir la figure de l'ouvrage même. Ces moules se tiennent par une queue ou manche aussi de bois; & après qu'on les a saupoudrés d'un peu de sable, on les couvre d'une quantité convenable de terre bien corroyée, qu'on arrondit ensuite tout autour, & qu'on applatit par dessous avec la palette. On fait cuire les creusets dans le même four que les fourneaux.

Les outils pour la fabrique des ouvrages du Fournaliste sont en petit nombre. Un maillet, ou masse de bois à long manche, dont la tête est armée de clous, sert à battre le ciment; & un petit rabot aussi de bois, ou, plus simplement; une palette faite d'une douve, sert à le corroyer & mêler avec la terre glaise.

Les qualités essentielles d'un bon creuset sont de résister au plus grand feu sans se casser & sans se fendre; il ne doit point se fendre aux matières que l'on traite dedans, & enfin il

ne doit pas être pénétré par ces matières & les laisser échapper à travers ses pores, ou à travers les trous qu'elles pratiquent dans les parois & dans le fond du creuset.

La matière la plus propre à former des creusets qui réunissent dans le plus grand nombre de cas les trois conditions que nous venons d'assigner, est une excellente terre glaise purifiée de toute terre calcaire, & mêlée d'un peu de sable. Cette matière, étant bien préparée & cuite avec soin, prend une dureté considérable, & ses parties se lient par une sorte de demi-vitrification. La terre cuite réduite en poudre, celle des fragments des vieux creusets, par exemple, mêlée avec de bonne argille, fournit un mélange très propre à donner de bons creusets.

Le grand défaut des creusets ordinaires est d'être susceptibles de se laisser entamer, pénétrer & percer par certaines substances, entre lesquelles le salpêtre, l'alkali fixe, le verre de plomb, sont les plus connus; en sorte que tenir long-temps ces substances en fonte dans un creuset, c'est lui faire subir l'épreuve la plus propre à bien faire juger de sa bonté. C'est pourquoi cet état demanderoit beaucoup plus de connoissance d'histoire naturelle, de physique & de chymie, que ces ouvriers n'en ont communément.

Les petits pots de grès dans lesquels on apporte à Paris le beurre de Bretagne, & les creusets d'Allemagne à trois cornes, ont été reconnus pour être les meilleurs de tous les creusets. Ils contiennent le verre de plomb en fonte pendant un peu de temps sans le laisser échapper à travers leurs pores.

Les Fournalistes ne sont point du corps des potiers de terre; ils forment à Paris une très petite communauté qui a été créée en corps de maîtrise & jurande, & soumise à la juridiction de la Cour des Monnoies par édit du mois d'Avril 1701. En exécution de cet édit, la Cour des Monnoies fit, le 31 Mars suivant, des statuts par lesquels le nombre des maîtres est fixé à dix, & celui des jurés à deux, qui doivent être élus au Parquet en présence du Procureur Général de la Cour. Ces jurés doivent faire les visites à jours & heures non prévus, & peuvent requérir, lorsqu'ils le jugent à propos, l'assistance des huissiers de la Cour.

L'apprentissage est de cinq ans, & le service chez les

Maîtres après l'apprentissage est de trois autres années. Les
 revets doivent être enregistrés au Greffe de la Cour des
 Monnoies, & sur le registre de la communauté. Les appren-
 tifs, compagnons, fils de maîtres, ne peuvent aller tra-
 vailler chez les potiers de terre, ou chez d'autres maîtres
 que ceux de leur communauté. Les maîtres doivent avoir
 leurs marques insculpées sur une table de cuivre au Greffe
 de la Cour des Monnoies, pour en marquer leurs ouvrages.
 Les maîtres ou les veuves ne peuvent affermer leur privi-
 lege à peine de déchéance & de deux cents livres d'amende.

Il est défendu aux maîtres de vendre des fourneaux &
 des creusets propres aux fontes des métaux & aux distilla-
 tions, qu'à des personnes qui ont le droit de faire ces sortes
 d'ouvrages, ou avec permission obtenue par écrit des Ma-
 gistrats de la Cour des Monnoies : mais cette formalité ne
 s'observe pas.

Outre les fourneaux de toute espece, les maîtres Four-
 nalistes ont seuls le droit, à l'exclusion des potiers de terre,
 de faire toutes sortes de creusets, mouffes, aludelles,
 chapes, contre-cœurs, cheminaux, alambics, coupelles,
 lingotieres, capsules, cornues, & autres ustensiles ser-
 vant pour l'usage des orfèvres, fondeurs, apothicaires,
 distillateurs, chymistes, & autres personnes qui ont droit
 de s'en servir.

Ces statuts ont été confirmés par lettres-patentes du mois
 d'Août 1701, registrées à la Cour des Monnoies le 13 du
 même mois.

FOURNIER. C'est celui qui prépare quelque matiere
 que ce soit dans un four, ou dans un fourneau. Ce nom
 signifie *boulangier* dans beaucoup de provinces, & quelque-
 fois le fermier d'un seigneur, qui seul a le droit de faire
 cuire le pain des particuliers, qui sont obligés de venir au
 four bannal.

FOURRELIER. Les marchands gainiers prennent ce nom
 dans leurs statuts, à cause de la faculté qu'ils ont de fourrer
 & garnir une partie de leurs ouvrages de *reveche*, ou étoffe
 de laine grossiere non croisée, peu serrée, & dont le poil
 est fort long; & parcequ'ils font du nombre de ceux qui
 peuvent faire des fourreaux de pistolets : voyez **GAINIER**.

FOURREUR : voyez **PELLETIER**.

FRANGIER : voyez **RUBANNIER**.

FRERES CORDONNIERS : voyez **CORDONNIER**.

FRERES TAILLEURS : voyez TAILLEUR.

FRIPPIER. Le Frippier est le marchand & ouvrier qui fait profession d'acheter, vendre & raccommoder de vieux meubles & de vieux habits.

La communauté des Frippiers de la ville de Paris n'a point de statuts plus anciens que ceux qui lui furent dressés sous le regne de François I, & approuvés par lettres-patentes de ce Prince du mois de Juin 1544.

Henri II au mois d'Avril 1556, Charles IX en Mai 1561, & Louis XIII en Septembre 1618, leur accorderent aussi des lettres-patentes portant confirmation de leurs premiers statuts.

Enfin, en 1664, sous le regne de Louis XIV, ces statuts furent réformés en plusieurs articles, & confirmés en ce qui n'avoit pas eu besoin de correction. Le vu de ces derniers statuts expédié par le Lieutenant Civil & le Procureur du Roi, en conséquence de l'arrêt du Conseil du 8 Juillet 1664, est du 24 Août de cette même année, & l'enregistrement des lettres-patentes en Parlement est du 9 Février 1665.

Les apprentifs doivent être obligés pour trois ans, & doivent encore servir les maîtres trois autres années après leur apprentissage : au bout des six années ils peuvent être reçus à la maîtrise, mais seulement après avoir fait le chef-d'œuvre, & avoir payé les droits.

Il est permis aux maîtres marchands Frippiers de vendre & acheter, troquer & échanger toutes sortes de meubles, hardes, linges, tapisséries, étoffes, dentelles, galons, passéments, manchons, fourrures, ouvrages de pelleterie, chapeaux, ceintures, épées, éperons, baudriers, cuivre, étain, fer, vieilles plumes en balle, ouvrages neufs & vieux de menuiserie, & toutes autres sortes de marchandises vieilles & neuves, & non revendiquées. Mais il leur est défendu d'acheter en temps de contagion les meubles ou hardes des malades, que la Justice n'en ait ordonné. *La Marre, Traité de la Police, tome I, page 627.*

Chaque maître doit tenir bon & fidele registre de toutes les hardes tant vieilles que neuves qu'il achete, avec le nom de celui de qui il les a achetées ; il doit même prendre des répondants en certains cas ; le tout afin que pour les vieilles hardes on puisse être sûr qu'elles n'ont point été volées, & pour les meubles, habits neufs, & ouvrages de menui-

serie pareillement neufs, il puisse apparôître qu'il ne les a pas faits lui-même, ou fait faire par des ouvriers à lui, mais qu'il les a achetés des marchands tapissiers, maîtres tailleurs & menuisiers, à qui seuls il appartient de travailler en neuf de ces sortes d'ouvrages & marchandises.

Les Frippiers peuvent toutefois faire eux-mêmes, ou faire faire par leurs apprentifs, compagnons ou autres, toutes sortes d'habits neufs d'étoffe de laine, poil & soie, pour hommes, pour femmes & petits enfants, sans mesure certaine, pourvu que lesdits habits ne passent pas le prix de dix livres chacun.

Ils ont pareillement permission d'acheter des marchands merciers & drapiers toutes sortes de coupons de serges, draps, passemens, dentelles, galons, &c. & de les vendre, pourvu que ces restes achetés ou vendus n'excèdent pas cinq aunes chacun.

Les maîtres Frippiers sont actuellement à Paris au nombre de plus de sept cents.

Le nombre des Frippiers privilégiés est fixé à quatre; & quoiqu'ils aient des lettres-patentes du Prince, ils sont sujets à la visite des Jurés de la communauté, lorsque le Roi est absent de la ville de Paris.

La fripperie paie pour les droits de sortie des vieux habits & manteaux trois livres dix sols du cent pesant.

FRISURE DES ÉTOFFES DE LAINE (Art de la). Fri-ser ou ratiner une étoffe, c'est y former avec le poil plusieurs petits boutons très drus, en sorte qu'on a peine à appercevoir le fond de l'étoffe; ce qu'on appelle en terme de l'art *peupler une étoffe de boutons*.

Il y a des étoffes qu'on frise à l'envers, comme les draps noirs; d'autres à l'endroit, comme les draps de couleur, les ratines, les frises, les reveches, &c.

L'opération de friser ou ratiner quelque étoffe de laine, comme l'envers des draps noirs, les ratines, peluches, &c. consiste à rouler les uns sur les autres les poils qui sont au-dessus de l'étoffe, & qu'on laisse exprès un peu plus longs qu'à l'ordinaire, afin que ces petits filaments réunis par petits paquets, & roulés les uns sur les autres, forment autant de petits boutons.

Cette manœuvre se fait par le moyen d'une machine très ingénieuse, qui est un moulin appelé *machine à friser*, qu'un courant d'eau ou des chevaux font mouvoir; deux

ouvriers pourroient aussi friser à bras en conduisant l'instrument à friser ; mais on préfère l'usage du moulin comme ayant un mouvement plus uniforme , mieux réglé , & propre à rendre plus égaux les boutons de la frisure.

Pour cet effet on commence par *coucher l'étoffe*, c'est-à-dire la plier en zigzag sur une forte table rembourrée de *nopes*, ou laines courtes que les tondeurs levent de dessus les draps. Cette table a par dessous un *faudet*, espèce de cage dans laquelle on arrange l'étoffe à mesure qu'elle passe sur la table , afin qu'elle ne se salisse pas.

Lorsque toute l'étoffe est rangée ou pliée en zigzag , & qu'il n'en reste plus que le dernier bout sur la table , on y enlace un morceau de drap blanc avec deux broches de fil de fer. On ôte ensuite les bâtons qui servent d'appui au *frisoir*, qui est une table de même longueur & largeur que la table ci-dessus. Ce frisoir est incrusté d'un mastic composé de colle forte, de gomme arabique, saupoudré de sable fin , & formant une couche bien unie d'un quart de pouce d'épaisseur ; on le souleve par le moyen d'un fléau au bout duquel il y a un poids suffisant pour l'élever. Au-dessus du frisoir est la table à friser qui est immobile , & sur laquelle on pose le morceau de drap blanc qu'on a attaché au bord de la pièce qui est rangée dans le *faudet*, & qu'on met de façon à le faire pendre en bas , pendant que le commencement de la pièce est exactement couché sur la table à friser. On descend ensuite le frisoir sur le côté de l'étoffe qu'on veut friser , & en faisant tirer les chevaux , on lui donne un mouvement ou trémoussément un peu circulaire & très lent , qui tord & roule en boutons les longs poils de l'étoffe.

Pour éviter que l'étoffe ne s'use en demeurant trop longtemps sous le frisoir , on la tire peu à peu , & on y fait passer successivement toute sa longueur par un mouvement doux & régulier. Pendant que l'étoffe passe , il y a deux ouvriers qui veillent , l'un à ce qu'elle ne fasse point de plis , & l'autre à la détacher avec une bequille lorsqu'elle s'entortille trop autour du *hérifson* ou cylindre qui est hérissé de pointes comme une corde , & lorsqu'elle s'y attache de façon à ne pas tomber dans le *faudet*.

Cette première opération ne suffisant pas pour friser parfaitement l'étoffe , on la leve de dessous le frisoir , on l'étend de toute sa longueur sur une table , on la froite d'un bout à l'autre avec une brosse faite en forme de balai ;

& après avoir ôté avec une vergette la laine hachée qui étoit par dessus, on range de nouveau l'étoffe pour la faire passer sous le frisoir ; ce qu'on réitere jusqu'à trois fois afin de perfectionner la frise ou la ratine de l'étoffe.

Lorsqu'il y a des *queues de rat*, c'est-à-dire que l'étoffe n'a pas été également frisée à cause des plis qu'elle a faits, on répare ce défaut en passant par dessus le peigne qu'on nomme *rebrouffette*, ou bien une espece de *drouffette* ou *carde*, afin d'allonger les poils qui se frisent ensuite aussi bien & même mieux que le reste de l'étoffe.

Quand on veut friser un drap à l'envers, on couche son endroit sur la *panne* de la table à friser, qui est une espece d'étoffe ou de tripe de laine dont le poil est très rude & très ras, & qui est bien tendue par des clous & des crochets. Lorsqu'on veut ratiner l'endroit, on couche le drap sur son envers du côté de la *panne*.

La manœuvre du Friseur varie selon la finesse & l'espece de l'étoffe ; & on ne l'apprend jamais bien que par une longue expérience.

Lorsqu'on veut friser à la main, les ouvriers imitent autant qu'ils le peuvent avec leur frisoir le mouvement lent, égal, & demi-circulaire de la machine à friser. Leur frisoir n'a qu'environ deux pieds de long sur un de large, au lieu que celui de la machine, ainsi que la table à friser, a dix pieds de longueur sur quinze à seize pouces de large. Pour former plus aisément les boutons de la frisure, ces ouvriers mouillent légèrement la superficie de l'étoffe avec de l'eau mêlée de blancs d'œufs ou de miel.

On fait des étoffes frisées de plusieurs especes. Il y en a de drapées ou apprêtées en draps, des ratines à poil non drapées, des ratines dont le poil est frisé du côté de l'endroit qu'on appelle ordinairement ratines frisées ; il s'en fabrique beaucoup à Sommieres, Rouen, Dieppe & Beauvais. Par l'article VII du réglemeut général des manufactures, du mois d'Août 1669, il est dit que les ratines larges auront une aune & un tiers de largeur, les lisieres comprises ; & les étroites une aune de large & quinze à seize aunes de long.

La Hollande nous fournit des ratines qui sont très recherchées, malgré que leur tissure & leur fabrique soient inférieures à nos draps fins : la manufacture d'Abbeville

en fait faire aujourd'hui à meilleur marché, & qui ne leur cedent ni pour la finesse & le serré du tissu, ni pour la beauté du lainage.

Il y a encore des ratines à longs poils dont on se sert pour faire des couvertures de lit.

Par les tarifs du 29 Mai 1699 & 22 Décembre 1739, arrêtés entre la France & les Etats Généraux, les ratines de Hollande drapées, ou apportées en draps, de cinq quarts ou d'une aune de largeur sur vingt-cinq aunes de longueur, paient par piece trente-cinq livres de droit d'entrée. Celles de deux tiers & qui sont drapées paient vingt-sept livres dix sols; les frisées de cinq quarts ou une aune de large, quarante-deux livres; & les frisées de deux tiers de largeur, vingt-deux livres.

Toutes les ratines qui se font en Hollande & dans les autres pays étrangers, ne peuvent entrer en France que par Calais & S. Valery, suivant l'arrêt du Conseil du 8 Novembre 1687; & depuis la révocation du privilege des Hollandois faite le 31 Décembre 1745, elles paient les mêmes droits que les draps qui viennent de leur pays.

FROMAGER. C'est celui qui fait ou qui vend des fromages. Les maîtres marchands fruitiers, orangers, beurriers, coquetiers, prennent la qualité de Fromagers; voyez **FRUITIER**: & pour la façon de faire le fromage, voyez **LAITIERE**.

FROTTEUR. C'est celui dont le métier est de mettre en couleur les parquets, ou les carreaux des appartements, de les cirer & de les entretenir luisants, en en ôtant la poussière ou les taches avec une forte brosse qui est attachée au cou-de-pied avec une large courroie de cuir.

FRUITIER. Le Fruitier est celui qui vend des fruits. Son art principal est de bien conserver les fruits, afin de les faire paroître en quelque sorte nouveaux par le grand éloignement de la saison où on les recueille d'ordinaire. Il choisit pour mettre son fruit un lieu sec, ni trop froid ni trop humide, dont les croisées soient tournées au midi, & fermées exactement par de doubles chassis & de bons rideaux. L'usage le plus ordinaire est de mettre les fruits sur des tablettes, la queue en haut, sans qu'ils se touchent, & en ayant soin de mettre les poires sur le côté. La moufle du pied des arbres, séchée au soleil & battue, est ce qu'il y

de mieux pour poser le fruit dessus, & l'empêcher de contracter aucun mauvais goût.

Pour conserver de belles poires très long-temps, il faut les cueillir lorsque le soleil a passé dessus, & avec les précautions suivantes. On passe entre le fruit & l'œil où tient la queue, un fil que l'on noue à double nœud, & avec des ciseaux on coupe la queue au-dessus du nœud. La poire étant détachée, on la pose dans un cornet de papier, la queue en haut : on fait tomber une goutte de cire à cacher sur le bout coupé de la queue : on fait passer le fil par l'ouverture de la pointe du papier, en sorte que le fruit demeure suspendu dans le cornet : on ferme la pointe du cornet avec de la cire molle : on suspend ensuite le fil à une colive & dans un lieu sec & tempéré. Cette même méthode réussit aussi très bien pour les fleurs.

Les raisins sont du nombre des fruits que l'on voit quelquefois conservés dans une saison très avancée. Comme en général tout l'art pour conserver les fruits est de les garantir le plus exactement qu'il est possible du contact de l'air qui donne lieu à la fermentation, on couche les grappes de raisin dans un tonneau sur un lit de son, sans les ferrer, ni les mettre l'une sur l'autre. Sur cette couche de grappes, on met un nouveau lit de son ou de cendres, & ainsi alternativement jusqu'au haut du tonneau que l'on bouche ensuite, de manière que l'air n'y puisse pénétrer. Le raisin se peut conserver ainsi très sain pendant tout l'hiver. Si on veut lui faire reprendre sa fraîcheur, il n'y a qu'à couper le bout de la branche de la grappe & la faire tremper dans du vin, comme on fait tremper un bouquet dans l'eau ; observant de mettre les raisins blancs dans du vin blanc, & les rouges dans du vin rouge : l'esprit de vin, comme plus volatil, est encore plus propre à leur faire reprendre ce qu'ils auroient perdu de leur qualité.

On distingue de deux sortes de fruits, des *fruits frais* & des *fruits secs*. Les *fruits frais* sont ceux qui se vendent tels qu'on les cueille sur l'arbre lorsqu'ils sont mûrs ; ils font partie du négoce des marchands Fruitiers. Les *fruits secs* sont ceux qu'on fait sécher au soleil ou au feu, & qui se vendent par les marchands épiciers. Quant aux fruits verts, les Fruitiers de Paris, & ceux de toutes les villes bien polices, ont une heure déterminée pour acheter après les

bourgeois les fruits qui sont propres pour confire. Le commerce de tous les fruits secs est considérable pour les pays chauds : ils en envoient beaucoup dans les pays froids.

Les fruits secs de toute espèce paient pour droit de sortie douze sols du cent pesant.

Les Fruitiers de la ville de Paris sont en communauté, & ont des statuts dès l'an 1412, renouvelés en 1499, & confirmés par Henri IV en 1608, & par Louis XIII en 1612.

Les Rois dans leurs lettres-patentes leur donnent la qualité de Maîtres Marchands de fruits égruns & savoureux : cela s'entend, non seulement de toutes sortes de fruits, comme poires, pommes, cerises, marrons, citrons, grenades, oranges, &c. mais cela comprend encore les œufs, le beurre, le fromage, &c. que les Fruitiers ont permission de vendre.

Cette communauté a cinq maîtres Jurés qui se renouvellent tous les deux ans, & qui sont installés par le Procureur du Roi, entre les mains duquel ils prêtent serment.

Chaque maître ne peut avoir qu'un apprentif ou apprentie à la fois : on ne peut être reçu maître sans avoir fait apprentissage de six ans.

Il y aussi des maîtresses dans cette communauté; c'est pourquoi il s'y fait des apprenties.

L'ordonnance du 28 Mai 1698 fait défenses à tous maîtres Fruitiers d'être facteurs des marchands forains.

On donne aussi le nom de *Fruitier* à quantité de pauvres gens qui font un petit négoce d'herbages, de légumes, d'œufs, de beurre & de fromages, en conséquence de lettres qu'on appelle lettres de regrat.

Un arrêt du Conseil du 9 Février 1694 décharge les Fruitiers Regratiers des droits de visite que prétendoient sur eux les maîtres Fruitiers. La Communauté de ces derniers est composée aujourd'hui à Paris de trois cents vingt maîtres ou maîtresses.

FUMISTE. On appelle ainsi celui dont la profession est de rechercher & de mettre en œuvre les divers moyens qu'on peut employer pour empêcher les cheminées de fumer.

La situation la plus ordinaire d'une cheminée est d'être placée dans le milieu d'une pièce, soit sur sa longueur; soit sur sa largeur; de manière que dans la face qui lui est opposée l'on puisse placer quelque autre partie essentielle d

La décoration, telle qu'un trumeau de glace, une porte ou une croisée. On a soin aussi de la placer sur le mur de refend, qui est opposé à la principale entrée, plutôt que sur le mur où cette porte est percée. Si, par la disposition du lieu, il arrivoit qu'on fût indispensablement obligé de la placer de cette dernière manière, il faudroit laisser un dossier de deux pieds entre le chambranle de cette même porte & l'un des jambages de la cheminée. On place quelquefois les cheminées dans des pans coupés ; mais cette situation ne convient qu'à de petites pièces, & ne peut raisonnablement être admise dans la décoration d'un appartement principal. Une des principales parties de la construction des cheminées consiste aujourd'hui dans l'art de conduire & de dévoyer les tuyaux dans l'épaisseur des murs ; de manière que, sans nuire à la solidité de ces mêmes murs, les languettes & les faux manteaux de cheminée ne nuisent point à la symétrie des pièces.

Anciennement on étoit dans l'habitude d'élever les tuyaux de cheminée perpendiculairement, & de les adosser les uns devant les autres à chaque étage : il paroît que dans cette construction les cheminées doivent être moins sujettes à fumer que celles qui sont dévoyées ; mais on a vraisemblablement discontinué de faire les cheminées de cette manière, parceque les tuyaux ainsi adossés les uns sur les autres, non seulement chargeoient beaucoup les planchers, mais aussi diminueoient considérablement le diamètre des pièces des étages supérieurs.

Aujourd'hui qu'il semble que l'art soit parvenu à surmonter toutes les difficultés, l'on devoit d'une part les tuyaux sur leur élévation sans altérer la construction, & de l'autre, quand le cas le requiert, on les incline sur leur plan. Une partie essentielle de la construction d'une bonne cheminée consiste encore à donner au foyer une profondeur convenable qui doit être d'environ vingt-quatre pouces.

La meilleure construction des cheminées, quant à la matière, est de faire usage de la brique posée de plat, bien jointoyée de plâtre & garnie de fentons ; à moins qu'on ne puisse les construire de pierre de taille, ainsi qu'on le pratique dans les maisons royales, dans les édifices publics, &c. en observant néanmoins de ne jamais les dévoyer dans les murs mitoyens.

Nos cheminées, par leur multiplication & la forme actuelle de leur construction, ont la plupart l'inconvénient très incommode de fumer souvent.

Pour obvier à cette incommodité, on a employé plusieurs inventions, comme les éolipyles de *Vitruve*, les soupiraux de *Cardan*, les moulinets à vent de *Jean Bernard*, les chapiteaux de *Sébastien Serlio*, les tabourins & les girouettes de *Padnanus*, & plusieurs autres moyens plus ingénieux qu'utiles. Il est le plus souvent nécessaire, pour remédier à la fumée, de rendre les cheminées plus profondes, d'en abaisser le manteau, de changer le tuyau de communication, ou de faire des soupapes. Il est certain en général qu'il faut diversifier les remèdes suivant la position des lieux & la cause de la fumée; cependant les ouvriers qui s'occupent de cet objet, n'ont pour l'ordinaire qu'une routine aveugle qui les dirige dans leurs opérations. Cet art devrait être uniquement du ressort des architectes éclairés par les lumières de la physique.

Il est quelquefois bien difficile de déterminer précisément ce qui peut faire fumer une cheminée, parceque cela dépend d'une infinité de circonstances & de causes, quelquefois si éloignées & si peu apparentes, qu'on ne s'avise guere de les soupçonner.

Les causes extérieures les plus ordinaires sont, si une cheminée est placée dans la direction de plusieurs vents, ou si elle reçoit ces mêmes vents réfléchis par la proximité des batiments, ou enfin si elle est placée dans une position à recevoir long-temps le soleil.

La meilleure construction est insuffisante pour prévenir l'inconvénient de la fumée lorsqu'une cheminée se trouve placée dans les positions dont nous venons de parler.

Les causes intérieures qui peuvent faire fumer une cheminée sont, si elle est trop large ou trop étroite à proportion de sa hauteur, si le foyer n'est pas suffisamment profond, ou si les portes & les fenêtres de la chambre ferment avec trop d'exactitude.

Il sera facile de sentir tout ce que nous venons de dire, si l'on fait attention à ce qui se passe lorsque l'on fait du feu dans une cheminée.

On doit regarder une cheminée comme un fourneau, ou comme un poêle qui a deux parties distinctes: savoir, le

Le tuyau par où s'échappe la fumée, & le foyer qui est l'endroit où l'on brûle les matieres combustibles.

Lorsqu'on allume du feu dans le foyer, il raréfie l'air qui se trouve renfermé dans le tuyau; la fumée, trouvant moins de résistance dans cette partie, s'élève dans le tuyau; elle est d'ailleurs conduite à s'y élever par le courant d'air qui se forme, & qui tend à se porter dans le tuyau où l'air est raréfié. Lorsqu'on est auprès du feu, on s'apperçoit facilement de ce courant d'air, par le froid singulier qu'on ressent dans les parties du corps opposées au feu. On s'en apperçoit encore en laissant tomber devant la cheminée quelques corps très légers, tels que de petites parcelles de laine ou de coton cardés. Ils sont sur le champ poussés dans le feu par l'air de la chambre qui se porte vers la cheminée.

D'après cela il est facile de concevoir qu'il doit fumer, par exemple, dans une petite chambre, sur-tout lorsqu'elle est exactement fermée, & qu'on ne peut s'y garantir de la fumée qu'en ouvrant un peu une porte ou une fenêtre, afin de faciliter un courant d'air qui puisse emporter avec lui la fumée dans la cheminée.

Sans cette précaution, l'air de la chambre, se trouvant raréfié par la chaleur, devient incapable de surmonter le poids de l'air du dehors. L'air extérieur alors rentre par la partie supérieure de la cheminée, & fait refluer avec lui la fumée qui s'oppose à son passage.

Les cheminées dont le foyer est profond & le manteau fort bas, approchent davantage de la construction des poêles, & sont par conséquent beaucoup moins sujettes à fumer que les cheminées très élevées, & où le courant d'air devient moins rapide.

Voilà à-peu-près les principes généraux qu'on peut donner sur la meilleure construction des cheminées, & pour remédier aux défauts de celles qui sont sujettes à fumer.

FUNEUR. C'est celui qui fournit les *funins* ou cordes d'un vaisseau, ou qui les y met: voyez **AGRÉEUR**.

FUTAINIER. On nomme ainsi le tisserand qui travaille à la fabrique des futaines, & le marchand qui en fait le commerce.

La *futaine*, étoffe qui se fait sur le même métier que la toile, est ordinairement toute de fil de coton, tant en trame qu'en chaîne; elle paroît comme croisée d'un côté &

& elle est cotonneuse de l'autre ; quoique moins fine que le basin, elle y a cependant quelque rapport. Les futaines dont la chaîne est de fil de lin ou de chanvre sont défendues par les réglemens.

La manufacture de futaine qui est établie à Troyes en Champagne, a paru au Gouvernement être d'une si grande importance pour le commerce, qu'il fit un réglemant particulier pour elle au mois de Janvier 1701, par lequel il régla la qualité des futaines, la quantité de fils qui devoient entrer dans la chaîne, la façon de les fabriquer, leur largeur & leur marque.

Suivant la qualité des futaines, & les lieux d'où elles viennent, elles paient différens droits d'entrée, ainsi qu'on peut le voir dans le tarif de 1664.



G A I

GABARIER. On donne ce nom à celui qui conduit une gabare, espece de bateau plat & large, qui va à la voile, à la rame, & qui sert à transporter les cargaisons des vaisseaux à bord quand ils sont en charge, ou à décharger leurs marchandises après qu'ils sont arrivés dans un port. On donne aussi le même nom aux manouvriers qui chargent & déchargent les gabares, ainsi qu'aux commis des fermes qui sont dans une *patache*, ou petit bâtiment ancré dans une riviere, à l'effet de percevoir les droits d'entrée & de sortie sur les marchandises qui sont dans les bateaux, qui la descendent ou qui la remontent.

GADOUARD : voyez VUIDANGEUR.

GAGNE-DENIER. Les Gagne-deniers sont en général des hommes forts & robustes, qui portent des fardeaux ou des marchandises, ou s'emploient à des ouvrages qui n'exigent que le travail des bras, en les payant le prix dont on est convenu avec eux à l'amiable. Ils sont ordinairement connus sous les noms de *porte-faix*, *crocheteurs*, *forts*, *hommes de peine*, *plumets*, *garçons de la pelle*, *tireurs de moulins*, &c. voyez chaque article à son nom.

GAGNE-PETIT. C'est un compagnon coutelier qui roule devant lui, ou qui porte sur son dos, une petite boutique garnie d'une meule, d'un marteau, & d'une pierre à affiler, pour aiguïser & raccommoder divers ouvrages de menuiserie & de coutellerie. Pour se distinguer des couteliers, qui sont aussi remouleurs, ils s'appellent entre eux *remouleurs à petite planchette*, à cause de la petite planche qui est sous leur pied, & par le mouvement de laquelle ils font tourner leur meule.

GAINIER. Le Gainier est l'artisan qui fabrique des gaines. Les ouvrages que font les maîtres Gainiers, sont des écritoires, des boîtes, des écrins, des fourreaux d'épées de pistolets, des petits coffres & des porte-feuilles. Ils travaillent aussi à faire des flacons, des bouteilles, & autres pareils ouvrages de cuir bouilli.

La gaine se fait avec des mandrins de la forme de l'instrument auquel on destine la gaine. On ajuste à la lime &

à la rape des éclisses sur ces mandrins, de la figure, longueur, largeur, épaisseur, concavité, ou convexité convenables : on double ces éclisses en dedans de papier ou de parchemin colorés, & quelquefois d'étoffe : on les fixe ensemble avec de bonne colle-forte ; on les couvre en dessus d'un parchemin sur lequel on colle de la peau de chagrin, de la rouffette, du chien de mer, &c. Pendant tout ce travail, on tient le mandrin entre les éclisses & les éclisses fixées l'une contre l'autre sur le mandrin par des cordes bien ferrées qu'on ne détache que quand on est assuré que les éclisses tiennent fortement ensemble ; c'est alors qu'on applique la couverture à la gaine ou à l'étui. Cet art qui ne paroît rien, & qui en effet est peu de chose en lui-même, demande une propreté, une habileté, une main d'œuvre & une habitude particulières : il y a peu de commerce de détail plus étendu que celui de la gainerie.

Les Gainers de la ville de Paris sont qualifiés par leurs statuts de maîtres Gainers-Fourreliers & ouvriers en cuir bouilli. Leur corps fut érigé en jurande dès l'an 1323, mais ce n'est proprement que par les réglemens du 21 Septembre 1566, donnés sous le regne de François II, que leur communauté a reçu sa dernière perfection.

Suivant les statuts des Gainers, aucun ne peut être reçu maître s'il n'a fait un apprentissage de six ans chez un maître de Paris, & fait chef-d'œuvre tel qu'il lui a été prescrit par les jurés de la communauté. Ceux qui ont appris le métier de Gainer dans quelque ville de France ne peuvent être reçus maîtres à Paris s'ils n'ont auparavant servi les maîtres de cette ville l'espace de quatre années, & fait chef-d'œuvre de même que les autres apprentifs.

Les fils de maîtres sont dispensés du chef-d'œuvre, & peuvent être admis à la maîtrise après une légère expérience, pourvu qu'ils aient appris leur métier pendant six ans chez leur pere, ou autre maître de la communauté.

Tous ceux qui se font recevoir maîtres, doivent faire choix d'une marque pour marquer leurs ouvrages ; l'impression de laquelle doit être mise sur la table de plomb gardée à la chambre du Procureur du Roi du Châtelet de Paris.

Enfin les marchandises foraines concernant l'état de Gainer, qui viennent à Paris pour y être vendues, doivent être vues & visitées lors de leur arrivée par les jurés Gainers, & ensuite loties entre les maîtres. On compte actuellement

ment à Paris environ cent vingt-quatre maîtres Galonniers.
GALONNIER. C'est celui qui fabrique toutes sortes de galons. Le galon est un tissu étroit qui se fabrique avec l'or, l'argent, la soie, & quelquefois avec le fil seul. Cette fabrique ne differe en rien d'essentiel de celle du ruban que l'on fait avec les mêmes matieres ; aussi les Galonniers sont-ils de la même communauté que les Rubanniers-Français : voyez **RUBANNIER.**

On fait des galons de plusieurs especes ; il y en a d'or & d'argent, de soie, de laine, & de soie mêlée de laine de diverses couleurs & façons ; tels sont les galons de livrée dont on orne les habits des domestiques pour faire paroître la magnificence du maître, & pour faire connoître sa qualité & sa maison. Il y a plusieurs édits du Roi, arrêts du Parlement, & sentences de la Police qui défendent aux maîtres de permettre que leurs domestiques sortent sans juste-au-corps où il y ait du galon, autre cependant que celui d'or & d'argent, ces derniers étant réservés aux domestiques des Ambassadeurs & des étrangers à qui il est permis d'en faire porter à leurs gens. Ces loix sages sont presque tombées en désuétude ; & on ne distingue presque plus par les habits les domestiques d'avec certains bourgeois, quoiqu'un arrêt du Conseil d'Etat, rendu sous Louis XIV, ait en quelque façon fixé l'état des livrées & des couleurs, en ordonnant que tous les gens de livrée seront obligés de porter en tous temps un ou plusieurs bouts de galon appliqués en travers sur leurs habits, tant devant que derriere, environ à hauteur de ceinture.

Pour empêcher que les particuliers ne soient exposés à acheter du galon faux pour du fin, le Roi par sa déclaration du 21 Mai 1746, portant règlement pour la fabrication des galons, &c. a défendu de mêler des traits, lames ou filés d'or & d'argent faux, ou autres métaux, avec l'or & l'argent fins, à peine de galeres pour neuf ans. Sa Majesté a défendu pareillement aux Galonniers & autres fabricants d'employer du trait d'or & d'argent faux, filé sur soie, à peine de trois ans de galeres, la soie étant expressément réservée pour filer le trait d'or & d'argent fins. Il est seulement permis aux Galonniers d'employer le fleuret, la filofelle & la galette pour la chaîne des galons faux, & la soie crue pour la trame & le liage des glands ; & autres enjolivements desdits galons ; à la charge cependant par

Les fabricants de galons en faux d'y inférer dans la chaîne & dans toute la longueur des deux lifieres, un fil ou fillette rouge qui soit apparent, en quelque endroit qu'on coupe lesdits galons, pour servir de marque distinctive du faux d'avec le fin.

Cette déclaration a été adressée à la Cour des Monnoies, qui l'a enregistree le 18 Juin 1746.

GANTIER. C'est l'ouvrier & marchand qui fait & vend toutes sortes d'ouvrages de ganterie, comme gants, mitaines, &c. On en porte aujourd'hui dans toutes les saisons, & les femmes sur-tout ne peuvent guere s'en passer. Les gants se font ordinairement de peaux d'animaux passées en huile ou en mégie : telles que celle du chamois, de la chèvre, du mouton, de l'agneau, du daim, du cerf, de l'élan, &c. *Voyez* CHAMOISEUR & MÉGISSIER. On fait aussi des gants à l'aiguille & sur le métier avec la soie, le fil, la laine, le coton, &c. *Voyez* BONNETIER. Il y en a de velours, de satin, de taffetas, de toiles, & d'autres étoffes.

Le Gantier ne prépare point les peaux, il doit seulement s'attacher à faire un bon choix dans l'achat qu'il en fait, sur-tout lorsque la partie de peaux qu'il achete est considérable.

L'usage des gants est très ancien. Comme on se revêtoit autrefois de peaux pour mettre son corps à l'abri des injures de l'air, on en fit usage aux mains pendant l'hiver pour ne pas ressentir la rigueur du froid.

Cette profession exige beaucoup de propreté & peu d'outils; les principaux dont elle se sert sont le ciseau de tailleur, ou la force, le couteau à doler, & le tournegant.

Le Gantier commence par faire parer les peaux. S'il veut, par exemple, couper des chevreaux en blanc, & que les peaux aient un peu plus d'épaisseur au dos qu'à la tête, ou sur les flancs, il commence par lever une petite lifiere de la seconde peau à l'endroit qui est trop épais; à l'aide de son ponce & de son ongle, il suit la coupe de cette portion de la peau dans toute sa longueur. Par cette opération il la rend d'égale épaisseur; c'est ce qu'on appelle *effleurer à la main*. Ensuite il a une brosse de crins rudes, il brosse chacune des peaux du côté de la chair; & il observe de ranger ses peaux la fleur sur la chair. Il en place un grand nombre sur une table bien nettoyée; ensuite il prend une éponge qu'il trempe dans de l'eau fraîche; il passe cette éponge le

plus légèrement qu'il peut sur une des peaux. Après cela il prend la peau par les pattes de derrière, il la retourne & l'étend sur une autre table du côté où elle a été humectée sur la fleur. Il éponge une seconde peau qu'il étend sur la première, chair contre chair. Il en éponge une troisième qu'il étend sur la seconde, fleur contre fleur; & ainsi de suite, un côté humide d'une peau toujours sur un côté humide de la suivante, & la chair de l'une toujours contre la chair d'une autre.

Après cette première manœuvre, il roule toutes les peaux, & en fait un paquet rond, ce qu'il appelle les *mettre en pompe*. Il les tient dans cet état jusqu'à ce qu'il soit assuré que les peaux ont bu assez d'eau. Alors il ouvre le paquet; il prend une de ces peaux qui a conservé un peu de son humidité; il tire la tête à deux mains & l'étend, ce qui s'appelle la *mettre sur son large*. Il continue de manier ainsi toute la peau, & la met sur son large de la tête à la culée, pour en tirer le plus d'ouvrage qu'il est possible: c'est l'étendue de la peau qui décidera de la longueur des gants.

Après qu'il a tiré la peau sur son large, il la manie, la tire sur son long, & donne à ses étavillons la forme & les dimensions convenables (on appelle *étavillons* les grandes pièces d'un gant coupé). Il renferme ses étavillons dans une nappe où ils conservent encore un peu de leur humidité, jusqu'à ce qu'il puisse les dresser. Il les assortit de pouces & de *fourchettes*. Il a soin de donner à la peau du pouce un peu plus d'épaisseur qu'à celle de l'étavillon, & un peu moins à la fourchette. Il colle ses *fourchettes* trois à trois les unes sur les autres. Les *fourchettes* sont de petits morceaux de peau carrés qu'on met entre les doigts des gants. Il reprend ses étavillons, observant que la fente du milieu détermine la longueur & les autres dimensions du gant. La fente est d'autant plus longue que le gant doit être plus large, & les fentes suivent l'ordre de celles des doigts de la main; c'est-à-dire que la fente du premier au second doigt est un peu moins profonde que celle du second au troisième, celle-ci un peu moins profonde que celle du troisième au quatrième, & cette dernière un peu moins profonde que celle du quatrième au cinquième.

Les enlevures étant faites à une distance proportionnée pour placer les pouces, on fait les *arrière-fentes*, c'est-à-dire les fentes qui sont pratiquées aux gants du côté qui se trouve

sur la main. On replie l'étravillon, on pose le pouce, on donne aux doigts leur longueur, on les *rafle*, c'est-à-dire qu'on les rogne avec des ciseaux pour enlever le superflu de la peau : on pose les pièces aux *rebras*, qui sont les parties de la peau qui couvrent le bras. On plie le gant en deux, on le garnit de ses fourchettes, & on l'envoie à la couturière : on coud les gants avec de la soie, ou avec une sorte de fil très fort, qu'on appelle *fil à gant*.

Les gants, au retour de chez la couturière, sont vergés paire par paire avec une brosse qui ne doit être ni dure ni molle : on prend ensuite du blanc d'Espagne, on en frotte les gants, & on en ôte le superflu en les battant par un temps sec sur une escabelle, six paires à six paires, jusqu'à ce qu'ils n'en rendent plus. On les brosse de nouveau, & pour lors les gants sont prêts à être gommés. Pour cet effet on fait dissoudre de la gomme dans de l'eau, on la passe à travers un linge, & on la fouette avec des verges jusqu'à ce qu'elle blanchisse & s'épaississe. Quand elle paroît avoir une consistance légère, on étend le gant sur un marbre, on trempe dans la gomme dissoute une éponge fine, & on gomme le gant à toute sa surface : cette opération est destinée à y attacher le blanc qu'il a reçu.

A mesure qu'on gomme, on jette les gants paire par paire sur une petite ficelle tendue. Quand ils sont à moitié secs, on les plie en deux, on les dresse, on veille à ce qu'il n'y ait point d'endroits où la gomme paroisse : on les renforme sur le large ; on les dresse encore, on les rétend sur les cordons, d'où on les porte au magasin.

Lorsqu'il s'agit de mettre des peaux de chamois en *humide*, on les expose seulement au brouillard pendant quelques heures, ou on les suspend dans un lieu frais.

Il y a un grand nombre de sortes de gants qu'on appelle *gants sur poil*, *sur chair* ou retournés, *gants effleurés* & non effleurés, *gants retrouffés* ou à l'Angloise, *gants de fauconniers*, *gants simples*, *brodés*, *fournis*, *fournés*, *demi-fournés*, *bourrés*, *glacés*, *parfumés*, de *cannepin*, &c.

Les *gants sur poil* ont le côté du poil en dehors, & le côté de la chair en dedans.

Les *gants sur chair* ou retournés sont dans le contraire des premiers.

Les *gants effleurés* sont des gants sur poil dont on a ôté la fleur, c'est-à-dire la surface luisante & déliée, qui, étant

enlevée de dessus la peau , fait qu'elle est moins roide , & s'étend plus facilement.

Les *gants non effleurés* sont des gants sur poil dont on n'a pas enlevé la fleur.

Les *gants retrouffés*, ou à l'Angloise , sont ceux dont le haut étant retrouffé, l'envers devient l'endroit , & a la même couleur & la même préparation que le reste du gant.

Les *gants de fauconnier* sont épais , faits de peaux de buffle ou d'élan , couvrent les mains & la moitié du bras pour garantir de la serre de l'oiseau.

Les *gants simples* different des *brodés* en ce que la jonction des doigts , le pourtour de l'enlevure du pouce , le bord d'en haut , & presque toutes les coutures ne sont point brodés en fil , soie , or , ou argent.

Les *gants fournis* sont ceux dont l'intérieur est garni de la laine ou du poil de l'animal.

Les *gants fourrés* sont plus gros & plus chauds que les autres , parcequ'ils sont garnis au dedans de fourrures fines ou communes.

Les *demi-fourrés* n'ont que demi-fourrure , aussi sont-ils un peu moins chauds que les précédents.

Les *gants bourrés* sont garnis au dedans de chiffons ou de laine pour se garantir des coups de fleuret quand on tire des armes.

Les *gants glacés* sont ceux dont le côté de la chair a été passé dans un mélange d'huile d'olive & de jaunes d'œufs arrosés d'esprit de vin & d'eau , & qui ont été foulés pendant un quart d'heure avec ce même mélange sans eau.

Les *gants parfumés* sont ceux qui ont contracté dans des boîtes pleines d'odeurs le parfum qu'on a voulu leur donner.

Ceux de *cannepin* sont faits de la superficie déliée qu'on enleve de la peau des agneaux & chevreaux passée en mégie, Rome & plusieurs autres villes d'Italie nous en fournissent beaucoup autrefois. Nous n'avons plus recours aux Italiens pour cette marchandise. Les gants , spécialement ceux de cuirs , qui sortent des fabriques de Paris , de Vendôme , de Grenoble , de Grace , de Montpellier , d'Avignon , sont très recherchés ; les étrangers les préfèrent même à ceux d'Espagne & d'Italie.

Les *gants de Blois* sont de peaux de chevreaux bien choisies , & sont cousus à l'Angloise ; ils portent le nom de la ville d'où on les tire. C'étoit autrefois un proverbe , que,

pour qu'un gant fût bon & bien fait, il falloit que trois royaumes y contribuassent ; l'Espagne pour en préparer la peau, la France pour le tailler, & l'Angleterre pour le coudre.

On appelle *gants de castor* ceux qui sont fabriqués avec des peaux de chamois ou de chevre, parceque cette peau, par le secours de l'apprêt, approche de la douceur du poil de castor.

Les Gantiers ne perdent rien des peaux qu'ils acherent aux mégissiers, parcequ'ils en vendent les *enlevures* ou retailles aux tissiers & aux blanchisseurs de murailles, pour faire ce qu'on appelle de la *colle de gant*.

Les statuts des maîtres Gantiers-Parfumeurs sont du mois d'Octobre 1190, sous le regne de Philippe Auguste. Ils ont été renouvelés, confirmés & augmentés par Louis XIV en Mars 1656, par lettres-patentes enregistrées au Parlement le 25 Mai suivant. Ces statuts leur donnent le titre de *Maîtres & Marchands Gantiers-Parfumeurs*. Comme Gantiers, il leur est permis de faire & vendre toutes sortes de gants & mitaines d'étoffes & de peaux : comme parfumeurs, ils ont droit de mettre sur les gants & de débiter diverses sortes de parfums & d'odeurs : voyez PARFUMEUR. Ils ont aussi le droit de vendre des peaux lavées, des cuirs propres à faire des gants, de la poudre à poudrer, des pommades dans lesquelles ils mettent différentes essences pour les rendre plus agréables.

Par l'article XXIII de leurs nouveaux statuts du mois de Mars 1656, ils ne peuvent vendre leur marchandise de ganterie que dans leur boutique ou échoppe ; & il leur est défendu sous peine d'amende de la colporter ou donner à colporter par la ville & fauxbourgs.

A la tête de cette communauté sont quatre Maîtres & Gardes Jurés, chacun desquels doit rester deux ans en place ; en sorte que tous les deux ans les deux plus anciens en doivent sortir, & à leur place il en doit entrer deux nouveaux.

Il faut quatre années d'apprentissage avant de parvenir à la maîtrise, avoir servi les maîtres trois autres années après l'apprentissage en qualité de garçon ou compagnon, & fait chef-d'œuvre, excepté les fils de maîtres qui sont tenus de faire légère expérience. Mêmes privilèges aux veuves que dans les autres corps.

La communauté des Gantiers est actuellement composée à Paris de deux cents cinquante maîtres.

Les gants paient les droits d'entrée & de sortie relativement à leur qualité & aux endroits d'où on les fait venir.

On peut voir les différents tarifs qui ont été faits à ce sujet.

Par l'arrêt du Conseil du 6 Septembre 1701, les gants venant d'Angleterre sont mis au rang des marchandises prohibées ; ceux qui viennent des autres pays étrangers ne peuvent entrer en France que par Marseille & par le Pont-de-Beauvoisin.

GARANCEUR. C'est l'ouvrier qui, par le moyen de la garance, donne aux laines & aux étoffes une couleur d'un rouge nacarat. A Rouen les *guesdrons* ou teinturiers en bleu, les *noircisseurs* ou teinturiers en noir, composent avec eux le corps des teinturiers de cette ville.

La garance est une plante dont il y a plusieurs especes, qui toutes fournissent plus ou moins de teinture. L'*azala*, ou *isari* de Smyrne qui donne les belles teintures incarnates, & qu'on emploie à Darnetal & à Aubenas, est une vraie garance. Il en vient naturellement dans les haies, dans les bois, & dans les joints des pierres des jardins, dont les racines, séchées avec précaution, teignent aussi bien que l'*azala* de Smyrne. La *petite garance*, ou garance sauvage, est commune sur les côtes de la Méditerranée ; quoiqu'on n'en fasse pas usage en Europe, les Indiens s'en servent pour leurs belles couleurs qui sont si estimées par-tout. On la cultive ordinairement pour la teinture qu'elle donne de la grande especes, & qu'on nomme en latin *rubia tinctorum*.

Comme la racine de cette plante est extrêmement utile pour la teinture, & qu'il sortoit tous les ans du royaume des sommes considérables pour s'en procurer, le Grand Colbert a été le premier Ministre qui ait senti les avantages qu'il y auroit de la cultiver en France, & qui soit entré dans tous les détails relatifs à cet objet. On peut consulter là-dessus l'*instruction générale pour les teintures* du mois de Mars 1671. Louis XV, toujours attentif à l'augmentation des différentes branches du commerce qui sont établies en France, informé que plusieurs terrains en marais & inondés seroient propres à produire de la garance qu'on est obligé de tirer des pays étrangers, a accordé par l'arrêt de son Conseil d'Etat du 24 Février 1756, à tous ceux qui entre-

prendroient de cultiver des plantations de garance dans des marais, ou autres lieux de pareille nature qui ne sont point cultivés, l'exemption de toute imposition pendant l'espace de vingt années, à compter du jour que les dessèchements auront été commencés; que ni les entrepreneurs, ni ceux qui seront employés, ne pourront être compris dans le rôle de la taille, même pour leurs autres biens, facultés & exploitations; qu'ils jouiront de tous les privilèges portés par l'édit de 1607 & la déclaration de 1641, en faveur des entrepreneurs des dessèchements; & qu'ils pourront avoir, tant dans Paris que dans les autres villes & lieux du royaume, des magasins de la garance venant de leur exploitation, la vendre tant en gros qu'en détail, sans qu'on puisse les troubler ni inquiéter; Sa Majesté évoquant à Elle & à son Conseil tous les procès & contestations, tant en demandant qu'en défendant, qui surviendront aux cultivateurs de la garance. Pour ce qui concerne la culture de cette plante, voyez le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*.

La garance que l'on vend dans le commerce pour l'employer à la teinture s'appelle *garance grappe*; elle est sous la forme d'une poudre rougeâtre, d'une odeur un peu forte; elle est en quelque sorte grasse & onctueuse, & elle se pe-
lote sous les doigts lorsqu'on la manie. Tels sont les caractères d'une bonne garance: car lorsqu'elle est trop vieille, elle perd son onctuosité, & elle est en poudre sèche.

Ce n'est que par bien du travail qu'on parvient à amener la garance en cet état, où elle se conserve & peut être transportée par-tout où on le desire. Il faut cueillir les racines de garance, les bien faire sécher à l'étuve, sans quoi elles se gâteroient, se corromproient & ne seroient plus bonnes en teinture. On les pulvérise ensuite au moulin, après quoi on passe cette poudre dans des tamis pour la *rober*, c'est-à-dire, enlever l'épiderme qui recouvre les racines, & qui n'est propre qu'à altérer la couleur rouge de la garance qui est inhérente pour la plus grande partie dans l'écorce des racines. Ces divers procédés de l'art sont assez importants pour être exposés avec quelques détails.

Les racines de garance, suivant l'expérience qu'on en a faite, étant employées toutes vertes, débarrassées seulement de la terre, donnent une très belle couleur rouge; & on obtient autant de couleur & plus belle avec moitié moins de

racines, que lorsqu'elles sont desséchées & réduites en poudre. Mais comme les teinturiers ne se trouvent point toujours placés auprès des garanciers, & qu'il faut transporter la garance dans les pays éloignés, on est obligé de la faire sécher & de la pulvériser. Voici la maniere dont on s'y prend. A mesure que des hommes renversent la terre avec des hoyaux, les femmes qui suivent ramassent les racines. Si le temps est sec, que le soleil brille, & qu'il fasse du vent, on les y expose pour commencer à les dessécher; mais comme c'est assez ordinairement dans l'automne que l'on fait cette récolte, la chaleur du soleil ne suffit pas pour les dessécher parfaitement, & on est obligé de les mettre ensuite à l'étuve. Si on ne fait que de petites récoltes de garance, on peut se servir de la chaleur du four à cuire le pain, pourvu qu'elle n'excede pas 45 à 50 degrés du thermometre de M. de Réaumur. On peut aussi pratiquer au-dessus du four un petit cabinet dans lequel on mettra les racines pour commencer à leur faire perdre leur humidité. Mais lorsqu'on cultive beaucoup de garance, il faut nécessairement avoir une étuve; & comme cet établissement est assez dispendieux, les paysans vendent leur garance à ceux qui ont des étuves.

Les *étuves* peuvent avoir des formes différentes, toutes aussi bonnes les unes que les autres; mais les objets principaux qu'on doit se proposer dans leur construction, sont de les faire assez grandes pour contenir beaucoup de garance, de rechercher la construction qui peut économiser le plus la matiere combustible, & celle où on peut entretenir une chaleur modérée & égale.

Les *étuves* que l'on voit dans les environs de Lille en Flandre, où l'on cultive beaucoup de garance, diffèrent peu des *tourrailles* dont font usage nos Brasseurs pour dessécher l'orge germée dont ils font la biere. Voyez BRASSEUR.

Voici en général ce que c'est qu'une étuve à dessécher la garance.

Il faut imaginer un grand fourneau dans lequel on allume un grand feu, & que ce fourneau est établi au fond d'un souterrain; la fumée & l'air échauffé par la flamme s'élevent dans une tour à jour établie au-dessus du fourneau, & qui se trouve au milieu d'un espace formé en entonnoir ou en pyramide renversée, dont la partie supérieure est fermée par un plancher à jour, sur lequel on étend les ra-

cines de garance ; ce plancher se trouve donc placé au dessus de cette tour , qui reçoit l'air échauffé & la fumée qui , passant à travers les trous , se répandent d'abord dans cet espace en forme d'entonnoir qui l'entoure , mais s'élève ensuite à travers les trous du plancher qui le recouvre & dans leur passage dessèchent les racines de garance qui reposent dessus.

Au plancher supérieur de cette espece de chambre , on l'on met sécher la garance , sont des trous fermés avec des tôles , que l'on ouvre à volonté pour laisser échapper la fumée lorsqu'elle est trop abondante. On étend sur les carreaux du plancher inférieur , qui sont percés d'une multitude de petits trous , la garance à l'épaisseur d'un pied & demi : on entretient une chaleur égale , & on remue les racines de temps en temps , parceque celles qui sont sur la surface du tas ne s'échauffent point comme celles qui touchent le plancher ; de cette maniere on les fait sécher également dans toutes leurs parties. Ces étuves ont , comme on le sent naturellement , un grand inconvénient ; la fumée qui se mêle avec l'air chaud & qui traverse les racines de garance , les charge de fuliginosités , qui altèrent probablement la partie colorante , & mettent cette différence considérable que l'on trouve dans la garance de Lille & dans celle de Smyrne , la première ne pouvant servir à teindre les cotons de ce beau rouge du Levant , quoique par l'examen que l'on a fait de la garance du Levant & de celle de Lille , on reconnoisse exactement la même plante. Un autre défaut de ces étuves , est aussi de ne pas pouvoir y graduer le feu convenablement.

On pourroit , dit M. Duhamel , corriger ces défauts en faisant la tour du milieu close , & en la terminant par un tuyau de fer fondu ou de forte tôle , qui porteroit la fumée dehors ; on pourroit encore se dispenser de faire le plancher avec des barreaux de fer & des carreaux : un plancher de bois latté , ou garni de claies ou d'un grillage de fer , seroit suffisant ; car une fois que la tour sera close & terminée par un tuyau , on ne craindra point le feu.

La garance étant suffisamment desséchée , il s'agit de la grapper , c'est-à-dire , de la réduire en poudre ; ce qui se peut faire de deux manieres , c'est-à-dire , ou dans des moulins à pilons , ou sous une meule. Dans quelques endroits on la pulvérise sous une meule verticale , semblable

celle dont on se sert pour écraser les olives, excepté qu'il faut que cette meule soit très pesante. Une ou deux femmes sont occupées continuellement à mettre les racines de garance sous la meule, pendant qu'elle est mise en mouvement, soit par l'eau, soit par un cheval. On passe ensuite la garance au crible, & on remet de nouveau sous la meule ce qui reste sur le crible. Ces especes de meules n'écrasent point aussi bien la garance que les moulins à pilons, & ne sont vraiment bien bonnes que pour broyer la garance verte, dans le cas où les teinturiers l'emploieroit en cet état.

Les moulins à pilons sont formés par un arbre, au haut duquel est une roue dentée qui s'engrene dans une lanterne traversée par une piece de bois qui fait jouer les pilons; un cheval fait mouvoir un grand levier placé dans l'axe de l'arbre, & en marchant, il fait jouer la machine qui batte les pilons; ces pilons ont pour armure à leur extrémité un sabot de fer à lames tranchantes, & ils pilent les racines dans un auger de bois garni de mortiers; chaque mortier contient environ six livres de racines. Un moulin dirigé par un seul homme peut piler cinq cents pesant de racines en vingt-quatre heures. La garance étant pilée, on la passe sur-le-champ au tamis, jusqu'à ce qu'elle soit un peu près comme de la sciure de bois. On la met tout de suite dans des barils bien fermés, qu'on a grand soin de tenir dans un lieu sec.

Les tamis à passer la garance ont un pied de hauteur sur deux pieds & demi de diametre; ils ont la forme d'une caisse de tambour; ils sont recouverts de peau par-dessus & par-dessous, pour empêcher la dissipation de la poudre de la toile qui est au milieu de ces tamis est de crin; il y en a de plus ou moins fines, suivant la qualité qu'on veut donner à la garance.

La garance grappée ou pilée se distingue en deux especes; savoir, en *garance robée*, & en *garance non robée*. La garance non robée est la racine qui n'a été que simplement pilée, & qui est encore mêlée avec l'épiderme qui recouvroit la racine; laquelle ne contient point de parties colorantes. La *garance robée* qui est la plus précieuse, parce qu'elle donne la meilleure teinture, est celle dont on a enlevé l'épiderme après qu'elle a été pilée. Voici comme on prend pour l'obtenir. On retire la garance de dessous les pilons, lorsqu'elle n'a encore reçu que quelques coups;

on la tamise grossièrement pour enlever l'épiderme, & on la remet ensuite de nouveau au moulin pour achever de la pulvériser. On voit à Corbeil un moulin à pulvériser la garance, dans la construction duquel on a cherché à éviter les défauts qui se trouvent dans ceux dont on se sert à Lille.

Lorsqu'on veut se procurer une très belle garance, propre à donner une couleur même supérieure à la garance de Smyrne, il faut, ainsi qu'on le tient de M. Pagnier de Darnetal, choisir les racines de garance les plus belles, les plus saines, bien seches, bien épluchées & bien propres. Il faut ensuite les secouer & les agiter dans un sac pour enlever l'épiderme; le frottement du sac & celui des racines les unes contre les autres détachent presque entièrement l'épiderme qu'on achève aisément de séparer au moyen d'un van, & par cette méthode on n'enlève point du tout à la garance les particules de racines qui contiennent la matière colorante.

Comme il est important de reconnoître la beauté de la garance que l'on veut acheter pour employer en teinture, voici la manière dont il faut s'y prendre, ainsi que l'indique M. Hellot dans son *Traité de la Teinture des Laines*. On en peut faire l'épreuve sur une livre de laine filée: pour cet effet on fait un bain avec cinq onces d'alun & une once de tartre rouge fondus dans suffisante quantité d'eau: on imbibe bien de ces sels la laine qu'on veut teindre: ensuite on jette une demi-livre de racine de garance en poudre dans de l'eau chaude, mais dans laquelle on puisse tenir la main sans se brûler: après avoir mêlé cette poudre dans l'eau avec une spatule de bois, on plonge la laine dans ce bain qu'on entretient chaud pendant une heure, ayant soin qu'il ne bouille pas, parceque s'il bouilloit, la couleur de la laine deviendrait terre; néanmoins vers la fin de l'opération, on échauffe le bain jusqu'à le faire bouillir, mais on retire la laine sur le champ. Pour pouvoir juger de la beauté de la garance, il est bon de teindre en même temps de la laine avec de la belle garance de Zélande ou de Smyrne; la beauté des écheveaux teints décidera de la bonté de la garance. Il n'est pas moins nécessaire de ne pas se laisser tromper quand on achète de la garance, parcequ'il y a des étrangers qui, sous le nom de *Billon de poudre de garance*, vendent de la terre rougeâtre, mêlée avec un peu de poudre

de garance, ou avec des *grappes* qui ont déjà servi chez eux; ce qui occasionne un dommage d'autant plus considérable, que la terre ronge la laine des étoffes si elle s'y attache.

La garance paie pour droit d'entrée seize sols six deniers en cent pesant, & vingt-six sols pour droit de sortie, conformément au tarif de 1664.

GARDE-MALADE. Voyez INFIRMIER.

GARGOTIER. C'est celui qui tient une petite auberge ou cabaret, où les valets & les pauvres gens prennent des repas à bas prix.

GARNISSEUR. C'est celui qui garnit les chapeaux, & diffère du maître marchand chapelier, en ce qu'il ne fait pas de sa propre fabrique pas.

GAUFFREUR. Le Gauffreur est l'ouvrier qui s'occupe à gauffrer différentes étoffes.

Cet art est très ancien, si on veut en juger par un passage d'*Hérodote*, qui porte que les peuples des environs de la mer Caspienne imprimoient sur leurs étoffes des desseins d'animaux ou de fleurs dont la couleur ne s'effaçoit jamais, & qui duroient aussi long-temps que la laine dont les habits étoient faits.

La gauffrerie s'exécute à l'aide de différentes plaques de métal, figurées comme le sont les fers où l'on façonne les ustensiles. Pour gauffrer une étoffe, on fait chauffer la plaque dont on veut se servir, & ensuite on l'applique fortement sur l'étoffe par le moyen d'une presse. Par l'effet de cette compression, aidée de la chaleur, il arrive que toutes les parties de l'étoffe qui répondent aux endroits creux de la plaque, s'y enfoncent & en prennent la forme; & au contraire toutes les parties de l'étoffe qui répondent aux endroits de la plaque qui n'ont point été évidés, se catissent & s'enfoncent par l'effet de la compression; au moyen de quoi tous les desseins qui étoient tracés en creux dans la plaque, se trouvent exécutés en relief sur l'étoffe. Ces desseins peuvent même se trouver colorés, par l'opération du gauffrage, d'une autre nuance que le fond de l'étoffe. Pour produire cet effet, on enduit la plaque toute chaude de matière propre à teindre, & ensuite on l'essuie bien, jusqu'à ce qu'il ne reste plus de teinture que dans les creux; en sorte que quand on vient à faire l'application de la plaque, les parties de l'étoffe qui entrent dans les creux, en prennent en même

temps la teinture & la forme. C'est par cette petite industrie qu'on a vu il y a quelque temps à Paris un homme qui rajoune les vieux habits, en les couvrant de desseins & de fleurs d'une autre nuance que le fond de l'étoffe.

On peut mettre la gaufrure des étoffes au rang de ces modes qui durent peu, & qui se renouvellent de temps en temps : quoique le brillant qu'on donne à ce qu'on gauffre, se dissipe facilement & ne soit point d'un bon usage, cela n'a pas empêché que l'imagination des ouvriers n'ait travaillé à trouver un moyen plus aisé & plus prompt de gaufrer les rubans. Ce fut en 1680 que cette espèce de ruban parut pour la première fois. Comme cette mode plut beaucoup, & que le travail en étoit fort long par l'application successive de plaques d'acier gravées de divers ornements, le nommé *Chandelier*, las d'une opération qui emportoit beaucoup de temps, imagina une espèce de *laminoir* assez semblable à ceux dont on se sert pour aplatis les lames des métaux, mais beaucoup plus simple. Il étoit composé de deux cylindres, sur lesquels étoient gravées les figures qu'il vouloit imprimer sur les rubans. Ces deux principales pièces étoient posées l'une sur l'autre entre deux autres pièces de fer plates, d'un pied & demi de hauteur, placées perpendiculairement, & attachées sur un banc de bois très fort & très pesant, qui soutenoit toute la machine. Chaque cylindre tournoit sur ses tourillons, avoit du même côté, & à son extrémité, une roue à dents, qui, en s'engrenant dans les dents de l'autre, recevoit le mouvement par le moyen d'une forte manivelle attachée à l'une de ces deux roues.

Lorsqu'il vouloit se servir de sa machine, il donnoit à ses cylindres une chaleur convenable, plaçoit son ruban dans l'espace qui étoit entre eux, resserroit ensuite cet espace par le moyen d'une vis qui pressoit le cylindre de dessus, tiroit le ruban du côté opposé à celui où il l'avoit mis, & , à l'aide de la manivelle qui faisoit tourner les cylindres, il gauffroit une pièce entière de ruban en moins de temps que les autres ouvriers n'en gauffroient une aune. *Chandelier* fit une fortune considérable par le grand débit de ses rubans gauffrés.

Pour gaufrer le carton, & en même temps le dorer ou argenter, on se sert de moules de bois ou de corne, sur lesquels on fait graver en creux les figures dont on veut le décorer ; on couche ensuite sur le carton, dont on a humecté le derrière avec une éponge, un mordant fait avec quelque

comme claire, sur lequel on applique, quand il est sec, de l'or ou de l'argent en feuille; après quoi on met le carton sur la planche qu'on passe sous la presse, & d'où on l'ôte promptement, de peur que l'or ne s'attache au creux de la planche.

Lorsqu'on veut gaufrer des écrans, des papiers d'éventails, ou autre chose, en fleurs d'or sur un fond de couleur, on se sert de planches de cuivre jaune, épaisses d'un demi-pouce au moins, & évidées dans les *champs* ou espaces qui restent entre les desseins, soit en y laissant mordre l'eau forte, soit en *échopant* ou les évidant avec de forts & larges burins. Quand les planches sont prêtes, on commence par dorer à l'eau froide le papier qu'on veut gaufrer, en appliquant les feuilles en plein sur la couleur du papier: quand l'un & l'autre sont secs, on met le papier du côté de la dorure sur la planche de cuivre un peu chaude, qu'on fait passer sous la presse pour faire l'impression: par ce moyen l'or ou l'argent se trouvent fortement attachés sur tous les endroits du papier où le cuivre a appuyé & marqué. On épouffete ensuite avec une patte de lievre, ou avec du coton, de façon qu'il n'y reste que les fleurs & les figures:

A Paris les Gaufrageurs sont aussi appelés, par leurs lettres de maîtrise, *Maîtres Découpeurs-Fraterniseurs*, parcequ'outre la gaufrure ils ont le droit de découper, piquer & moucheter les taffetas, les satins & autres étoffes, avec des ciseaux ou instruments destinés à cet usage: voyez DÉCOUPEUR. Ce sont aussi eux qui font les mouches dont se servent les femmes.

GAZETIER. On donne indifféremment ce nom à celui qui écrit la Gazette, & à celui qui la distribue au public. *Théophraste Renaudot*, Médecin de Montpellier, en fut le premier auteur en 1631. Il y a des gens qui font leur état d'aller acheter les Gazettes au bureau, & de les distribuer à ceux qui les veulent lire, moyennant une certaine somme par mois.

GAZIER. Le Gazier est le marchand ou le fabricant de gaze.

La gaze est un tissu léger très clair, ou tout fil, ou tout soie, ou fil & soie, travaillé à claires voies, & percé de trous comme le tissu de crin dont on fait les cribles. Il y en a d'unies, de rayées, de brochées. Les unes & les autres servent aux ornements & habillements des femmes.

Pour fabriquer la gaze, il faut commencer par disposer la chaîne, comme si on vouloit fabriquer une autre étoffe de soie, c'est-à-dire la dévider sur l'ourdissoir, qui est pour l'ordinaire, une espece de moulin haut de six pieds ou environ, & dont l'axe est posé perpendiculairement. Cet axe a six grandes ailes, sur lesquelles s'ourdit la soie; il a ordinairement quatre aunes & demie de circonférence. De l'ourdissoir il faut porter la chaîne sur le plioir, & du plioir sur les *enfiles*: il faut ensuite l'encroiser, & achever le montage du métier. Le *plioir* est un instrument composé de plusieurs légers morceaux de bois, qui sert à ourdir & monter les soies dont on fait les chaînes de la gaze.

Le métier du Gazier est assez semblable aux autres métiers de la fabrique des étoffes en soie, soit unies, soit figurées, & il se monte exactement de la même maniere. voyez le travail des étoffes en soie, au mot FERRANDIER.

La partie qui distingue le métier du Gazier des autres métiers à ourdir, est une lisse qui porte de petits grains de charpelets qu'on appelle des *perles*. C'est cette lisse qui, en tenant les fils de la chaîne & ceux de la trame écartés les uns des autres, empêche que la gaze unie ne soit une toile ou fatin, & qui en fait une gaze.

Pour se mieux représenter ceci, que l'on s'imagine des fils horizontaux & paralleles les uns aux autres, comme sur le métier du tisserand; que l'on nomme le premier de ces fils *a*, le second *b*, le troisieme *a*, le quatrieme *b*, le cinquieme *a*, le sixieme *b*, & ainsi de suite. Si vous faites lever tous les fils *a*, *a*, *a*, *a*, les fils *b*, *b*, *b*, *b*, restant horizontaux & paralleles, & que vous donniez un coup de navette pour faire passer un fil de trame; qu'ensuite vous fassiez baisser les fils *a*, *a*, *a*, *a*, & que, les laissant horizontaux & paralleles, vous fassiez lever les fils *b*, *b*, *b*, *b*, & que vous donniez un second coup de navette pour faire passer un second fil de trame; il est clair que le battant pressera l'une contre l'autre ces deux portions des fils de trame, & que vous feriez de la toile en continuant toujours ainsi. Mais si après avoir fait lever les fils *a*, *a*, *a*, *a*, laissé les fils *b*, *b*, *b*, *b*, dans la situation horizontale & parallele, & donné un coup de trame, & laissé retomber les fils *a*, *a*, *a*, *a*, au lieu de lever les fils *b*, *b*, *b*, *b*, vous levez une seconde fois les fils *a*, *a*, *a*, *a*, mais en les faisant passer de l'autre côté des fils *b*, *b*, *b*, *b*; en sorte qu'au lieu de se trouver

ans la situation ab, ab, ab, ab , comme au premier coup de navette, ils se trouvent au second coup de navette dans la situation ba, ba, ba, ba : il est évident que les fils b, b, b, b , seront toujours restés immobiles & parallèles, mais que les fils a, a, a, a , auront perpétuellement serpenté sur eux une fois en dessus, une fois en dessous de gauche à droite, une fois en dessus, une fois en dessous de droite à gauche, & que ces petits serpentements des fils a, a, a, a , empêcheront les fils de trame, lancés chaque coup de navette, de se serrer & d'être voisins, ce qui fera une toile à claire voie. Or c'est précisément là ce qui s'exécute par le moyen de la *lisse à perle* & de la *lisse à maillois*; aussi ces perles sont-elles enfilées dans des brins de fil ou de soie d'une certaine longueur.

Outre ces deux lisses, il y en a une troisième au métier du Gazier. Cette troisième lisse est pour le fond. L'on distingue donc dans la fabrication de la gaze trois pas, le *pas de gaze*, le *pas de fond*, & le *pas dur*.

Voilà pour les gazes unies ce qu'il falloit savoir pour distinguer le métier & la manœuvre du Gazier de tout autre ourdissage.

Quant aux gazes figurées ou brochées, elles s'exécutent comme toutes les autres étoffes figurées, tantôt à la petite tire, tantôt à la grande tire, comme cela est expliqué au mot FERRANDINIER.

Les anciens faisoient aussi des gazes très fines: celle qui étoit connue sous le nom de *gaze de Cos* étoit si déliée, si transparente, qu'elle laissoit voir le corps comme à nud; c'est pourquoi Publius Syrus appelloit ingénieusement les habits qui en étoient faits *ventum textilem* (du vent tissu). Cette gaze avoit été inventée par une femme nommée *Pamphila*, au rapport de Pline, qui dit qu'il ne faut pas frustrer cette femme de la gloire qui lui appartient, d'avoir trouvé un merveilleux secret de faire que les habits montrent les femmes toutes nues. On faisoit la *gaze de Cos* d'une soie si fine qu'on teignoit en pourpre avant que de l'employer, parcequ'après que la gaze étoit faite, elle n'avoit pas assez de corps pour souffrir la teinture. C'étoit auprès de l'isle de Cos qu'on pêchoit les coquillages qui produisoient la pourpre dont on teignoit la gaze pour en rendre encore les habits plus précieux. Voyez le Dictionnaire raisonné d'Histoire naturelle.

Les gazes que l'on fabrique à Paris ne le cèdent pas en finesse à celles que les anciens avoient imaginées ; mais la température du climat , l'élégance de la taille des femmes grecques , & la différence des mœurs , sont des raisons pour que l'habillement de gaze , qui est celui des graces & de la beauté , ait été en vogue parmi les femmes de la Grece ; au lieu que la gaze ne s'emploie ici que pour les coeiffures , les manchettes , &c.

Il vient de la Chine & des Indes des gazes à fleurs d'or & d'argent. Parmi celles de la Chine il s'en trouve de gauffrées.

Les gazes paient les droits de la douane de Lyon , suivant leur qualité ; savoir :

Les gazes avec or , trois livres dix sols de la livre , tant d'ancienne que de nouvelle taxation ; les gazes sans or , quarante-quatre sols ; & les gazes sans or faux & tocque fausse , seize sols.

Ceux qui fabriquent la gaze à Paris sont du nombre des ferrandiniers : voyez FERRANDINIER.

GIBECIER : voyez BOURSIER.

GLACES D'OFFICE (Art de faire les). Les glaces d'office sont composées de divers liquides que l'on fait geler pour les rendre plus rafraîchissans & plus agréables.

On n'est point d'accord sur l'origine & l'antiquité de l'art de rafraîchir les liqueurs. Il paroît certain que presque tous les peuples qui habitent des climats chauds le connoissent depuis un temps immémorial ; mais la maniere d'y procéder n'a point toujours été la même : à mesure que les hommes ont acquis plus de connoissances , les rafraîchissements dont ils se sont servis ont été mieux faits & plus délicieux ; & on en est venu enfin aux congelations artificielles dont le célèbre Chancelier Bacon parle dans ses ouvrages comme d'une chose qui , dans son siecle , étoit déjà connue depuis long-temps. Nous n'entrerons pas dans un plus grand détail sur l'origine des congelations artificielles ; les curieux pourront s'en instruire dans l'ouvrage qui a pour titre *l'art de bien faire les glaces d'office*. Nous nous bornerons à ce qui est du ressort de la pratique de cet art.

On fait geler les liqueurs pour faire les glaces artificielles par le moyen du sel ammoniac , du sel gemme , de la potasse , de l'esprit de nitre , du sel marin , & du salpêtre

brut. Le *sel marin*, ou le sel ordinaire, & le salpêtre brut, sont les moyens les moins dispendieux & les plus usités; le salpêtre brut est même préféré au raffiné: au reste, plus le salpêtre & le sel marin sont secs lorsqu'on les emploie, mieux ils réussissent pour les congelations.

De tous les différens liquides qui entrent dans la composition des glaces, les uns prennent plus facilement que les autres; d'autres pendant la congelation se séparent des sucs avec lesquels on les a mêlés. Comme c'est de l'union des liquides avec les sucs que dépend la perfection des glaces, on ne sauroit faire trop d'attention à leur degré de fluidité.

Comme l'eau est le premier & le plus fréquent des liquides qu'on mêle avec les sucs des fruits, elle s'en sépareroit facilement en se congelant la première, si, avant de l'employer, on n'avoit soin de la mêler avec du sucre clarifié, & de les bien amalgamer en les faisant bouillir ensemble; sans cette précaution les glaces seroient seches & sableuses; on trouveroit dans leur intérieur des duretés & des filets qui les empêcheroient de bien réussir & d'être aussi bonnes.

Pour clarifier le sucre qui entre dans la composition des glaces, on commence par mettre dans une terrine un blanc d'œuf avec un demi-verre d'eau; on fouette ce mélange avec de petites branches d'osier; & lorsque le tout est bien moussieux, on y ajoute trois ou quatre pintes d'eau qu'on fouette aussi, & dans lesquelles on jette une suffisante quantité de sucre pour qu'il puisse se fondre sans se noyer.

Cette première opération finie, on met la poêle sur le feu, on y fait fondre le sucre, on laisse venir son écume au-dessus; & lorsqu'elle s'élève comme du lait, on y jette un peu d'eau, ce qu'on continue demi-verre par demi-verre jusqu'à ce qu'elle ait remonté une troisième fois. On retire ensuite la poêle de dessus le feu, on en ôte l'écume & on la replace sur le bord du fourneau, afin que le sucre bouille & chasse le reste de l'écume qu'on enlève à mesure qu'elle paroît. Par ce moyen le sucre devient fin & transparent.

Lorsque la trop grande quantité d'eau l'empêche de se clarifier, on le laisse bouillir plus long-temps. En y plongeant le premier doigt & le pouce, on sent encre les deux doigts si la cuite est *grasse*; c'est ce qu'on nomme le *petit lissé*, ou le premier point du sucre qui sert à diverses opé-

rations de l'office. En ôtant ce sucre du feu on le passe au travers d'une serviette mouillée.

Quand on a besoin d'un sucre dont la cuite soit plus grasse, on remet la première cuite sur le feu pour lui faire prendre quelques bouillons de plus; c'est ce qu'on nomme *sucre au grand lissé*. On donne le nom de *perlé* à la cuite qui rend le sucre très gras & collant entre les doigts. La cuite que l'on nomme la *petite plume*, se connoît à l'écumoire & entre les doigts; à l'écumoire, lorsqu'après l'avoir trempée dans le sucre & soufflé au travers des trous de l'écumoire, il en sort de petites bulles bien légères; aux doigts, lorsqu'en trempant le premier doigt dans le sucre, & en le frottant contre le pouce, on sent que le sucre pince, blanchit, & qu'il forme un filet en ouvrant les doigts. La *grande plume*, ou le *soufflé*, est le nom qu'on donne à la même cuite, lorsqu'après lui avoir fait prendre quelques bouillons de plus & y avoir trempé l'écumoire, il sort quantité de grosses bulles quand on souffle au travers des trous.

Le sucre étant ainsi préparé, on travaille à la cuite des fruits. Ils ne doivent être ni trop verts, ni trop mûrs, ni gâtés, ni tachés, de peur de faire contracter aux glaces quelque mauvais goût. Les fruits étant réduits après leur cuite en espèce de marmelade, on les passe selon leur qualité dans des tamis plus ou moins clairs; on y mêle du sucre clarifié avec les ingrédients propres à relever leur goût, ou à leur donner une odeur plus agréable; on les met ensuite dans une *sarbotière*, ou vase d'étain dans lequel on fait geler les compositions. On ne remplit ces vases qu'aux deux tiers ou à moitié, afin que les liquides prennent plus vite, & qu'on puisse les travailler plus commodément. Quand la *sarbotière* est pleine au point qu'il le faut, on la met dans un seau; on jette dans ce seau douze ou quinze livres de glace pilée, suivant que la composition est plus ou moins grasse; & on y met à-peu-près autant de sel marin ou de salpêtre brut. Plus les compositions sont grasses, plus il faut de glace pour les faire prendre. Il en est de même dans les temps orageux, pluvieux ou neigeux. Il en faut moins au contraire lorsque les compositions sont maigres, ou que le temps est sec, froid, ou chaud.

En mettant la glace dans le seau, on commence par la coucher dans le fond à la hauteur de deux pouces; on jette sur cette couche un demi-doigt de sel ou de salpêtre; on

pose la *sarbotiere* sur cette glace ; & jusqu'au bord du seau on la garnit tout autour de divers lits de glace & de sel , ou de salpêtre. En mettant ainsi le sel ou le salpêtre par couches , on est bien plus sûr de réussir que si on les méloit avec la glace , parceque l'action du froid se communiquant par degrés , les liquides se congelent plus facilement.

Cinq ou six minutes après que la glace , le sel , ou le salpêtre , ont été mis par lits , on tourne la *sarbotiere* dans le seau avec vitesse , & environ pendant un quart d'heure. On ouvre ensuite la *sarbotiere* , on essuie les bords du couvercle & ceux du seau , de peur qu'en l'ouvrant il n'entre de l'eau salée qui geleroit les liquides. Lorsque la congelation se forme , on le reconnoît à une croûte qui s'attache aux parois de la *sarbotiere* , & qu'on détache avec une *houlette* , ou spatule de fer blanc ou de cuivre , de la même forme que la *houlette* d'un berger , & de la grandeur d'une cuiller à ragoût. Cette opération finie , on referme la *sarbotiere* qu'on tourne pendant dix minutes ou un quart d'heure comme la première fois , très vivement & par secousses , en lâchant la main de temps en temps. On la rouvre une seconde fois pour en détacher la composition & la *travailler* , c'est-à-dire mêler avec le dos de la *houlette* ce qui est pris avec ce qui ne l'est pas. Pendant ce travail qu'on fait de la main droite , on tourne lentement la *sarbotiere* de la gauche.

Si la composition n'est pas bien prise , on rafraîchit jusqu'à deux , trois & quatre fois de sel ou de salpêtre & de glace pilée les compositions qui sont *grasses* , c'est-à-dire qui sont chargées de sucre ou de sucres acides ; ce qui arrive quelquefois en faisant trop cuire le sucre lorsqu'on veut faire des glaces moelleuses.

Dans le cas où après avoir suffisamment tourné la *sarbotiere* la composition ne se congeleroit pas à ses parois , on y remédie en en prenant deux ou trois cuillerées qu'on délaie dans de l'eau mêlée avec un peu de sucre cuit au *petit lissé* ; on remet cet amalgame dans la *sarbotiere* , & on l'incorpore en le remuant avec le reste. On bouche ensuite la *sarbotiere* , on la force de sel ou de salpêtre , & on tourne à tour de bras ; mais ce remède ne peut être employé que pour les glaces de fruit , de vin & de liqueur , & jamais pour les crèmes.

Si la composition est *maigre* , c'est-à-dire si elle est trop laire , parcequ'elle n'a pas été assez nourrie de sucre ou de

fruit, elle devient sèche & sableuse après la congélation & au coup d'œil elle paroît grumeleuse. On corrige ces défauts en y mettant dans le milieu un peu de *sucre à la plume*.

Lorsqu'on ne peut pas servir les glaces aussi-tôt après qu'elles sont faites, on les conserve en ayant soin de les relever contre les parois de la *sarbotiere* qu'on rebouche, & dont on couvre le couvercle de glace, de sel ou de salpêtre. Dans les temps humides on met un torchon par dessus. L'instant avant de servir les glaces, on les *travaille*, c'est-à-dire qu'on les mêle bien, de crainte qu'il ne se soit fait une croûte plus dure aux parois que dans le milieu. Pour servir les glaces en tasse, on les tire de la *sarbotiere* avec une cuiller à ragoût; & après en avoir formé une espèce d'œuf avec une cuiller à bouche, on les fait tomber dans des gobelets de crystal, de façon qu'elles soient dressées en pointe aussi proprement qu'il est possible.

Il faut beaucoup moins de temps pour avoir des glaces moulées que des glaces en tasse; il ne s'agit que de les faire prendre dans des moules de plomb ou de fer blanc de la forme & de la figure qu'on veut: c'est ainsi qu'on fait des cannelons & des fromages glacés. La façon de mouler est la même pour toutes les espèces de glaces. Les moules étant pleins, on les met dans un baquet ou seau percé par le bas pour que l'eau qui s'y formeroit puisse s'écouler & ne pas retarder la congélation. Après que les glaces sont faites on les range dans une *cave à glaces* pour les maintenir fermes jusqu'à ce qu'on les serve. Sans le secours de cette cave dont le couvercle a un rebord de deux pouces sur lequel on met de la glace avec du sel ou du salpêtre qui entretiennent une fraîcheur égale, on ne pourroit conserver les fruits, cannelons & fromages glacés; les premiers se feroient fondus avant que les autres fussent prêts; ce qui rendroit le service impossible. Le couvercle de cette cave a une goulote par où s'écoule l'eau qui vient de la glace qui est sur les rebords. Il y a un ou deux étages dans cette cave, afin que les glaces soient posées de façon à ne pas s'écraser mutuellement. On la met dans un baquet de même forme, mais plus large que la cave de deux pouces & l'on remplit cet intervalle avec de la glace & du sel ou du salpêtre.

Lorsqu'on veut mouler, on manie les moules avec un torchon de peur que la chaleur de la main ne fasse fondre les

glaces qu'on prend avec une cuiller à bouche, & qu'on en-
 fonce bien dans les moules pour leur en faire prendre la
 figure. On a soin de remplir les moules un peu plus qu'il
 en faut, afin de démouler plus facilement; ce qu'on fait
 en pressant le moule entre ses mains, après l'avoir fait
 tremper auparavant dans de l'eau tiède pour que les glaces
 se décollent plus aisément. Après que les moules sont un peu
 plus pleins, on les ferme, on les enveloppe de papier, on
 les place sur un lit de glace préparée, on les range rang par
 rang, on remplit tous les vuides de glace pilée sur la-
 quelle on met du sel ou du salpêtre, on les couvre d'un
 double torchon afin que le froid se concentre davantage
 dans le baquet. Les petits moules n'ont besoin d'y demeu-
 rer que deux heures; les plus gros, comme ceux des fro-
 mages glacés, y restent trois heures. Si les moules sont
 pleins de crème, on les laisse moins de temps dans la glace,
 parcequ'elle prend plus vite que les liquides.

Une demi-heure avant de démouler, on met la cavé de
 fer blanc à la glace comme une *sarbotiere*. Quand on veut
 démouler, on a de l'eau tiède dans une terrine où l'on
 trempe les moules qu'on arrose tout de suite avec de l'eau
 fraîche: on ouvre le moule; & lorsque les fruits, canné-
 lions, ou fromages ne peuvent pas sortir en entier, on y
 passe la lame d'un couteau sur son plat & de biais.

L'art ne s'est pas contenté de porter les glaces à leur per-
 fection par la maniere de les composer, de les faire pren-
 dre & de les finir, on a encore imaginé de leur donner un
 coup d'œil agréable en leur faisant prendre des couleurs si
 vraies qu'elles représentent des fruits naturels. Cette inven-
 tion n'ajoute rien au goût, elle ne flatte que la vue; mais
 elle seroit dangereuse pour la fanté si on n'avoit grand soin
 de n'y employer que des drogues qui peuvent entrer dans
 les aliments.

On a poussé l'art jusqu'à faire des glaces avec la mousse
 de la crème; avec laquelle on mêle diverses sortes de vins,
 liqueurs & ratafias, pour lui donner une saveur piquante
 & agréable.

Pour y bien réussir on choisit de la crème douce, légère,
 peu épaisse, & qui ne soit point aigre, parceque la bonté
 des *mouffes* est toujours relative à la douceur de la crème
 qu'on emploie. On la met dans une terrine avec une suffi-
 sante quantité de sucre en poudre qu'on remue avec une

cuiller pour le faire fondre. On fouette la crème sur les bords de la terrine afin de la rendre plus légère & la faire mieux mousser. A mesure que la mousse se forme on l'enleve avec une écumoire ; on la met sur un tamis clair qui est au-dessus d'une terrine, afin de recevoir la crème qui dégoutte de la mousse. On continue de fouetter & d'ôter la mousse à mesure qu'elle se forme.

Lorsque toute la crème est en mousse, on la remue avec une grande cuiller pour lui faire prendre corps ; on en remplit les gobelets, & on les met comme les glaces dans une cave à mousse, qui ne differe de la cave à glace qu'en ce qu'elle a deux goulotes, l'une au couvercle & l'autre en bas, pour l'écoulement de l'eau qui provient de la glace.

GLACERIE, ou l'ART DE FABRIQUER LES GLACES. L'invention des glaces est une des plus brillantes. Les glaces introduisent dans nos demeures exactement fermées toute la splendeur du jour, ou, à l'aide d'une feuille d'étain, elles nous présentent la peinture fidele d'une infinité d'objets, dans le moment qu'il nous seroit naturellement impossible de les voir : elles multiplient les objets, répandent la clarté, la gaieté dans un salon, sur-tout à la lumiere des bougies.

C'est de Venise que la France tiroit autrefois ses glaces. Aujourd'hui la France en fournit l'Europe entiere ; & au lieu des glaces de quarante ou cinquante pouces de hauteur qu'elle recevoit autrefois d'Italie, elle y en envoie aujourd'hui de quatre-vingt-dix & même de cent pouces.

On fait des glaces soufflées à la maniere de Venise, & des glaces de grand volume qu'on nomme autrement *glaces coulées*. Nous parlerons de la fabrique des unes & des autres.

Les matieres dont on fait les glaces de miroirs sont la *soude* & le *sable*.

Le *sable* se trouve en France près de la petite ville de *Crail*, où il se tire d'une carriere, & d'où il se transporte dans des sacs à *Saint-Gobin* & à *Tour-la-Ville* près de *Cherbourg*. A l'égard de la *soude*, c'est l'Espagne qui la fournit, parcequ'on n'emploie que de la soude d'Alicante dans ces deux manufactures des glaces.

La *soude en pierre* se forme par la combustion d'une plante appelée *soude* qui croît le long des côtes de la mer.

Il faut choisir la soude d'Alicante seche, sonnante, d'un gris blanchâtre en dedans, & percée en dehors de petits

trous en forme d'œil de perdrix, & qu'étant mouillée elle ne donne point une odeur de marécage, sur-tout qu'il n'y ait aucun mélange d'autres pierres, & que celles de soude ne soient point couvertes d'une croûte verdâtre.

Quand la soude a été bien nettoyée de tous les corps étrangers qui peuvent s'y trouver, on la concasse d'abord dans des moulins à pilons, & ensuite on la passe dans un tamis médiocrement fin.

A l'égard du sable, on le tamise, & on le lave jusqu'à ce que l'eau en sorte bien claire; & quand il est bien sec, on le mêle avec la soude tamisée, en les faisant passer ensemble par un nouveau tamis; après quoi on les met dans le four à recuire, où ils doivent rester environ huit heures, c'est-à-dire jusqu'à ce que la matière soit devenue blanche & légère. La soude & le sable en cet état portent le nom de *frittes*: on les conserve dans des lieux bien secs & bien propres pour les laisser prendre corps (les plus vieilles étant toujours les meilleures).

Quand on veut se servir des *frittes*, on les repasse quelques heures dans le four, & l'on y mêle des *cassons* de verre provenant des glaces mal faites & des rognures, en observant de faire auparavant calciner les *cassons*, c'est-à-dire de les faire rougir dans un fourneau, & de les jeter encore tout rouges dans de l'eau; il faut aussi y mettre de la manganèse pilée pour les aider à fondre, & de l'azur pour en ôter la rougeur. Cette matière est également propre aux glaces soufflées & aux glaces coulées.

Les ateliers des manufactures des glaces sont des espèces de grandes halles couvertes sous lesquelles sont disposés les différens fourneaux nécessaires pour la préparation des *frittes*, pour la fonte du verre, & pour la recuite des glaces. On en parlera plus bas lorsqu'il sera question des glaces coulées. Nous ferons seulement remarquer ici que les halles à couler les glaces sont beaucoup plus vastes que celles qui sont destinées à les souffler.

Les pots à fondre les matières destinées au soufflage des glaces ont trente-sept pouces de diamètre, & trente-quatre de hauteur. Après que ces matières ont été vitrifiées par l'ardeur du feu, & que le verre est affiné, le maître ouvrier le prend avec la *felle*, qui est une espèce de sarbacane de fer; & après qu'il l'a suffisamment chargée, ce qu'il fait à plusieurs reprises, il monte sur un bloc ou espèce d'estrade de bois

haute d'environ cinq pieds, pour lui donner avec plus de facilité le balancement qui l'allonge à mesure qu'il la souffie.

Si l'ouvrage est trop pesant pour que le verrier soutienne seul la *felle*, deux ou plusieurs compagnons lui aident, en passant des morceaux de bois par-dessous la glace à mesure qu'elle s'avance, crainte que, sans ce secours, elle ne se détache de la *felle* par son trop grand poids.

Lorsqu'après plusieurs *chauffées* la glace est enfin parvenue à la longueur que demande & son épaisseur & la quantité de matière qu'on a prise, on la coupe, pendant qu'elle est encore toute rouge, avec des forces à l'extrémité opposée à la *felle*; & c'est de ce côté là qu'on la *pointille*, afin de la pouvoir chauffer & élargir de l'autre côté.

Le *pointil* est une longue & forte verge de fer, à l'un des bouts de laquelle il y a une traverse aussi de fer, qui, avec la verge, forme une espèce de T. Quand on veut pointiller la glace, on enfonce le pointil du côté de la traverse, dans un des *pots à cueillir*; & avec le verre liquide qu'on en rapporte, on l'attache par les deux bouts de cette traverse à l'extrémité de la glace qui a été coupée. Les *pots à cueillir* sont ceux qui contiennent le verre en fusion, & tout prêt à être employé.

Lorsque le *pointil* est suffisamment assuré, on sépare de la *felle* l'autre extrémité de la glace, & l'on se sert du pointil au lieu d'elle pour la porter aux fours destinés à cet usage, où, par plusieurs chauffes qu'on lui donne, on achève de l'élargir également dans toute sa longueur. C'est après cette façon qu'on coupe la glace avec des *forces*, non seulement du côté qu'elle a tenu à la *felle*, mais encore dans toute la longueur du cylindre qu'elle forme, afin qu'ayant été encore suffisamment chauffée, on puisse parfaitement l'ouvrir, l'étendre & l'aplatir, ce qui se fait à-peu-près comme au verre de Lorraine: voyez au mot VERRIER.

Enfin quand les glaces sont aplaties, on les met recuire dans des fours qu'on nomme des *estrigues*, où on les dresse à mesure qu'on les y met; & quand les *estrigues* sont pleines, on en bouche l'ouverture.

Les glaces sont dix ou quinze jours à se recuire, suivant leur volume & leur épaisseur.

Il faut remarquer que les ouvriers travaillent continuellement, & qu'ils se relaient de six en six heures pour souffler le verre.

Les glaces soufflées pour être parfaites ne peuvent avoir au-delà de cinquante pouces environ de hauteur sur une largeur proportionnée.

C'est dans le château de S. Gobin, situé dans la forêt de la Fere, élection de Laon, dans le Soissonnois, que se font les glaces coulées.

Le bâtiment où l'on coule les glaces se nomme *halle* : cette halle peut avoir onze toises de long sur dix & demie de large dans œuvre. Le four est au centre & a trois toises de long sur deux & demie de large : ce four est composé de bonne brique.

Il y a deux portes de trois pieds de haut de chaque côté de deux toises & demie, & une porte de trois pieds & demi sur le côté de trois toises : les deux premières sont pour jeter continuellement du bois dans le four, & l'autre pour entrer & sortir les pots & cuvettes, comme on le dira plus bas.

Ce four est sur de bonnes fondations, & carrelé de terre bien cuite, de la même qualité que les pots où l'on met fondre la matière : il est voûté en dedans à la hauteur de dix pieds : le tuyau pour la fumée est au centre.

Autour du four sont les murs de la halle bien bâtis en pierre de taille : il regne sur ces murs intérieurement des ouvertures comme celle des fours ordinaires ; & à deux pieds & demi du raiz-de-chauffée est le plancher de ces ouvertures qui peuvent avoir quatre toises & demie de profondeur. Ces petits fours s'appellent *carquaiſſes* ; ils sont destinés pour faire recuire les glaces lorsqu'elles sont coulées.

Le verre qui forme les glaces est composé, comme nous l'avons déjà dit, de soude & d'un sable très blanc qui se tire du côté de Creil. Il y a plus de deux cents personnes occupées sur des tables, dans les salles, à nettoyer & trier la soude & le sable pour en ôter les corps étrangers. Le tout est ensuite lavé plusieurs fois & séché au point d'être mis en poussière dans un moulin à pilons que des chevaux, les yeux bandés, font mouvoir. Cela fait, l'on passe ce sable dans des tamis de soie, & on le porte sécher dans des réduits qui sont pratiqués aux coins du four à quatre pieds & demi du raiz-de-chauffée, pour de là le faire fondre dans les pots, comme on le verra ci-après.

Le grand four dont nous avons parlé ci-dessus n'est

échauffé qu'après qu'il a consumé cinquante cordes de bois : pour lors il est en état de fondre la soude & le sable. On lui conserve cette chaleur en y jettant continuellement du bois. C'est l'occupation de deux hommes en chemise qui sont relayés de six heures en six heures.

Le four contient plusieurs pots en forme de creusets de la hauteur de trois pieds, & d'environ trois pieds de diamètre, d'une terre bien cuite, & d'une couleur blanchâtre, tirant cependant sur celle du tripoli.

Ces pots étant dans le four, l'on y enfourne la soude & le sable, ce qui se fait par les ouvriers du coulage qui ont en main une pelle de fer en forme d'écope à vuider l'eau d'un bateau, & pleine de sable ou de soude : ils passent tour à tour devant le *maître tiseur* qui met sur chaque pelletée une pincée de composition pour en faciliter la fonte, & ils jettent les pelletées dans les pots jusqu'à ce qu'ils soient pleins. La soude & le sable séjournent dans les pots pendant trente-six heures : & au bout de ce temps la matière est prête à couler.

C'est alors que tous les ouvriers s'apprentent à cette opération. L'on commence à survuider avec une grande cuiller de fer ou de fonte la matière d'un des pots, dans une cuvette qui se met dans le four pour cet effet. Cette cuvette est de la même terre que les pots, & peut avoir trente-six pouces de long sur dix-huit de large & dix-huit pouces de haut. Il y a le long de ces cuvettes des hoches de trois pouces de large, pour qu'elles puissent être arrêtées aux côtés du chariot qui doit porter les cuvettes chargées de la matière à couler. Ce chariot est tout de fer & fort bas ; sa queue forme une pince quarrée, de façon qu'étant fermée elle embrasse la cuvette dans ses hoches. Les deux côtés de cette pince, alongés en X, forment le brancard du chariot. Le mouvement de cette pince se fait sur l'aissieu du chariot où il y a une grosse cheville qui le traverse & qui s'arrête par une clavette. L'on arrête la cuvette chargée sur le chariot avec une chaîne de fer du côté du brancard.

Plusieurs ouvriers voiturent le chariot vis-à-vis de l'une des carquaises allumée, où doit se couler la glace sur une table de fonte posée de niveau à la hauteur du plancher de cette carquaise. Cette table a dix pieds de long sur cinq pieds de large, & est posée solidement sur un pied de charpente.

L'on pose parallèlement sur cette table deux tringles ou régles

de fer plat de l'épaisseur que l'on veut donner à la
 place, & qui servent aussi par leur écartement pour en fixer
 la largeur. Au côté droit de la table, l'on pose une ma-
 chine en forme de grue, qui tient par en haut au mur, &
 finit par bas à un pivot pour la faire rouler suivant le be-
 soin. Cette machine a environ trois toises de haut, sa
 traverse une toise, & la piece de bois montante huit à dix
 pouces d'épaisseur : elle est mobile & se transporte à toutes
 les carquaises. Son usage est d'enlever la cuvette au-dessus
 de la table par le moyen de deux barres de fer de neuf pieds
 de long, forgées de façon à embrasser la cuvette pour pou-
 voir l'incliner & en faire couler la matiere sur la table. Il
 y a quatre chaînes de fer pour soutenir la pince; elles se
 réunissent à une grosse corde qui passe par deux poulies dans
 la traverse de la potence : le tout hausse ou baisse à l'aide
 d'un cric.

Il y a au pied de la table, sur deux chevalets de char-
 pente, un rouleau de fonte de cinq pieds de long & d'un
 pied de diametre. Ce rouleau étant posé sur les tringles de la
 table, l'on élève la cuvette au-dessus de la table; & pendant
 cette opération, elle est conduite par deux hommes, qui,
 tenant les deux côtés des barres qui la saisissent en forme de
 pince, font faire la bascule à la cuvette pour renverser la
 matiere au devant du rouleau qui est tenu par deux hommes.
 Ceux-ci avec promptitude le font rouler parallèlement sur
 la matiere du côté de la carquaise, & le font revenir par la
 même route pour le remettre à sa place. Ces hommes ont la
 moitié du corps & le visage cachés d'une serpilliere épaisse
 pour se garantir des coups de feu.

Il y a aux trois côtés libres de la table de petites auges de
 bois pleines d'eau pour recevoir le superflu de la matiere
 qui vient d'être coulée. Les ouvriers pour le coulage sont
 au moins une vingtaine, qui s'entendent si bien, que le ser-
 vice se fait promptement & sans confusion, chacun ayant
 son exercice particulier.

Quand la glace est coulée, le directeur de la manufac-
 ture examine s'il ne s'y trouve point de *bouillons*. Ce sont
 de petites places qui brillent comme des étoiles quand la
 matiere est chaude; s'il s'en trouve, tout de suite on coupe
 la glace en cet endroit.

La glace étant refroidie & décidée bonne ou sans bouil-
 lons, on la pousse de dessus la table dans la carquaise qui

est de niveau ; ce qui se fait avec un rateau de fer de la largeur de la table , & dont le manche est de deux toises de longueur.

De l'autre côté de la carquaisse , ou en dehors , il y a des ouvriers avec des crochets de fer qui attirent la glace à eux & la rangent dans la carquaisse. Elle peut contenir six grandes glaces ; quand elle est pleine , l'on en bouche les ouvertures avec les portes qui sont de terre cuite , & l'on mastique tous les joints afin que les glaces soient étouffées & mieux recuites. Elles restent en cet état pendant quinze jours , au bout desquels on les tire de la carquaisse avec de grandes précautions pour les encaisser & les envoyer par eau à Paris où on leur donne le poli.

Il reste à dire que la fournée ou la quantité ordinaire de matière préparée fournit le coulage de dix-huit glaces , qui s'accomplit en dix-huit heures ; ce qui fait une heure pour chacune.

La glace , au sortir du four à recuire , n'a plus besoin que de poliment , & ensuite d'être mise au tain , si elle est destinée à en faire un miroir. Nous ne parlerons ici que du poliment , la manière de mettre au tain étant détaillée au mot **MIROITIER**.

Le poliment consiste en deux choses ; savoir , le *dégrossi* qu'on nomme aussi *adouci* ; & le *parfait poliment* , dont les opérations sont différentes.

La glace brute qu'on veut dégrossir est d'abord couchée horizontalement sur une pierre de liais , & on l'y scelle de plâtre d'une façon qui la rend immobile. On en adoucit les inégalités à force de frottement , par le moyen d'une glace de moindre volume que l'on glisse par-dessus. Celle-ci tient à une table de bois parfaitement nivelée. On la charge d'un bord d'un poids plus ou moins fort , puis d'une roue qu'on y attache fortement avec le poids. Cette roue ne sert qu'à donner prise en tout sens à la main de l'ouvrier , pour faire aller & venir la glace supérieure sur la glace dormante.

Les moindres glaces se polissent pareillement l'une sur l'autre , & de chaque face tour à tour , comme il se pratique pour les grandes. La roue est inutile pour le maniement des petites , & on la remplace par quatre poignées de bois qui tiennent aux quatre coins du moellon de pierre dont la table d'attache est chargée. Le dégrossi des grandes & des petites glaces se pousse & se perfectionne par le secours de l'eau

du sable qu'on verse entre les glaces : on se contente d'abord d'un assez gros sable ; on l'emploie ensuite plus fin , & cette finesse augmente par degrés.

De l'atelier du dégrossi les glaces vont à celui du poli , où on acheve d'abattre leurs plus petites inégalités.

Pour leur donner cette perfection , qu'on appelle aussi le lustre , on se sert de la pierre de tripoli & de celle d'émeri , parfaitement pulvérisées. L'instrument de ce travail est une planche garnie d'un morceau de feutre , & traversée par un petit rouleau qui de ses extrémités y forme un double manche pour la faire aller en avant & en arrière , & en tous sens. L'ouvrier la tient assujettie au bout d'un grand arc de bois qui fait ressort , & facilite l'action des bras , en ramenant toujours la planche mobile vers le même point.

Les glaces sont alors en état de servir aux carrosses , ou d'éclairer les temples & les palais sous la garde d'un fil de tain , qui les préserve de la grêle & des insultes du dehors. Celles dont on veut faire des miroirs sont mises à l'étain , ou , si l'on veut , au tain , suivant le langage des ouvriers.

Les principaux défauts des glaces sont les mauvaises couleurs , l'obscurité , les bouillons , les filandres & la rouille. Une belle glace doit avoir l'éclat & la couleur de l'eau. Elle obtient principalement cette couleur d'une certaine dose d'air en poudre que l'on ajoute au mélange des matières premières. Son obscurité vient du défaut de ce mélange , soit que les substances propres à donner à la glace une transparence & une limpidité parfaites aient été ménagées , soit que la trop grande activité du feu les ait fait évaporer en partie.

Les *bouillons* sont de petits ronds occasionnés par les vices qui se forment lorsque la matière est fortement agitée par la violence du feu. Il a été dit plus haut qu'on coupoit la glace lorsqu'on appercevoit des bouillons après qu'elle étoit coulée.

Les *filandres* procedent du mélange de quelques parties de matières moins disposées que les autres à la vitrification , qui ne peuvent s'allier avec elles.

On doit considérer la *rouille* comme une espèce de tache de nuage grisâtre dans le principe , & qui avec le temps colore des couleurs de l'arc-en-ciel. Elle procede de la trop grande quantité d'alkali dont la glace est chargée , & de l'humidité saisis.

Un autre défaut auquel les glaces peuvent être sujettes, c'est d'être fausses ou de changer la proportion des objets ; ce qui provient d'une surface inégale, qui réfléchit différemment les rayons de lumière.

Les glaces se vendent en France suivant le prix marqué par un tarif qui est imprimé. La perfection d'une glace montée consiste dans la netteté de la représentation & la solidité du plateau ; ce qui la met en état de résister aux accidents. Ces deux points, la solidité & la netteté, sont d'autant plus difficiles à réunir, qu'ils se contrarient ; car, moins la glace est épaisse, plus elle paroît blanche, fidelle & brillante.

Venise, comme nous l'avons dit plus haut, a été longtemps seule en possession de fournir des glaces à toute l'Europe. Ce fut M. Colbert qui enleva aux Vénitiens un art qui étoit en quelque sorte leur patrimoine. Il se trouvoit beaucoup d'ouvriers François dans la manufacture de cette république ; il les rappella à force d'argent. Ce ministre, pour favoriser un établissement si utile, & qui exigeoit nécessairement beaucoup de frais, accorda en 1665 un privilège exclusif aux entrepreneurs. On ne connoissoit alors que les *glaces soufflées* ; c'étoit du moins les seules que l'on fabriquoit à Mourra près de Venise, & ensuite à Tour-la-Ville près de Cherbourg en Normandie. Les grandes glaces ou les *glaces coulées* ne furent imaginées qu'en 1688. La nouvelle compagnie demanda pour sa fabrique un privilège exclusif. On établit d'abord les ateliers à Paris ; mais on les transféra à Saint-Gobin, où ils sont encore présentement. L'ancienne compagnie pour les glaces soufflées ne vit point ce privilège sans jalousie : il s'éleva entre ces deux compagnies plusieurs contestations sur l'étendue de leur privilège, & cause du vuide qui se trouvoit entre la grandeur de 45 pouces, terme des plus grandes glaces soufflées, & celle de 60 pouces, à laquelle commençoit le privilège des glaces coulées. D'ailleurs, ces glaces venant à se casser formoient des glaces de petites dimensions, dont les propriétaires vouloient profiter. Ces discussions ne purent être bien terminées que par la réunion des deux privilèges.

L'établissement que les privilégiés ont à Tour-la-Ville s'occupe uniquement des glaces soufflées ; celui de Saint-Gobin, des glaces coulées & soufflées. Elles sortent brutes de ces manufactures : c'est à Paris que s'en fait l'apprêt, qui consiste dans le *douci*, le *poli*, & l'*étamure*, opération de

écrite au mot **MIROITIER**. On peut même regarder cet apprêt comme ce qui constitue la glace proprement dite, & la sépare en quelque sorte du verre & du cristal.

Il s'exporte beaucoup de nos glaces coulées & soufflées chez l'étranger. Les Vénitiens ont néanmoins toujours conservé la majeure partie du commerce des glaces soufflées, par le bon marché de leur main-d'œuvre. Il se fait un grand débit de ces glaces au Levant & dans les Colonies Espagnoles & Portugaises. Les tremblements de terre auxquels ces pays sont sujets, & qui obligent d'avoir des maisons extrêmement basses, empêcheront toujours qu'on puisse introduire dans ces Colonies des glaces d'un plus grand volume que celles des Vénitiens.

L'art de peindre en dessous les glaces, ou de mettre entre elles & leur tain, ainsi que le font les Chinois, des figures & des desseins qui ne soient point des couleurs appliquées, est si difficile à imiter, qu'à peine est-il connu en France. En faveur des curieux, nous allons rapporter ce que l'auteur du Dictionnaire du Commerce dit à l'occasion de l'expérience qu'en a fait M. D***.

En 1745, à Port-Louis, on fit présent à M. le Marquis de Rhotelin d'un miroir de la Chine, sur la glace duquel on voyoit une Chinoise à sa toilette, un perroquet placé sur son bâton, & un singe en bas. Ce fut à cette occasion que M. D***, frappé de la beauté de cette glace, & de l'art avec lequel elle étoit travaillée, chercha le moyen de l'imiter. Il réussit en faisant dessiner & peindre à la détrempe & très légèrement un dessin sur une feuille d'étain avant qu'on appliquât sur la glace; & après avoir laissé reposer la peinture pendant deux ou trois jours, afin que toute l'humidité s'évaporât, il fit servir pour étamure la feuille d'étain sur laquelle il avoit fait peindre: à peine fut-elle exactement appliquée à la glace, que la peinture fit un effet très agréable: voyez **PEINTURE A L'HUILE SUR GLACE**.

GLACEUR. C'est celui qui glace les indiennes après les avoir dégraissées, & qui leur donne un air neuf, Lorsque l'étoffe est bien nette, on y met avec un goussillon un apprêt de colle de parchemin délayée très clairement. Dès que l'étoffe est sèche, on la frotte avec de la cire, & on l'étend sur un établi où il y a une perche perpendiculaire au bout de laquelle est une rainure dans laquelle on a encaissé un verre de l'épaisseur de sept à huit

lignes, qui est faisi & arrêté par une vis qu'on serre avec un écrou. La table sur laquelle on pose l'étoffe pour y passer le verre est garnie de quelques cannelures.

Dès que les indiennes ne furent plus prohibées, quelques personnes s'aviserent de les glacer. Les teinturiers, jaloux de ce que ces ouvriers empiroient sur leurs travaux, leur intentèrent un procès. Par sentence du Lieutenant de Police les Glaceurs furent obligés ou de travailler chez les teinturiers, ou de se faire recevoir maîtres teinturiers, sous peine d'être saisis.

Le sieur *Martinet*, maître & marchand teinturier à la barrière du fauxbourg S. Martin, a trouvé le secret de glacer des robes & des jupons tout entiers, doublés & garnis au moyen d'un morceau de bois cannelé de la longueur d'une aune, & presque de deux pouces en carré sur chaque face, lequel bois il passe dans l'intérieur du jupon sans le découdre, & le glace en tournant l'étoffe sur le bois à mesure qu'il la polit avec le verre qui est enchâssé au bout de la perche ci-dessus. Pour rétablir les plis des falbalas qui ont été froissés par le frottement du verre, il se sert d'un morceau d'ivoire de sept à huit pouces de longueur sur huit à dix lignes de largeur; & en le passant dans chaque pli, il le relève & lui donne sa première forme.

GOBEUR : voyez HALEUR.

GOUDRON : voyez POIX.

GOUJAT. C'est celui qui porte sur ses épaules une machine qu'on appelle *l'oiseau*, qui est une espèce de petite hotte de bois, plate, & composée de quatre morceaux de bois dont les deux qui portent sur les épaules sont couverts de planches jusqu'à la moitié, & dont l'autre moitié demeure vuide, afin que le Goujat y passe sa tête, & que de chaque main il tienne chacun de ces bouts. Sur le milieu à peu près de ces deux bois de longueur, il y a une mortaise où l'on enchâsse un bois debout de la hauteur de douze ou quinze pouces, & que l'on recouvre aussi de planches, afin que l'on puisse mettre sur l'oiseau une certaine quantité de mortier, & qu'étant retenu par ces planches il ne tombe ni sur la tête ni sur le cou du Goujat.

Lorsque l'oiseau est chargé de mortier par l'aide-maçon sur un bois debout qui est posé exprès proche du tas de mortier, le Goujat le prend sur ses épaules, monte à l'échelle du bâtiment, le porte sur tous les échafauds où sont les ma-

ons, & , sans quitter l'oiseau de dessus ses épaules, se penche de côté, de maniere que le poseur vuide avec sa truelle tout le mortier de l'oiseau sur le mur qu'il bâtit. Dans les endroits où l'on n'emploie que du plâtre, à la place de l'oiseau on se sert d'un *auget* plein de plâtre & d'eau, que le Goujat porte par-tout où l'on en a besoin.

On donne aussi le nom de Goujats aux valets qui servent dans les armées.

GOUREUR. On donne ce nom à ces petits épiciers ambulants qui courent la campagne, & qui distribuent dans les villages du poivre, du gingembre, & autres drogues qui sont ordinairement falsifiées.

GOURMET. C'est celui qui essaie le vin, en le goûtant pour en connoître la qualité.

Sur les ports de Paris, & dans les halles où les vins se vendent, il y a des maîtres tonneliers dont l'emploi consiste à servir de Gourmets aux bourgeois qui viennent faire leur provision.

Dans le Sénégal & autres lieux des côtes d'Afrique, on donne le nom de Gourmets aux Maures qui remorquent les barques sur les rivieres, en les tirant avec des cordes tout le long du rivage, comme le font nos matelots sur certaines rivieres où, faute de tirage, on n'est pas dans l'usage de faire remonter les bateaux par des chevaux.

GRAILLONNEUSE. On donne ce nom, à Paris, à des femmes qui, moyennant des lettres de regrat, ont la permission de vendre publiquement des restes de viandes qui ont été desservis de dessus une table bourgeoise ou celle d'un traiteur.

GRAINETIER : voyez GRENETIER.

GRANGER : voyez MÉTAYER.

GRAVATIER. On nomme ainsi le charretier qui ne fait autre chose que de charrier les plâtras dans les ateliers des salpêtriers; les décombres des maisons démolies, ou les terres des excavations, dans les endroits qui lui sont désignés par la police; les terreaux, sable, *blan* ou terre dont on a tiré le salpêtre, pour mettre dans les jardins des particuliers.

Les Gravatiers sont obligés, comme les autres charretiers, de mettre en grosses lettres sur le bois du collier de leur limonnier, & sur le devant ou à côté de leur tombeau, leur nom, leur profession, & le nom de la rue où ils

demeurent ; afin que ceux qui les emploient sachent de qui ils ont à se plaindre en cas de quelque malversation.

Par le sixieme article des statuts des salpêtriers , on a réglé le nombre des Gravatiens que chaque salpêtrier peut envoyer à la recherche des terres propres à faire le salpêtre. *Voyez* SALPÊTRIER.

GRAVEUR. Le Graveur est en général l'artiste qui , par le moyen du dessein & de l'incision sur les matieres dures , imite les objets visibles. Il y a plusieurs sortes de gravures , en creux ou en relief , sur les pierres , sur le bois , sur l'or & l'argent , sur le cuivre , le laiton , l'étain , le fer ou l'acier. Nous parlerons successivement de ces différentes sortes de gravures.

Gravure à l'eau-forte.

On n'a connu , dans l'antiquité , que la gravure en relief & en creux des crystaux & des pierres. Nous devons trouver bien étonnant que les anciens , ayant trouvé le secret de graver sur le marbre & sur le bronze leurs loix & leurs inscriptions , n'aient point tenté de graver sur le cuivre les plus excellentes peintures. Mais cette découverte étoit réservée aux modernes , & au temps du renouvellement des arts.

Maso Finiguerra , orfevre de Florence , fut le premier qui trouva la gravure des planches. Des artistes italiens la firent connoître en France sous le regne de François I : elle étoit encore informe , & peu propre à donner du goût pour ce genre de travail. Ce ne fut que sous les regnes suivans qu'elle parut avec quelque éclat : depuis elle a été portée à sa perfection par nos célèbres artistes.

Ces Graveurs font du nombre des artistes que leurs talens font admettre dans l'Académie Royale de Peinture & Sculpture , ou qui se font recevoir maîtres dans celle de S. Luc : *voyez* PEINTRE.

La gravure sur le cuivre , soit au burin , soit à l'eau-forte , est presque la seule dont on se serve présentement pour les estampes , ou pour les planches gravées , dont on orne les livres ; celle en bois , autrefois si estimée , n'est plus guere d'usage que pour les petits ouvrages de peu de conséquence , ou pour de très grands , comme font les tapisseries de papier & autres.

Le cuivre dont on se sert pour la gravure des estampes, doit être rouge. Ce choix est fondé sur ce que le cuivre jaune est communément aigre, que sa substance n'est pas égale, qu'il s'y trouve des pailles, & que ces défauts sont des obstacles qui s'opposent à la beauté des ouvrages auxquels on le destineroit. Le cuivre rouge qui a les qualités les plus propres à la gravure, doit être plein, ferme & liant.

Lorsqu'on a fait choix d'un cuivre propre à graver, on doit lui faire donner la préparation qui lui est nécessaire pour l'usage auquel on le destine. Les chauderonniers l'aplanissent, le coupent, le polissent; mais il est essentiel que les Graveurs connoissent eux-mêmes ces préparations.

Une planche de cuivre de la grandeur d'environ un pied sur neuf pouces, doit avoir environ une ligne d'épaisseur, & cette proportion peut régler pour d'autres dimensions. La planche doit être bien forgée, & bien planée à froid; par ce moyen le grain du cuivre devient plus serré & moins poreux.

Il s'agit, après ce premier soin, de la polir: on choisit celui des deux côtés de la planche qui paroît être plus uni & moins rempli de gerçures & de pailles. On attache la planche par le côté contraire sur un ais, de manière qu'elle y soit retenue par quelques pointes ou clous; alors on commence à frotter le côté apparent avec un morceau de grès, en arrosant la planche avec de l'eau commune: on la polit ainsi le plus également qu'il est possible en passant le grès fortement dans tous les sens, & en continuant de mouiller le cuivre & le grès jusqu'à ce que cette première opération ait fait disparaître les marques des coups de marteau qu'on a imprimées sur la planche en la forgeant.

Ces marques étant disparues, ainsi que les pailles, les gerçures, & les autres inégalités qui pouvoient s'y rencontrer, on substitue au grès une pierre ponce bien choisie: on s'en sert en frottant le cuivre en tous sens, & en l'arrosant d'eau commune: l'on efface ainsi les raies que le grain trop inégal du grès a laissées sur la planche; après quoi, pour donner un poli plus fin, on se sert d'une pierre à aiguïser, qui est ordinairement de couleur d'ardoise. Enfin le charbon & le brunissoir achevent de faire disparaître de dessus la planche les plus petites inégalités.

Voici comme on doit s'y prendre pour préparer le char-

bon qu'on doit employer. On choisit des charbons de bois de saule qui soient assez gros & pleins, qui n'aient point de fentes ni de gerçures. On ratisse l'écorce de ces charbons, on les range ensemble dans le feu, on les couvre ensuite d'autres charbons allumés, & de quantité de cendre rouge, de sorte qu'ils puissent demeurer sans communication avec l'air pendant environ une heure & demie, & que le feu les ayant entièrement pénétrés, il n'y reste aucune vapeur. Lorsqu'on juge qu'ils sont en cet état, on les plonge dans l'eau & on les laisse refroidir.

On frotte la planche qui a déjà été unie par le grès, la pierre ponce, la pierre à aiguifer, avec un charbon préparé comme on vient de le dire, en arrosant d'eau commune le cuivre & le charbon, jusqu'à ce que les marques que peuvent avoir laissé les pierres différentes dont on a indiqué l'usage, soient disparues.

La dernière préparation qu'il doit recevoir, ou de la main de l'ouvrier en cuivre, ou de celle de l'artiste, c'est d'être bruni. On se sert pour cela d'un instrument qu'on nomme *brunissoir*. Cet instrument est d'acier : l'endroit par où l'on s'en sert pour donner le lustre à une planche, est extrêmement poli, il a à-peu-près la forme d'un cœur. L'usage qu'on en fait après avoir répandu quelques gouttes d'huile sur le cuivre, est de le passer diagonalement sur toute la planche en appuyant un peu fortement la main. Par cette dernière opération, on parvient à donner à la planche de cuivre un poli pareil à celui d'une glace de miroir.

Les deux manières les plus usitées de graver les estampes sur cuivre, sont la gravure à l'eau forte, & la gravure au burin.

Pour parvenir à faire usage de l'eau-forte, il faut couvrir la planche d'un vernis, dont il y a deux espèces : savoir, le vernis dur, & le vernis mou. Les Graveurs en taille-douce ont différentes recettes pour la composition de ces vernis.

Avant que d'appliquer le vernis sur la planche, il faut encore prendre soin d'ôter de sa surface la moindre impression grasse qui pourroit s'y rencontrer ; pour cela on la frotte avec une mie de pain, un linge sec, ou bien avec un peu de blanc d'Espagne mis en poudre, & un morceau de peau : on doit avoir soin, sur-tout, de ne pas passer les doigts & la main sur le poli du cuivre lorsqu'on est sur le point d'ap-

pliquer le vernis. Pour l'appliquer sur la planche, on l'expose sur un réchaud dans lequel on fait un feu médiocre; lorsque le cuivre est un peu échauffé, on le retire & on y applique le vernis avec une petite plume, un petit bâton, ou une paille; on pose ce vernis sur la planche en assez d'endroits, pour qu'on puisse ensuite l'étendre par-tout, & l'en couvrir par le moyen de quelques tampons faits avec de petits morceaux de taffetas neuf, dans lesquels on renferme du coton, qui doit être neuf aussi.

Cette opération étant faite, il faut noircir le vernis, pour qu'il soit plus facile d'appercevoir les traits qu'on y formera ensuite avec les instruments qui servent à graver.

Pour noircir le vernis, on se sert de plusieurs bouts de bougie jaune que l'on rassemble, afin qu'étant allumés, il en résulte une fumée grasse & épaisse. Cela fait, on attache au bord de la planche un, deux, trois ou quatre étaux, suivant la grandeur de la planche. Ces étaux qui, pour la plus grande commodité, peuvent avoir des manches de fer propres à les tenir, donnent la facilité d'exposer tel côté de la planche que l'on veut à la fumée des bougies.

Pour donner au vernis, ainsi noirci, le degré de consistance convenable, on allume une quantité de charbon proportionnée à la grandeur de la planche; on forme avec ces charbons, dans un endroit à l'abri de la poussière, un brasier plus large & plus long que la planche; on expose la planche sur ce brasier à l'aide de deux petits chenets faits exprès, ou de deux étaux, avec lesquels on la tient suspendue à quelques pouces du feu, par le côté qui n'est pas vernissé. Lorsqu'après l'espace de quelques minutes, on voit la planche jeter de la fumée, on se prépare à la retirer; & pour ne pas risquer de la faire trop tard, ce qui arriveroit si l'on attendoit qu'elle ne rendit plus de fumée, on éprouve, en touchant le vernis avec un petit bâton; s'il résiste, ou s'il cède au petit frottement qu'on lui fait éprouver; s'il s'attache au bâton, & s'il quitte le cuivre, il n'est pas encore durci; s'il fait résistance, & s'il ne s'attache point au bâton, il faut le retirer; alors le vernis dur est dans son degré de perfection.

A l'égard du vernis mou, on en forme de petites boules, que l'on enveloppe dans du taffetas pour servir comme nous allons le dire.

On tient, au moyen d'un étai, la planche de cuivre sur

un réchaud dans lequel il y a un feu médiocre ; on lui donne une chaleur modérée ; & passant alors le morceau de taffetas, dans lequel est enfermée la boule de vernis, sur la planche en divers sens, la chaleur fait fondre doucement le vernis, qui se fait jour au travers du taffetas, & se répand sur la surface du cuivre. Lorsqu'on croit qu'il y en a suffisamment, on se sert d'un tampon fait avec du coton enfermé dans du taffetas, & frappant doucement dans toute l'étendue de la planche, on porte par ce moyen le vernis dans les endroits où il n'y en a pas, & on ôte ce qu'il y en a de trop dans les endroits où il est trop abondant.

Quand cette opération est faite, on remet un instant la planche sur le réchaud ; & lorsque le vernis a pris une chaleur égale, qui le rend luisant par-tout, on le noircit de la même manière que nous avons expliquée en parlant du vernis dur.

La planche en cet état ne présente plus d'un côté qu'une surface noire & unie, sur laquelle il s'agit de tracer le dessein qu'on veut graver.

La façon la plus usitée de transmettre sur le vernis les traits du dessein qu'on doit graver, est de frotter ce dessein par derrière avec de la sanguine mise en poudre très fine, ou de la mine de plomb. Lorsqu'on a ainsi rougi ou noirci l'envers du dessein, de manière cependant qu'il n'y ait pas trop de cette poudre dont on s'est servi, on l'applique sur le vernis par le côté qui est rouge ou noir : on l'y maintient avec un peu de cire qu'on met aux quatre coins du dessein ; ensuite on passe avec une pointe d'argent ou d'acier qui ne soit pas coupante, quoique fine, sur tous les traits qu'on veut transmettre, & ils se dessinent ainsi sur le vernis, c'est ce qu'on appelle *calquer* le dessein ; après quoi on ôte le dessein, & pour empêcher que ces traits légers qu'on a tracés en calquant ne s'effacent lorsque l'on appuie la main sur le vernis en gravant, on expose la planche un instant sur un feu presque éteint, ou sur du papier enflammé, & on la retire dès qu'on s'aperçoit que le vernis rendu un peu humide, a pu imbiber le trait du calquage.

Cette façon de calquer, la plus commune & la plus facile, n'est pas sans inconvénient. Les objets dessinés ainsi sur la planche & gravés, se trouveront, dans les estampes qu'on imprimera, placés d'une façon contraire à celle dont ils

étoient disposés dans le dessein ; il paroîtra conséquemment dans les estampes , que les figures feront de la main gauche les actions qu'elles sembloient faire de la main droite dans le dessein qu'on a calqué.

Voici les différents moyens qu'on a pour éviter cet inconvénient. Si le dessein original est fait avec la sanguine ou la mine de plomb, il faut, au moyen de la presse à imprimer les estampes, en tirer une contre-épreuve, c'est-à-dire, transmettre une empreinte de l'original sur un papier blanc, en faisant passer le dessein & le papier qu'on a posé dessus sous la presse ; alors on a une représentation du dessein original dans un sens contraire. En faisant ensuite à l'égard de cette contre-épreuve ce qu'on vient de prescrire pour le dessein même, c'est-à-dire, en calquant la contre-épreuve sur la planche, les épreuves qu'on tirera de cette planche, lorsqu'elle sera gravée, offriront les objets placés du même sens qu'ils le sont sur l'original.

Si le dessein n'est pas fait à la sanguine ou à la mine de plomb, & qu'il soit lavé, dessiné à l'encre, ou peint, il faut se servir d'un autre moyen que voici. On prend du papier fin vernissé avec l'esprit de térébenthine, ou le vernis de Venise, qui sert à vernir les tableaux ; on applique ce papier qui doit être sec, & qui est extraordinairement transparent, sur le dessein ou sur le tableau ; on dessine alors les objets que l'on voit au travers avec le crayon ou l'encre de la Chine. Ensuite ôtant le papier de dessus l'original, on le retourne. Les traits qu'on aura formés & qu'on voit au travers, y paroissent disposés d'une façon contraire à ce qu'ils sont dans l'original. On applique sur la planche le côté du papier sur lequel on a dessiné : on met entre ce papier vernissé & la planche, une feuille de papier blanc, dont le côté qui touche à la planche, doit avoir été frotté de sanguine ou de mine de plomb : on assure les deux papiers avec de la cire, pour qu'ils ne varient pas, & on calque avec la pointe en appuyant un peu plus que s'il n'y avoit qu'un seul papier sur la planche. Par ce moyen on a un calquage tel qu'il faut qu'il soit pour que l'estampe rende les objets disposés comme ils le sont sur le dessein.

Pour se conduire dans l'exécution de la planche, il faudra consulter la contre-épreuve ou le dessein qu'on aura fait : & si, pour une plus grande exactitude, on veut se servir du dessein ou du tableau original, il faut le placer de maniere

que se réfléchissant dans un *miroir*, il puisse présenter les objets du sens dont ils sont tracés sur la planche.

Donnons présentement une idée générale de la gravure à l'eau-forte; ensuite nous dirons de quels instruments on se sert.

Le vernis dont on a enduit la planche est de telle nature, que si on verse de l'eau-forte dessus, elle ne produira aucun effet; mais si on découvre le cuivre en quelque endroit en enlevant ce vernis, l'eau-forte s'introduisant par ce moyen, rongera le cuivre dans cet endroit, le creusera, & ne cessera de le dissoudre, que lorsqu'on l'en ôtera. Il s'agit donc de ne découvrir le cuivre que dans les endroits que l'on a dessein de creuser, & de livrer ces endroits à l'effet de l'eau-forte, en ne la laissant opérer qu'autant de temps qu'il en faut pour creuser les endroits dont on aura ôté le vernis; on se sert pour cela d'outils qu'on nomme *pointes* & *échopes*.

La façon de faire des *pointes* la plus facile, est de choisir des aiguilles à coudre de différentes grosseurs, d'en armer de petits manches de bois de la longueur d'environ cinq ou six pouces, & de les aiguïser pour les rendre plus ou moins fines, suivant l'usage qu'on en veut faire. Quant à la manière de les monter, c'est ordinairement une virole de cuivre qui les unit au bois, au moyen d'un peu de mastic ou de cire d'Espagne. On appelle du nom de *pointes* en général toutes ces sortes d'outils; mais le nom d'*échopes* distingue celles des *pointes* dont on applatit un des côtés, en sorte que l'extrémité n'en soit pas parfaitement ronde, mais qu'il s'y trouve une espèce de biseau.

Quand on a tracé sur la planche, en ôtant le vernis avec les *pointes* & les *échopes*, tout ce qui peut contribuer à rendre plus exactement le dessein ou le tableau qu'on a entrepris de graver, il faut examiner si le vernis ne se trouve pas égratigné dans les endroits où il ne doit pas l'être, soit par l'effet du hasard, soit parcequ'on a fait quelques faux traits; & lorsqu'on a remarqué ces petits défauts, on les couvre avec un mélange de noir de fumée en poudre, & de vernis de Venise. Après avoir donné à ce mélange assez de corps pour qu'il couvre les traits qu'on veut faire disparaître, on l'applique avec des pinceaux à laver ou à peindre en miniature.

L'eau-forte dont on doit se servir n'est pas la même pour le vernis dur & pour le vernis mou. Les Graveurs ont aussi des

recettes particulieres pour ces eaux-fortes. Ils appellent *eau-forte à couler*, celle qu'ils emploient pour le vernis dur; & *eau-forte de départ*, celle dont ils se servent pour le vernis mou; cette dernière est en effet la même que celle que les Affineurs emploient pour le départ : voyez AFFINEUR.

Quand on veut mettre l'eau-forte sur la planche dans le vernis de laquelle on a gravé le dessin, on commence par border la planche avec de la cire, afin qu'elle puisse retenir l'eau-forte. La cire dont les sculpteurs se servent pour leurs modeles est très propre à cet usage. On l'amollit assez aisément en la maniant, si c'est en été; si c'est en hiver, on l'amollit au feu. Avec cette cire ainsi ramollie, on fait autour de la planche un bord haut d'environ un pouce, en forme de petite muraille; en sorte qu'en posant la planche à plat & bien de niveau, & y versant ensuite l'eau-forte, elle y soit retenue par le moyen de ce bord de cire, sans qu'elle puisse couler ni se répandre. On pratique à l'un des coins de cette petite muraille de cire, une gouttiere ou petit canal, pour verser plus commodément l'eau-forte.

La planche étant ainsi bordée, on y verse l'eau-forte affoiblie au degré convenable, jusqu'à ce qu'elle en soit couverte d'un travers de doigt. Quand on juge que l'eau-forte a agi suffisamment dans les touches fortes, & qu'elle commence à faire son effet sur les touches tendres (ce qui est facile à connoître en découvrant un peu le cuivre avec un charbon doux sur les lointains), on verse l'eau-forte dans un pot de faïence, & l'on remet tout de suite de l'eau commune sur la planche, pour en ôter & éteindre ce qui peut rester d'eau-forte dans la gravure.

Pour ôter le vernis de dessus la planche, après que l'eau-forte y a fait tout l'effet que l'on desire, on se sert d'un charbon de saule, que l'on passe sur la planche en frottant fortement, & en mouillant d'eau commune ou d'huile la planche & le charbon.

Lorsque le vernis est ôté de dessus la planche, le cuivre demeure d'une couleur désagréable, qu'on enleve aisément en le frottant avec un linge trempé dans de l'eau mêlée en le frottant avec un linge trempé dans de l'eau mêlée d'une petite quantité d'eau forte. Ensuite après l'avoir essuyée avec un linge sec & chaud, on l'arrose d'un peu d'huile d'olive : on la frotte de nouveau assez fortement avec un morceau de feutre de chapeau, & enfin on l'essuie avec un linge bien sec.

Mais cette opération fait perdre beaucoup de temps à l'artiste : il n'est pas possible d'évaluer précisément celui pendant lequel on doit laisser l'eau forte sur les planches, parceque les calculs & les observations dépendent de trop de causes accidentelles, pour qu'on puisse agir d'une manière fixe & invariable. L'eau-forte agit plus ou moins sur les planches, selon sa qualité : le cuivre, d'ailleurs, n'est pas toujours également docile ; celui qui est aigre se dissout trop tôt, celui qui est mou résiste davantage : l'air influe sensiblement aussi sur l'effet de l'eau-forte, en le retardant par sa fraîcheur, l'accélérant par sa chaleur, & en y causant des différences sensibles par son humidité : enfin, la manière de se servir des outils, la différence des pointes émoussées ou coupantes, ne contribuent pas moins à faciliter à l'eau-forte l'entrée du cuivre, qu'à lui laisser plus de peine à l'entamer. Tous ces inconvénients empêchent souvent qu'une planche ne soit à un certain degré de perfection : les tailles n'étant pas approfondies avec une juste dégradation, elles sont souvent trop creuses ; & lorsqu'on les remplit avec le noir d'impression, les objets paroissent trop noirs sur l'estampe, & ne font pas l'illusion qu'ils devroient causer.

Quelle sagacité, quelle intelligence ne sont donc pas nécessaires au Graveur, pour estimer le temps qui est suffisant pour l'opération de l'eau-forte sur les tailles ! Combien de fois ne faut-il pas qu'il suspende cette opération pour voir si elle a assez mordu, pour remettre sa planche en état, la recouvrir de vernis, l'exposer de nouveau à l'action de l'eau-forte, & réitérer son travail jusqu'à ce qu'il soit parvenu à la juste dégradation des traits qu'il a tracés.

Pour surmonter toutes ces difficultés, simplifier l'opération de l'eau-forte, & la rendre plus sûre, la planche étant préparée à l'ordinaire & couverte de vernis, on l'attache horizontalement dans le fond d'une boîte plus grande que la planche de cuivre, & enduite de suif, pour qu'elle contienne mieux l'eau-forte. Pour que la vapeur de cette liqueur corrosive ne nuise pas à celui qui est chargé de la faire mordre, on adapte à la boîte un couvercle dans lequel est enchâssée une vitre ou une glace dans un cadre de fer blanc ou d'un autre métal. Après avoir placé cette boîte sur ses genoux, on la balotte en haussant & baissant les bords alternativement, afin que l'eau-forte qui passe sur le vernis
au

au premier mouvement, y repasse au second, & ainsi de suite. En la balottant ainsi on la fait beaucoup mieux prendre. L'artiste par ce moyen gagne un temps considérable; ce qui n'est pas un objet des moins importants.

Quoique cette maniere de balotter l'eau-forte sur les genoux, en tenant les deux côtés de la boîte avec les deux mains, & en les soulevant un peu l'une après l'autre, soit meilleure que celle de la laisser séjourner sur les planches, cette manœuvre ne laisse pas d'employer un temps considérable, & d'occuper un homme qui seroit nécessaire ailleurs. C'est ce qui a fait imaginer une machine composée d'une cage de fer qui renferme deux roues & deux pignons. Sur la premiere roue est rivé un *tambour* ou barillet contenant un fort ressort dont l'arbre commun porte un *rochet* ou roue dont les dents ont une figure à-peu-près semblable à celles d'une cremaillere de cheminée; & l'un des montants de la machine a un *encliquetage*, c'est-à-dire un *crochet*, un *cliquet* & son ressort. Ce cliquet est une espece de petit levier qu'on emploie lorsqu'on veut qu'une roue tourne dans un sens, sans qu'elle puisse tourner dans un sens contraire. Tous ces instruments servent à remonter le grand ressort & à lui donner la bande nécessaire. La deuxieme roue est enarbrée sur le premier pignon, & s'engrene dans le second qui porte sur un de ses pivots un *rochet* à trois dents, qui est extérieur à la cage. Au moyen de cette machine on donne à l'eau-forte le balancement qui lui est nécessaire pour mordre également sur la planche de cuivre & y faire un belle gravure.

Gravure au burin ou en taille-douce.

Le cuivre rouge est aussi celui qu'on choisit pour graver au burin; il faut qu'il ait les mêmes qualités pour être propre à cette sorte de gravure que pour servir à graver à l'eau-forte; il faut aussi qu'il soit préparé de même, & sur-tout qu'il soit parfaitement propre, uni & lisse.

Les outils qu'on nomme *burins* se font de l'acier le plus dur & le meilleur; ils sont ordinairement ou en losange, ou carrés. Le burin le plus commode en général, & qui est d'un plus fréquent usage, est celui qui n'est ni trop long ni trop court, dont la forme est entre le losange & le carré, qui est assez délié, par le bout, mais en sorte que

cette finesse ne vienne pas de trop loin, pour qu'il conserve du corps & de la force : car il casse ou plie s'il est délié dans toute sa longueur, ou aiguisé trop également.

Il faut observer que le Graveur doit avoir soin que son burin soit toujours parfaitement aiguisé, & qu'il n'ait jamais la pointe émoussée, s'il veut que sa gravure soit nette & que son ouvrage soit propre. Le burin a quatre côtés ; il n'est nécessaire d'aiguiser que les deux dont la réunion forme la pointe de l'outil. C'est sur une pierre à l'huile bien choisie que se fait l'opération d'aiguiser le burin. Quant à la monture du burin dont on n'a pas encore parlé, elle se fait de bois : on la tient plus longue ou plus courte, selon qu'on le juge à propos.

Pour graver sur le cuivre au burin, il faut peu d'apprêt & peu d'outils. Une planche de cuivre rouge bien polie ; un coussinet de cuir rempli de son ou de laine pour la soutenir ; une pointe d'acier pour tracer ; divers burins bien acérés pour inciser le cuivre ; un outil d'acier qui a d'un bout un brunissoir pour polir le cuivre ou réparer les fautes, & de l'autre bout un grattoir triangulaire & tranchant pour le ratifiser ; une pierre à huile montée sur son bois pour affûter les burins ; enfin un tampon de feutre noirci dont on frotte la planche pour en remplir les traits, & les mieux distinguer à mesure que la gravure s'avance, sont toute l'équipage d'un Graveur au burin, n'ayant besoin d'ailleurs d'aucun autre apprêt pour préparer sa planche ni pour la graver : tout dépend d'un grand goût de dessein pour la disposition, & d'une main sûre & légère pour l'exécution. Aussi un Graveur, soit à l'eau forte, soit au burin, ne sauroit trop s'y appliquer, parcequ'il est de son habileté en ce genre & de la hardiesse de ses traits que dépend la beauté de ses ouvrages ; il ne doit jamais s'astreindre à copier servilement les sujets qu'il veut graver, qu'il ne les rectifie quelquefois lorsque le peintre ou le sculpteur y a laissé quelque défaut. Il ne doit pas oublier que pour travailler proprement il faut que son burin glisse toujours horizontalement sur le cuivre ; qu'après avoir commencé un trait d'une finesse extrême, pour peu qu'il souleve son poignet il approfondit & élargit la taille ; & qu'en remettant sa main dans sa première position, il finit par un trait au-delà de celui par lequel il a commencé ; que lorsqu'il est question des tailles courtes, il doit tourner doucement

la planche avec sa main gauche , & faire en sorte que son mouvement réponde à celui que fait le burin ; qu'il doit connoître comment les tailles s'ajustent entre elles , celles qui conviennent à chaque sujet , & quels sont les ouvrages qu'il faut ébaucher à l'eau-forte ou exécuter en entier au burin. Enfin lorsque les burins sont trop durs , & par conséquent trop cassants , il doit savoir les adoucir au point qu'il convient par le moyen de la trempe dans l'eau ou dans le suif , & en changer à propos dès que leur pointe commence à s'émousser.

Gravure en maniere noire.

Cette gravure a l'avantage d'être beaucoup plus prompte & plus expéditive que celle en taille-douce. La préparation du cuivre en est longue & ennuyeuse , mais on peut se reposer de ce travail sur des gens qu'on aura dressés à cela ; il ne s'agit que d'un peu de soin , d'attention & de patience.

Pour cette préparation on se sert d'un outil d'acier appelé *berceau* , qui est d'une forme circulaire , afin qu'on puisse le conduire sur la planche sans qu'il s'y engage ; il est armé de petites dents très fines , formées par les hachures que l'on a faites à l'outil en gravant dessus des traits droits , fort près les uns des autres , & très également.

On balance ce berceau sur la planche sans appuyer beaucoup, en sens horizontal , en sens vertical , & en diagonale. Il faut recommencer cette opération environ vingt fois pour que le grain marqué sur le cuivre soit d'un velouté égal par-tout & bien moelleux ; car c'est de l'égalité & de la finesse des hachures marquées par l'instrument sur la planche de cuivre que dépend toute la beauté de cette gravure. C'est cette finesse de hachures en tous sens que l'on appelle grain velouté & moelleux , parceque si on imprimoit avec cette planche ainsi préparée , elle donneroit au papier l'apparence d'un velours de la même couleur qu'on auroit employée pour l'impression.

Quand la planche est entièrement préparée comme nous venons de le dire , on calque son trait sur le cuivre en frottant le papier du trait par derrière avec de la craie : comme elle ne tient pas beaucoup , on peut le redessiner ensuite avec de la mine de plomb ou de l'encre de la Chine.

Cette gravure se fait en grattant & usant le grain de la

planche , de façon qu'on ne le laisse pur que dans les touches les plus fortes. On commence d'abord par les masses de lumiere : on va peu-à-peu dans les reflets ; après quoi l'on noircit toute la planche avec un tampon de feutre pour en voir l'effet.

Cette gravure n'est pas propre à toutes sortes de sujets comme celle au burin : ceux qui demandent de l'obscurité , comme les effets de nuit & les tableaux où il y a beaucoup de bruns , sont les plus faciles à traiter. Elle a le défaut de manquer de fermeté , & ce grain dont elle est composée , lui donne une certaine mollesse qui n'est pas facilement susceptible d'une touche hardie. Elle est cependant capable de grands effets , par l'union & l'obscurité qu'elle laisse dans les masses ; mais elle ne se prête pas assez aux saillies pleines de feu que la gravure à l'eau-forte peut recevoir d'un habile dessinateur.

D'ailleurs , il est beaucoup plus difficile à imprimer , parceque les lumieres & les coups de clair qui doivent être bien nettoyés , sont creux sur la planche ; ce qui demande beaucoup de soin & d'attention.

Le papier sur lequel on veut imprimer doit être vieux trempé , & d'une pâte fine & moelleuse. Pour l'encre , il faut employer le plus beau noir d'Allemagne , encreur la planche fortement , & l'essuyer avec la main , & non avec un torchon. Il est encore à remarquer que cette gravure ne tire pas un grand nombre de bonnes épreuves , & que les planches s'usent fort promptement.

Gravure en plusieurs couleurs.

La gravure coloriée imite assez bien la peinture ; c'est la gravure en manière noire qui a donné occasion de l'inventer.

Elle se fait avec plusieurs planches qui doivent représenter un seul sujet , & qu'on imprime chacune avec sa couleur particulière sur le même papier. Jusqu'à présent on ne s'est servi , pour cette gravure , que de trois planches de cuivre de même grandeur. Ces trois planches sont grenées , c'est-à-dire , gravées & préparées comme pour la manière noire , & l'on dessine sur chacune le même dessin. Chaque planche est destinée à être imprimée d'une seule couleur : il y en a une pour le rouge , l'autre pour le bleu , & la der-

niere pour le jaune. On efface sur celle qui doit être imprimée en rouge, toutes les parties du dessein où il ne doit pas entrer de rouge. Sur la planche qui doit être tirée en bleu, on efface tout-à-fait les choses qui sont rouges, & l'on ne fait qu'attendrir celles qui doivent participer de ces deux couleurs. On en fait de même sur la planche destiné pour le jaune. On imprime ensuite chacune de ces planches sur le même papier, avec la couleur qui lui convient.

Toutes les couleurs qu'on emploie pour cette impression doivent être transparentes, en sorte qu'elles paroissent sur l'épreuve l'une au travers de l'autre : il en résulte un mélange qui imite plus parfaitement le coloris du tableau.

On est quelquefois obligé de graver deux planches pour la même couleur.

Pour faire un plus grand effet, & pour conserver plus long-temps ces épreuves, & les faire mieux ressembler à la peinture, on passe par-dessus un vernis pareil à celui que l'on met sur les tableaux.

Cette peinture réussit assez bien à imiter les plantes, les fruits, les anatomies. Le défaut général de cette production est que le bleu y domine trop, ce qu'on pourroit éviter en employant plus de trois planches & plus de trois couleurs. M. le Blond, Anglois, auteur de cette invention, n'y a employé que le rouge, le jaune & le bleu, parcequ'il prétendoit qu'avec le mélange de ces trois couleurs on peut composer toutes les autres : mais il est certain que le mélange de ces trois couleurs seules est toujours dur & mal entendu.

On voit, par ce qui vient d'être dit, que cet art se réduit à représenter un objet quelconque avec trois couleurs, par le moyen de trois planches qui doivent se rapporter sur le même papier ; à faire les desseins sur chacune de ces trois planches, de façon que les trois desseins s'accordent exactement ; enfin à tirer les trois planches avec assez d'adresse, pour qu'on ne s'apperçoive point, après l'impression, de la façon dont elles ont été tirées.

Lorsqu'on veut opérer plus promptement on se sert de quatre planches ; il est même des cas où l'on en emploie une cinquieme lorsqu'il est question de rendre les transparents d'un tableau, comme les vitres dans l'architecture, les voiles dans les draperies, & les nuées dans les ciels. Pour cet effet on charge la premiere planche de tout le

noir du tableau ; & pour que l'ensemble ne tienne pas trop de la maniere noire , on ménage dans les autres planches de la grenure qui puisse *glacer* ou laisser appercevoir sur ce noir ; c'est pourquoi on a soin de tenir les demi-teintes de cette premiere planche un peu foibles pour que son épreuve reçoive la couleur des autres planches sans les salir. La seconde planche qui doit imprimer en bleu doit être beaucoup moins forte de grenure qu'elle ne l'est lorsqu'on n'emploie que trois planches. La troisieme & la quatrieme planche qui sont destinées pour le jaune & le rouge , & qui servent à foncer les ombres lorsqu'on ne se sert que de trois planches , ne doivent être chargées que des parties qui impriment en jaune & en rouge , quoiqu'on puisse y ajouter quelquefois des couleurs qui *glaceront* ou seront assez transparentes pour fonder ensemble les deux couleurs & en produire d'autres par leur réunion. C'est ainsi que le mélange du bleu & du jaune produit le verd , & que celui du rouge & du bleu donne la couleur de pourpre.

On grene sur toute sa superficie le cuivre destiné pour la planche noire ; & en laissant sur les autres des grandes places qui demeurent polies , on s'évite la peine de grener , de ratisser , & de polir des endroits qui ne doivent rien fournir à l'impression.

Lorsqu'il est question de faire sentir la transparence que ne peut plus donner le papier blanc qui fait le clair des teintes , comme étant chargé de différentes couleurs , on est obligé d'avoir recours à une cinquieme planche , ou plutôt à l'une des quatre qu'on a déjà travaillées. Ainsi , en supposant qu'on veuille rendre les vitres d'un palais , la planche rouge n'ayant rien fourni pour ce palais , doit avoir une place fort large sans grenure , dont on profite pour y graver au burin quelques traits qui , imprimés en blanc sur le bleuâtre des vitres , rendront la transparence de l'original , & épargneront une cinquieme planche ; de sorte qu'on peut profiter des places vuides de chaque planche pour donner de certaines touches propres à augmenter la force de la peinture , parceque la même planche peut imprimer sous un même tour de presse plusieurs couleurs à la fois , & qu'on peut mettre des teintes différentes dans des parties assez éloignées les unes des autres pour pouvoir les étendre & les essuyer sans les confondre. Un imprimeur intelligent , maître de disposer de toutes ses nuances , &

de les éclaircir avec le blanc ajouté, a l'attention de consulter le ton dominant des couleurs pour en conserver l'harmonie.

Le papier dont on se sert pour l'impression doit avoir trempé au moins vingt-quatre heures, ou même un peu plus, avant d'être mis sous la presse. On peut tirer quatre ou cinq planches de suite sans laisser sécher les couleurs; elles se marient beaucoup mieux, à moins que quelque obstacle ne s'y oppose; pour lors on laisse sécher le papier à chaque couleur, & on a soin de le mouiller pour recevoir de nouvelles planches.

Gravure en bois.

Le Graveur en bois est celui qui, par des incisions qu'il fait dans le bois, le rend propre à en tirer des figures.

L'origine de la gravure en bois remonte à la plus haute antiquité. Le desir de transmettre à la postérité le souvenir de tout ce qui pouvoit l'intéresser fit inventer cet art, qui fit bientôt des progrès considérables, & qui se répandit insensiblement chez beaucoup de nations. Parvenu plus tard en Europe, nous n'avons profité de cette ingénieuse découverte qu'après avoir commercé en Asie avec les Chinois & les Indiens. Quoique la gravure sur bois en *camaïeu* ou en clair-obscur soit également très ancienne, & qu'elle doive sa naissance à la peinture, qui ne se servoit d'abord que d'une seule couleur, son époque en Europe, ainsi que celle de la gravure en bois, ne date pas de plus loin que le quinzième siècle.

On distingue la gravure en bois en quatre espèces; celle qui est matte & de relief; la gravure en creux; celle qu'on emploie pour les estampes, les vignettes & l'impression; & enfin la gravure en clair-obscur, que les artistes nomment *gravure en camaïeu* . De toutes ces espèces différentes de gravure, celle qui demande le plus de connoissances, qui est la plus délicate & la plus parfaite, est celle des estampes, les autres n'étant, à proprement parler, que des ébauches de celle-ci.

Les outils du Graveur en bois sont totalement différents de ceux du Graveur en cuivre. On peut voir leur figure tant ancienne que moderne, la manière de les fabriquer, la méthode de les tremper, & les pierres les plus propres à les ai-

guifer, dans le second tome du *Traité historique & pratique de la Gravure en bois*, par M. Papillon ; on y apprendra la situation dans laquelle doit être le corps du Graveur, la position des mains, & les regles d'un art que la longueur d'une pratique réfléchie, jointe à la lecture des bons livres & à la connoissance des ouvrages des plus fameux maîtres ; a fait trouver à un artiste aussi intelligent que zélé pour son art. C'est sous un tel guide que ceux qui voudront s'y appliquer sauront quels sont les bois les plus propres à la gravure ; comment on doit les vuidier proprement, en dégager les contours, y faire des *tailles* ou des traits en long, des *entretailles* ou traits plus courts, insérés entre les longs, & des *pointillés* ou traits formés par des points séparés les uns des autres ; comment ils doivent donner l'ordonnance aux différentes parties de leur dessein, & représenter toute sorte de sujets par le moyen des différentes tailles. Peu content d'avoir perfectionné son art par tout ce qu'il a pu inventer d'utile, cet artiste célèbre enseigne encore la meilleure façon de faire le vernis, l'encre pour imprimer en bois, les couleurs pour l'impression en camaïeu ; la méthode d'imprimer nettement les planches gravées sur bois ; le moyen de tirer les contre-épreuves des anciennes estampes, & de faire reparoître l'impression des livres, & l'écriture.

Quoiqu'on fasse sur cuivre de très belles gravures, M. Papillon prétend que la gravure en bois mérite la préférence, en ce qu'elle est d'une plus difficile & plus longue exécution ; qu'elle exige de plus grands soins & une plus forte attention ; qu'elle épargne aux imprimeurs la dépense d'une seconde impression ; qu'elle se tire avec la lettre ; qu'on n'est pas obligé de se servir de l'imprimeur en taille-douce ; qu'après avoir tiré une immense quantité d'épreuves, les dernières ne paroissent pas moins belles que les premières ; qu'il ne faut point mouiller plusieurs fois le papier, l'exposer ainsi à se salir, s'échauffer ou se moisir.

On ne sera point surpris qu'une planche de cuivre donne moins d'épreuves qu'une planche en bois, si on fait attention que pour imprimer la planche en cuivre on la barbouille d'encre avec un tampon, & que pour faire entrer cette encre dans les traits de la gravure, on essuie fortement la planche avec des torchons, ce qui découvre & efface entièrement la gravure en peu de temps ; au lieu que les planches en bois, après qu'elles ont été imbibées d'encre

avec les balles, n'ont besoin d'aucun frottement, ce qui les conserve toujours également bonnes à donner de nouvelles épreuves aussi belles que les premières. Il y a même cette différence entre les deux gravures, c'est que les épreuves d'une planche en bois qui commence à s'user, viennent plus noires; au lieu que les planches en cuivre, qui sont dans cet état, ne donnent aucune figure sensible.

Pour avoir des estampes gravées en bois aussi belles que celles qui se font sur le cuivre, & pour empêcher que les tailles d'une planche qui a beaucoup tiré ne se pâtent, ou ne se bouchent point, voici le mécanisme ingénieux qu'a inventé M. Papillon. On grave d'abord une planche sur bois sans y faire des entretailles; on en fait ensuite une seconde sur laquelle les tailles, faites à propos dans les masses, forment des entretailles en entrant très juste dans les tailles de la première planche. Lorsqu'on veut tripler ou quadrupler les tailles, on augmente les planches à proportion; & quand tout est correctement compassé & bien ajusté, les masses ombrées se font avec de l'encre ordinaire des imprimeurs; les foibles, moins foncées, avec une encre moins chargée de noir de fumée; & ainsi en diminuant par degré la noirceur de l'encre, on rend les tailles des épreuves plus légères, plus douces, & presque en partie teintes, & on parvient à la tendresse des lointains des gravures en cuivre. Lorsqu'on veut tirer une épreuve parfaite, on ne met point d'encre sur la planche qui a servi pour les précédentes épreuves; l'estampe est alors quelquefois plus belle, ou du moins elle est aussi parfaite que si elle eût été tirée sur une planche en cuivre.

Malgré le soin qu'on a de bien laver les planches en bois, il arrive quelquefois que lorsqu'elles ont servi trop long-temps, les tailles sont en partie bouchées d'encre: pour remédier à cet inconvénient, la bien nettoyer & la rendre comme neuve, il ne faut pas moins de patience que d'adresse; pour cet effet on se sert d'une pointe à calquer aussi fine que la pointe d'une aiguille, on la passe dans chaque entre-deux des tailles, on l'esuie à mesure qu'elle est chargée de la matière qui y est insérée; & on prend bien garde de l'appuyer sur le plein des tailles, de peur de les boucher ou de les gâter. Les tailles étant une fois bien nettoyées, on y passe une brosse à poil doux pour enlever les petites parties d'encre sèche qui auroient pu retomber en les enlevant.

Quoique les Graveurs en bois n'aient point de réglemens de police particuliers, que chacun puisse librement exercer cet art, ils jouissent cependant de divers privilèges qui leur ont été accordés par l'arrêt du Conseil d'Etat du 26 Mai 1660. Ce fut en vain qu'en 1708 la communauté des peintres, en 1729 les syndic & adjoints des libraires, en 1732 & en 1733 les imprimeurs en taille-douce, ont voulu les attaquer; les uns & les autres ont toujours été déboutés de leurs demandes.

L'arrêt du Conseil du 23 Janvier 1742 leur permet d'établir, vendre & débiter par-tout leurs estampes, à la charge de se présenter devant les Juges de Police des lieux pour en obtenir la permission par écrit, laquelle doit leur être accordée gratis. Par celui du 27 Février 1765, pour faciliter l'exportation des estampes à l'étranger, Sa Majesté veut qu'elles ne paient que dix sols du cent pesant, & que celles qui entreront dans le royaume paient cent sols du quintal.

La gravure en bois ne sert aujourd'hui parmi nous que pour quelques vignettes, pour les fleurons, & pour certains ornemens qui s'impriment avec les lettres ordinaires.

La planche sur laquelle on veut graver de cette sorte ayant été choisie bien sèche & sans nœuds, & ayant été réduite par le menuisier à une épaisseur raisonnable, bien dressée & parfaitement unie du côté qu'on veut la travailler, le Graveur, s'il fait assez de dessein, y trace à la plume celui qu'il y veut représenter; & ensuite, avec les instrumens dont on vient de parler, il achève son ouvrage, auquel il donne plus ou moins de relief, & à ses traits plus ou moins d'épaisseur, suivant que la lumière ou les ombres le demandent, ou qu'il le faut pour l'usage auquel l'ouvrage gravé est destiné.

Il est à propos de remarquer que cette gravure se fait sans aucune hachure, c'est-à-dire sans trancher, couper ni traverser les premiers traits, ainsi qu'il se pratique dans les gravures au burin & à l'eau-forte, mais en les tirant seulement les uns contre les autres. Cependant on a vu quelques morceaux en bois gravés d'une si grande délicatesse, & où les doubles traits ou traits croisés imitent si bien ceux des gravures au burin ou à l'eau-forte, qu'ils sont dignes de leur être comparés.

Si le Graveur en bois sait peu de dessein, il fait faire à

l'encre par le peintre un dessein de la grandeur précisément de la planche ; & l'ayant collé avec de la colle de farine & d'eau où il met un peu de vinaigre , il le laisse parfaitement sécher , observant en le collant que les traits du dessein soient tournés du côté de la planche , & appliqués sur le bois. Quand la colle est bien sèche , on imbibe d'eau le papier , doucement & à plusieurs reprises , jusqu'à ce qu'il en soit bien pénétré , ce qu'on fait ordinairement avec une petite éponge ; & lorsque le papier est bien détrempé , on l'enleve en le frottant peu-à-peu avec le bout du doigt ; ce qu'on continue jusqu'à ce qu'il ne reste plus sur le bois que les traits d'encre qui forment le dessein.

On se sert beaucoup de la gravure en bois pour ces espèces de tapisseries de papier qu'impriment & vendent les marchands & ouvriers que l'on nomme communément *dominotiers* : voyez ce mot.

C'est aussi de la sorte que l'on grave le plus communément ce qu'on nomme les *enseignes* des marchands & des ouvriers , c'est-à-dire ces billets imprimés & ornés de quelque gravure où ils mettent leur demeure & le détail des ouvrages qu'ils font & qu'ils vendent.

La gravure en bois est très difficile , & donne beaucoup de peine lorsqu'il faut exécuter des plantes , des animaux , des fleurs & des objets délicats. Une planche qui n'aura occupé un Graveur en cuivre que quatre ou cinq jours , occupera un mois entier un Graveur en bois , parceque les tailles de relief marquant l'impression dans la gravure en bois , il faut pour les former quatre coups de l'instrument du Graveur en bois pour un coup de burin du Graveur en cuivre. Si l'on y ajoute les coups de fermail ou de gouge qui sont nécessaires pour évider la planche , on trouvera que le travail de l'un est beaucoup plus long que celui de l'autre ; ce qui est cependant compensé en quelque façon , parcequ'on peut tirer avec une planche de bois un bien plus grand nombre d'épreuves qu'avec une planche de cuivre.

Outre les outils nécessaires à l'enlèvement du bois , le Graveur doit avoir un *garde-vue* , ou morceau de carton d'environ sept pouces de large & cinq de haut , pour garantir les yeux du grand jour & mieux suivre la finesse des traits qu'il trace ; il faut aussi qu'il soit muni d'une *mentonnière* , qui est une toile piquée comme les bonnets piqués des femmes , qu'il attache sur sa bouche avec deux cor-

dons , pour empêcher pendant l'hiver que son haleine ne se porte sur le bois , ne le mouille , ne détrempe l'encre du dessein , ne fasse renfler le bois , & ne l'empêche de bien passer sa pointe pour marquer le lieu des recoupes après avoir fait les coupes.

Il n'est presque point de morceau gravé en bois qui n'ait besoin d'être retouché après la première épreuve , pour diminuer l'épaisseur de quelques traits. On sent combien la science du dessein est nécessaire dans cette opération pour ne pas estropier un contour , rendre clair ce qui doit être obscur , courber ce qu'il faut redresser , ou redresser ce qu'il faut courber. Le Graveur doit avoir son épreuve devant lui , ne pas oublier que les tailles de la planche sont à contre-sens de l'estampe , & travailler à diminuer les épaisseurs du côté convenable , égaliser autant qu'il lui est possible la distance d'une taille à l'autre , veiller à ne pas trop ôter de bois , & brosser sa planche à mesure qu'il la rectifie , afin que les petits copeaux ne restent pas dans la gravure.

Gravure de la musique.

On se sert pour cette gravure de planches d'étain d'environ une ligne d'épaisseur , planées , polies & préparées par le *potier d'étain*. Le Graveur les reçoit ainsi prêtes à graver.

Il prend d'abord ses mesures pour déterminer la quantité de *portées* qu'il veut mettre sur la planche (on appelle *portées* les cinq lignes ou barres sur lesquelles l'on écrit les notes de musique) ; ensuite il prend la mesure des distances & des lignes , & les pique de la pointe du compas.

Si l'on doit graver des paroles sous la musique , c'est par là qu'il faut commencer : l'on trace d'abord deux petites lignes très légères pour déterminer la hauteur des lettres ; ensuite l'on trace de même les distances des lettres & des paroles relativement à la quantité de notes de musique que l'on doit mettre sur chaque syllabe. C'est un Graveur en taille-douce qui grave les paroles.

La planche étant ainsi préparée , on grave les lignes des portées avec un instrument appelé *couteau* , que l'on conduit le long d'une règle de fer ou de cuivre ; ensuite , avec un instrument à trois quarts , appelé *grattoir* , l'on ébarbe ces lignes , après quoi on les polit avec un autre instru-

ment d'acier très poli, que l'on appelle *brunissoir*. Cela fait, l'on pose la planche sur un morceau de pierre ou de marbre pour y frapper aux endroits convenables toutes les différentes figures de la musique que l'on appelle *clefs*, *noires*, *croches*, *rondes*, *blanches*, *dieses*, *b mols*, *b quarrés*, *souspirs*, *demi-souspirs*, les *signes des renvois*, & même le *point*.

Toutes ces notes ou figures se frappent avec des poinçons au bout desquels elles sont gravées en relief.

Le poinçon avec lequel on frappe la tête de la *noire*, sert aussi pour toutes les têtes de *croches* & *doubles croches*, &c. dont la figure ne diffère de celle de la *noire* que parcequ'elles ont au bout de leur queue un crochet simple ou double, triple, &c. Le poinçon de la *ronde* sert de même pour frapper la *blanche* qui ne diffère de la *ronde* qu'en ce qu'elle a une queue dont la *ronde* est privée.

Quand une note passe les cinq lignes gravées, on reprend avec le compas un entre-deux de ces lignes, que l'on rapporte en haut ou en bas autant de fois que la note qu'il s'agit de placer a d'intervalles au-dessus ou au-dessous.

Lorsque toutes les têtes des notes & les autres figures sont frappées, on plane la planche sur une espèce d'enclume ou tas très poli, pour la redresser & rendre plus nettes & plus unies toutes les figures qui ont été frappées. Les queues des *noires*, *blanches*, *croches* & *doubles croches* se gravent avec le burin. Si plusieurs *croches* ou *doubles croches* sont liées ensemble, pour lors on se sert d'un instrument appelé *échope* pour graver les barres qui les lient ensemble. Les *pauses* & *demi-pauses* se gravent aussi avec l'*échope*. Certains *demi-cercles*, que l'on appelle *liaisons*, se font avec le burin. Les *accolades*, que l'on emploie pour joindre deux ou trois *portées* ensemble, & quelquefois plus, se gravent avec l'*échope*.

Toutes ces opérations étant faites, on polit la planche avec le *brunissoir* & un peu d'eau, pour effacer tous les petits traits ou rayures qui peuvent y avoir été faites par ces différentes manœuvres, & qui empêcheroient la netteté de la gravure si on les laissoit subsister; ensuite on envoie la planche chez l'imprimeur en taille-douce qui en tire une épreuve. Si, en examinant cette épreuve, il se trouve quelques notes, principalement des têtes de *noires*, *blanches*, ou autres figures qui aient été frappées mal-à-propos, on

prend un compas que l'on appelle *compas à repousser*, dont les deux pointes sont retournées en dedans & se rejoignent ensemble. On pose une pointe de ce compas sur la fautive note, & de l'autre pointe on fait une marque à l'envers de la planche; ensuite on repousse cette note par l'envers avec un poinçon. Cette opération occasionne dans cet endroit de l'envers de la planche un creux assez considérable pour être obligé d'y faire couler de la soudure; ce que l'on fait en plaçant une chandelle allumée sous la planche, à l'endroit de la faute à corriger; & à l'envers de la planche, on place un morceau de soudure sur le petit creux: aussi-tôt que la soudure est fondue, on ôte la lumière promptement; ensuite on plane cette place d'un côté & de l'autre, après quoi on y frappe la note telle qu'elle devoit être, & enfin on la plane de nouveau. Si la faute ne consiste qu'en une queue de note qui n'ait point été gravée profondément, il suffit, après l'avoir grattée avec le *grattoir*, de repousser la place, à l'envers de la planche, sur le *tas* avec le marteau, pour y graver ensuite la figure telle qu'on la desire. On tire communément deux épreuves. Il est rare que l'on en tire jusqu'à trois. Ordinairement à la troisième épreuve on tire en dernier ressort, ce que l'on appelle *tirer au vrai*.

Il y a quelques anciennes musiques gravées sur cuivre, mais l'ouvrage est plus long à faire, plus difficile à corriger, & la dépense des planches est beaucoup plus considérable.

Gravure sur pierres fines.

Le Graveur sur pierres fines est celui qui a l'art de faire sur diverses espèces de pierres précieuses, des représentations en creux & en relief.

L'art de graver sur les pierres précieuses est un de ceux où les anciens ont le plus excellé, & l'on voit encore quantité d'agates, de cornalines, & d'onyses antiques qui surpassent de beaucoup tout ce que les modernes ont pu faire de meilleur en ce genre.

Il est difficile de fixer l'origine de cette sorte de gravure qui ne fut pas inconnue aux Égyptiens. Cette nation transmit cet art, avec les autres sciences & arts qu'elle professoit aux Etrusques, aux Phéniciens, & à quelques autres peuples de l'Orient, qui, à leur tour, les firent passer en Italie & parmi les nations policées de la terre. Tous les sujets qui

peuvent être exécutés par le dessein , l'ont pareillement été par la gravure en creux. Des pierres fines gravées , on a fait des cachets pour mettre le sceau à ses volontés , des anneaux pour servir d'ornement , & des monuments pour conserver quelques faits mémorables : on y a représenté des Dieux , des figures humaines , des animaux , des hiéroglyphes , des sujets symboliques , historiques , fabuleux , &c. Les plus belles pierres gravées nous viennent des Grecs. Soit que ces habiles artistes voulussent renfermer de grandes compositions dans de petits espaces , soit qu'ils se bornassent à une seule figure ou à une seule tête , il ne sortoit presque rien de leurs mains qui ne fût accompli dans toutes ses parties : la correction du dessein , l'élégance des proportions , la finesse des expressions , la naïveté des attitudes , enfin un caractère sublime , faisoient l'admiration des connoisseurs.

Quant à la pratique de cette gravure , l'artiste commence d'abord par modeler en cire sur un morceau d'ardoise les figures qu'il veut graver ; puis il fait choix d'une pierre fine taillée par le lapidaire ; ensuite il met en mouvement le *touret* qui consiste principalement en une petite roue d'acier , laquelle engrene avec une autre grande roue de bois que le Graveur fait aller avec le pied. La roue d'acier fait marcher suivant le besoin plusieurs petits outils de fer doux non trempé , ou de cuivre jaune , qu'on enchâsse dans une espèce de tuyau ou calonnière. De ces outils , les uns ont à leur extrémité la forme d'une tête de clou tranchante sur les bords , ce qu'on appelle *scie* ; les autres ont une petite tête exactement ronde comme un bouton ; on les nomme *bouterolles*. La pierre qu'on veut graver est ordinairement montée sur la tête d'une petite poignée de bois où elle est cimentée avec du mastic. Le Graveur la prend de la main gauche & la présente contre l'outil mis en action par le *touret* , & de la main droite il tient une petite spatule de fer dont le bout a été trempé dans de l'huile d'olive où est délayée de la poudre de diamant , qui est la seule propre pour bien mordre sur les pierres précieuses. C'est avec cette spatule que l'artiste abreuve quand il est nécessaire l'outil qui agit sur la pierre.

La gravure en creux est plus difficile que la gravure en relief ; on n'y travaille qu'à tâtons & comme dans l'obscurité , parcequ'on ne peut bien juger du travail qu'en fai-

fant à tous moments des épreuves avec des empreintes de pâte ou de cire.

Cet art, dont on avoit perdu les procédés, reparut vers le commencement du quinzieme siecle, sous le pontificat du Pape Martin, cinquieme du nom. *Jean delle Carniuole* Florentin de nation, fut le premier qui en fit l'essai & qui réussit. Il eut plusieurs imitateurs qui excellèrent comme lui dans ce genre de gravure, entr'autres *Dominique Camai* Milanois, qui grava sur un rubis balais le portrait de *Louis* dit le *Maure*, duc de Milan.

Le diamant qui étoit la seule pierre précieuse sur laquelle on n'avoit pas encore essayé de graver, a été soumis à ce travail dans ces derniers siecles. Avant *Clément Birague* Milanois de nation, que Philippe II fit venir à Madrid en 1564, personne ne s'étoit avisé de tenter cette opération. Cet ingénieux artiste grava sur un diamant le portrait de l'infortuné Dom Carlos, & sur un autre les armes de la monarchie espagnole : ce dernier diamant servoit de cachet à ce prince.

Quelque précieuses que soient ces gravures, elles ont le défaut de n'être ni bien profondes, ni fort arrêtées, & elles ne sont jamais faites sur des diamants parfaits. Celles qu'on fait voir dans plusieurs cabinets, & qu'on fait passer pour être sur des diamants, ne sont faites que sur des saphirs blancs.

Depuis ce temps-là on a annoncé dans le *Nouvelliste Economique* de 1758, tome XXIII, page 165, une nouvelle maniere de graver en pierre pour abrégér des trois quarts la main-d'œuvre des Graveurs, & pour nous mettre en état de faire en ce genre des morceaux bien supérieurs à ceux des Romains. Pour cet effet *M. de Riva* a imaginé un outil dont il ne donne pas la description, & avec lequel on peut copier dans la plus grande précision les plus beaux modeles, en rendre les ensembles les plus purs, les contours les plus délicats, avec tant de sureté qu'on ne sauroit entamer la pierre au-delà des bornes prescrites ; & enfin exécuter les ouvrages de la plus grande étendue en creux, en bas-relief, en ronde-bosse, sur les pierres les plus dures, & sur les matieres les plus capables de résister aux injures du temps. *MM. de Riva* & *Vassé*, sculpteurs du Roi, ont exécuté avec cet outil sur une pierre de jade, qui est une pierre

pierre verdâtre tirant sur la couleur d'olive, un modèle qui représente le triomphe de Louis XV après la bataille de Fontenoi. Ce chef-d'œuvre, qui a mérité à juste titre les éloges de Sa Majesté, a tellement été admiré de tous les connoisseurs, que les plus habiles maîtres en ce genre sont convenus qu'il y avoit dans cet ouvrage des détails d'une difficulté presque insurmontable, & des finesses qu'ils ne se flatteroient pas d'atteindre en bien des années.

Lorsque les pierres sont gravées, on les polit avec du tri-poli sur des roues garnies de brosses faites de poil de cochon.

On nomme aussi les Graveurs sur pierres fines maîtres *Cyffalliers*, parcequ'ils gravent sur le crystal. Ils font du corps des maîtres lapidaires & ne font qu'une même communauté avec eux : voyez LAPIDAIRE.

Gravure sur métaux.

Les Graveurs sur métaux sont ceux qui gravent & font toutes sortes de cachets, les sceaux de la Chancellerie, & autres sceaux particuliers ; les marteaux à marquer les cuirs dans les halles, ou le bois dans les forêts ; les poinçons pour frapper les plombs des marchandises & étoffes, les poinçons de frise, de bordure, & autres ornements pour les orfèvres ; les poinçons pour les relieurs, les doreurs sur cuirs, & les potiers d'étain ; les cachets pour les particuliers ; enfin tous autres ouvrages de gravure soit en creux, soit en relief, sur l'or & l'argent, sur le cuivre, le laiton, l'étain, le fer ou l'acier.

Au commencement du siècle dernier il n'y avoit pas dans Paris de particuliers établis & autorisés à composer une communauté sous le titre de Graveurs ; on ne connoissoit que les Graveurs sur métaux que ceux qui étoient employés dans le Hôtel des Monnoies à graver les matrices & quarrés d'acier pour la fabrique des especes, des médailles & jettons. Jusque-là le talent de la gravure sur l'or & l'argent avoit été dépendant de l'art de l'orfèvrerie, comme celui de tailler les pierres précieuses avoit toujours été uni à cette autre partie du même art qui concerne la joaillerie ; & de même que les orfèvres avoient occupé des compagnons à la taille de la pierre, ils en occupoient aussi à la gravure de leurs ouvrages.

Ces compagnons s'assemblerent le 1 Décembre 1623, &

convinrent de se pourvoir pour obtenir des statuts & se faire ériger en communauté avec maîtrise & jurande à Paris. Le Roi, par lettres-patentes du 10 Mars 1629, les renvoya en la Cour des Monnoies pour voir & examiner les dix-sept articles des statuts par eux présentés; & en effet cette Cour, par arrêt du 10 Septembre suivant, approuva ces statuts, & ordonna, sous le bon plaisir du Roi, que le métier de Graveur en or, argent, cuivre, laiton, fer, acier & étain, seroit érigé en maîtrise & jurande à Paris. Ces statuts furent homologués par lettres-patentes données au mois de Mai 1631, enregistrées à la Cour des Monnoies le 12 Août 1632.

La communauté des Graveurs sur métaux est de la juridiction privative de la Cour des Monnoies, & cette juridiction est confirmée par plusieurs édits, arrêts & réglemens.

Le nombre des maîtres Graveurs & Tailleurs pour la Monnoie est fixé à vingt par ces statuts; mais il y a actuellement à Paris plus de cent vingt autres maîtres Graveurs sur métaux travaillant pour les particuliers.

Aucun maître ne peut prendre plus d'un apprentif, & pour moins de six années consécutives, & avant l'âge de douze ans: le brevet d'apprentissage doit être enregistré au Greffe de la Cour des Monnoies huit jours après l'obligation faite.

Les maîtres ou autres ne peuvent vendre & débiter aucuns cachets aux marchands merciers, joailliers, ou autres personnes, de quelque métal, pierres, ou matières que ce soit, pour en faire trafic & revente.

Nulles personnes, autres que lesdits maîtres Graveurs, ne peuvent tenir aucunes lettres d'alphabet à droite, servant à faire marques ou cachets, ni avoir aucunes fleurs de lis, couronnes & écussons, pour éviter tous abus & malversations.

Nul que lesdits maîtres ne peut graver de grands & petits sceaux, cachets, chiffres, marques, & généralement tout & chacun les ouvrages concernant leur art & profession.

Les Graveurs sur métaux ne peuvent tenir qu'une boutique ouverte.

Les veuves des maîtres jouissent des mêmes privilèges que dans les autres communautés.

La communauté est gouvernée par deux Gardes élus deux en deux ans à la pluralité des voix, pardevant le Pro

enreur Général en la Cour des Monnoies, le lendemain de S. Eloi; & tous les ans le plus ancien Garde sort de charge, l'autre restant deux ans consécutifs pour instruire le nouvel élu.

Les filles de maîtres Graveurs Tailleurs pour la Monnoie venant à être pourvues par mariage avec un de la vacation qui aura fait son temps d'apprentissage; s'il est fils de maître, il est préféré pour sa réception, y ayant place vacante & non remplie, à tout autre, au cas qu'il ait fiancé ladite fille; & s'il n'est fils de maître, il est seulement préféré aux compagnons & exempté des deux années de service après l'apprentissage expiré.

Les maîtres Graveurs peuvent inciser sur tous métaux: il n'est permis qu'à eux de mettre en étalage ou autrement au devant de leur boutique tableaux d'empreinte de sceaux & cachets des armes de France, princes & princesses, & autres armes.

Les maîtres Tailleurs Graveurs peuvent fondre & apprêter la matière pour faire des sceaux, cachets, soit or, argent, cuivre, laiton, fer & acier, même faire les modèles en cire, bois, plomb, sans qu'ils puissent être empêchés par qui que ce soit; néanmoins le tout sujet à la visite des maîtres Jurés.

Au mois de Juin 1722, les maîtres Graveurs présentèrent requête à la Cour des Monnoies, afin d'avoir un poinçon pour marquer les ouvrages qu'ils feroient en or ou en argent; ce que la Cour leur a accordé par arrêt du 6 Juin de la même année, à la charge par eux de faire insculper leurs poinçons sur une table de cuivre déposée au Greffe de la Cour.

Pour donner une idée de la gravure sur métaux, nous voyons ne pouvoir mieux faire que d'exposer les différentes opérations des Graveurs sur acier, qu'on nomme plus ordinairement *Tailleurs* dans les hôtels des Monnoies. Ce sont eux qui gravent les poinçons, les matrices & les quarrés propres à frapper & fabriquer toutes sortes de monnoies, de médailles & de jettons.

Ces espèces de Graveurs sont en titre d'office, ce qui est presque la seule différence qu'il y ait entr'eux & les Graveurs de médailles & jettons, à la réserve cependant que les Tailleurs des monnoies peuvent graver des médailles & les jettons, & que nul Graveur, s'il n'est Tailleur, ne

peut, sous peine de punition corporelle, & d'être réputé coupable du crime de fausse monnoie, graver des poinçons ou matrices servant au monnoyage.

La gravure des monnoies & celle des médailles & des jettons se font de la même manière, & on se sert des mêmes instruments; toute la différence ne consiste qu'au plus & au moins de relief qu'on leur donne.

L'ouvrage des Graveurs en acier se commence ordinairement par les poinçons qui sont en relief, & qui servent à faire les creux des *matrices* ou *quarrés*. Quelquefois cependant on travaille d'abord en creux, mais seulement quand ce qu'on veut graver a peu de profondeur.

La première chose que fait le Graveur c'est de dessiner ses figures, & ensuite de les modeler & ébaucher en cire blanche, suivant la grandeur & la profondeur qu'il veut donner à son ouvrage. C'est d'après cette cire que se grave le *poinçon*, qui est un morceau de fer bien acéré, sur lequel, avant que de l'avoir trempé, on cisele en relief la figure que l'on veut graver & frapper en creux sur la *matrice* ou *quarré*.

Les outils qu'on emploie pour cette gravure en relief sont des ciselets, des échopes, des risloirs, des ongles, des marteaux, &c.

Il y a aussi diverses sortes de burins & quantité d'autres petits instruments sans nom, parmi lesquels il y en a de tranchants, de hachés, de droits, de coudés, enfin de construits de différentes manières, suivant le génie & le besoin du Graveur qui les invente & qui s'en sert. Tous ces outils se trempent, & après qu'ils ont été trempés on les *découvre* c'est-à-dire qu'on les nettoie en les fichant à plusieurs reprises dans un morceau de pierre-ponce. Le poinçon étant achevé on lui donne une forte trempé pour le durcir, afin qu'il puisse résister aux coups de marteau, ou de cet instrument qu'on appelle une *sonnette*, dont on se sert pour faire l'empreinte en creux sur la *matrice*: voyez MONNOYEUR.

Pour adoucir le morceau d'acier dont est faite la *matrice* ou *quarré*, on le recuit, c'est-à-dire qu'on le fait rougir au feu; & quand il a été frappé à chaud ou à froid, on l'achève avec quelques-uns des outils dont nous avons parlé ci-dessus, de perfectionner dans le creux les traits qui, à cause de leur délicatesse ou du trop grand relief du poinçon, n'ont pu se marquer sur la *matrice*.

La figure étant parfaitement finie on acheve de graver le reste de la médaille, telles sont les moulures de la bordure, les grenets, les lettres, &c.

Comme l'on se sert de poinçons pour graver en creux des quarrés, on se sert aussi en certains cas des quarrés pour graver des poinçons en relief; mais ce n'est guere que dans les hôtels des Monnoies que l'on fait ce travail; le tailleur général envoie des matrices aux tailleurs particuliers, pour s'en servir à fabriquer des poinçons, comme il leur envoie des poinçons pour fabriquer des matrices ou quarrés.

Comme les Graveurs ne peuvent voir l'ouvrage en creux avec la même facilité que celui qu'ils font en relief, ils ont imaginé diverses manières d'en avoir l'empreinte à mesure que leur quarré s'avance. Ils emploient quelquefois une composition de cire ordinaire, de térébenthine, & d'un peu de noir de fumée. Cette composition se conservant toujours assez molle prend aisément l'empreinte de l'endroit du creux contre lequel on la presse; mais ils ont deux ou trois autres moyens de tirer la figure toute entiere.

Le premier est ce qu'ils appellent *plomb à la main*; c'est du plomb fondu qu'ils versent sur un morceau de papier sur lequel, renversant le quarré & le frappant de la main, le plomb à demi liquide en prend & en conserve aisément le relief.

La seconde maniere de prendre une empreinte est avec du soufre lentement liquéfié & à feu doux: on s'en sert après avoir versé sur du papier comme le plomb à la main, avant qu'il soit refroidi.

Enfin la troisieme maniere, mais qui n'est propre qu'à tirer des empreintes peu profondes, telles que sont celles des monnoies & des jettons, consiste à mettre sur le creux un morceau de carte légère; & l'ayant couvert d'une lame de plomb, on donne sur le plomb quelques coups de marteau jusqu'à ce que la carte ait pris l'empreinte du quarré.

Quand le quarré est entièrement achevé, on le trempe, puis on le découvre, & on le frotte avec la pierre ponce; ensuite on le nettoie avec des brosses de poil: enfin on se sert de la pierre à huile; & pour achever de le polir, on prend de l'huile & de l'émeril que l'on porte dans tous les enfoncements du creux avec un petit bâton pointu mais émouffé.

Le quarré en cet état peut être porté au balancier pour frapper des médailles, des especes ou des jettons: ce genre

de travail n'est pas l'ouvrage du Graveur ; on en parle au mot MONNOYEUR, où l'on peut avoir recours.

GRAVEUR EN CARACTERES : voyez FONDEUR.

GRENETIER, ou GRAINIER. On doit regarder comme une suite des effets salutaires qu'a produit l'établissement des sociétés policées, la prévoyance & le soin de faire des provisions dans les années abondantes pour remédier aux malheurs de la disette & de la stérilité. Les sauvages ignorent ces sortes de précautions : ils ne prennent aucunes mesures pour les besoins à venir ; ils consomment à mesure qu'ils recueillent : ils n'ont ni greniers ni magasins pour mettre les productions de la terre en réserve ; aussi sont-ils dans un danger continuel de périr de faim & de misère, souvent même y succombent-ils : c'est la raison pour laquelle ces peuples sont si peu nombreux. Les nations policées ont prévu les temps de disette & de calamités : c'est pour y remédier qu'elles ont songé à renfermer les grains qu'elles ne pouvoient pas consommer, dans des endroits propres à les conserver long-temps. Voyez FERMIER.

On donne le nom de *Blatiers* aux marchands qui font le commerce des grains en gros, & celui de *Grenetier*, *Grenier* ou *Grainier* au marchand qui vend en détail & à petites mesures toutes sortes de grains, graines, légumes, même du foin & de la paille. Le nom de *Grenetier*, qui est le plus usité, est cependant impropre, les ordonnances & les statuts concernant cette profession ne portant que le nom de *Grainier* ; & d'ailleurs le nom de *Grenetier* a une autre signification.

A Paris les Greniers & Grenières ne font qu'une même communauté : ils sont qualifiés, dans leurs statuts, de maîtres & maîtresses, marchands & marchandes Grainiers & Grainières de la ville & fauxbourgs de Paris.

Les graines, légumes & autres désirées qu'ils ont la faculté de vendre, sont toutes sortes de pois, fèves & lentilles, tant crues que cuites, de l'orge en grain & de l'orge mondé, de l'avoine, du gruau d'avoine, du millet en grain & du millet mondé, du riz, du bled, du seigle, du farrozin, de la navette, du chenevis, de la vesce, du sainfoin, de la luzerne, &c. comme aussi toutes sortes de graines de jardin.

Toutes sortes de farines entrent aussi dans leur négoce, mais le tout en détail & à petites mesures. Voyez, au mot

BOISSELIER ; les différentes regles prescrites pour la grandeur des mesures.

A la tête de la communauté des Grainiers & Grainieres font deux jurés & autant de jurées, le corps étant indifféremment composé de marchands & de marchandes. Les jurés & jurées doivent également veiller à la conservation de leur art & métier, tenir la main à l'exécution de leurs statuts, faire les visites chez les maîtres & maîtresses, & recevoir les apprentifs & les apprenties à l'apprentissage, & les aspirants & aspirantes à la maîtrise. L'élection s'en fait tous les ans ; savoir, d'un nouveau juré & d'une nouvelle jurée, en sorte que chaque juré & jurée puisse rester deux ans en charge.

Les marchands & marchandes ont la liberté, par leurs statuts, de faire venir de toutes sortes d'endroits du royaume au delà de vingt lieues à la ronde de Paris, même des pays étrangers, tant par terre que par eau, toutes sortes de marchandises concernant leur état & métier.

Par les ordonnances de la Ville de Paris, art. 7, 8 & 9 du chapitre 6, il est défendu aux maîtres & maîtresses d'aller au-devant des marchands & laboureurs pour acheter leurs grains, ni d'en acheter ailleurs que sur les ports. Il leur est encore défendu d'acheter ou de faire acheter des grains & farines sur les ports, qu'aux jours de marché, & après midi.

Ils ne peuvent non plus enlever à la foire plus de six septiers d'avoine & deux septiers des autres grains, ni avoir dans leurs maisons plus de deux muids d'avoine & huit septiers de chaque sorte des autres grains & légumes, pour leur vente & débit.

Enfin ils sont tenus de ne se servir que de petites mesures de bois, comme boisseau, demi-boisseau, litrons, &c. bien & dûement étalonnées, & marquées à la lettre courante de l'année, leur étant absolument défendu de se servir de picotins & autres mesures d'osier. Lorsqu'ils veulent vendre à plus grande mesure que celle du boisseau, ils sont dans l'obligation d'appeler les jurés mesureurs de grains pour faire leur mesurage. Cette communauté est aujourd'hui composée à Paris de deux cents soixante maîtres ou maîtresses.

GROS DE TOURS ET DE NAPLES (Manufacture de).

Le Gros de Tours est une étoffe de soie dont la chaîne & la trame sont beaucoup plus fortes que celles du taffetas broché ; il differe de ce dernier en ce que le taffetas reçoit

deux coups de navette entre les lacs & les broches , au lieu que le gros de Tours n'en reçoit qu'un. Le liage n'en est pas aussi le même , parcequ'on le prend sur chaque lisse pour les gros de Tours , afin qu'à chaque coup de navette on puisse faire baisser la lisse sur laquelle sont les fils qui doivent lier.

Dans les gros de Tours façonnés les fils sont doubles à chaque maille , & sont passés comme dans les satins brochés ; pour empêcher que les fils de dessous ne suivent ceux de dessus , on a soin de mettre autant de lisses pour rabattre que de lisses pour lever , parcequ'ces étoffes levent la chaîne moitié par moitié.

Lorsqu'on fabrique des gros de Tours dans lesquels on ne fait point baisser les lisses , & dont on veut embellir le fond , on emploie la soie la plus belle pour que les fils qui ne levent point ne suivent pas en partie ceux qui levent.

Les gros de Naples se manufacturent comme les gros de Tours , à cela près que la trame & la chaîne des gros de Naples sont beaucoup plus fortes que celles du gros de Tours ; ce qui donne à cette étoffe un grain beaucoup plus faillant. On en tiroit autrefois beaucoup d'Italie , mais les Tourangeaux ont si bien réussi à les faire qu'il n'en vient plus de ce pays-là.

Les gros de Tours sergés sont des especes de serges , quelquefois unies & quelquefois façonnées.

La largeur ordinaire de ces étoffes est d'une demi-aune moins un douzieme de Paris.

GROSSIER. C'est celui qui fabrique les plus gros ouvrages de taillanderie , comme crémailleres , âtriers , somniers , chenets , & autres ustensiles de cuisine. Ils font un des quatre métiers qui composent la communauté des maîtres taillandiers de Paris : voyez **TAILLANDIER**. On donne aussi ce nom à celui qui fait le commerce des marchandises en gros ; comme marchand grossier d'épiceries , de draperies , & de soiries.

GUESDRONS : voyez **GARANÇEUR**.



H A M

HABILLEUR. C'est chez les pelletiers l'ouvrier qui *habille* ou prépare les peaux. *Voyez* PELLETIER FOURREUR.

HACHEUR DE LAINE. C'est celui qui prépare les laines pour être employées aux tapisseries de toiture : *voyez* TONTURE.

HALEUR. C'est celui qui remonte un bateau en le tirant avec un cable sur la riviere de Loire. On donne à ces bateliers le nom de *gobeurs*.

HALLEBARDIER : *voyez* ARCHITECTE.

HALLIER. Marchand qui étale aux halles. Les cordonniers qui vendent aux halles des fouliers, des bottes, & autres ouvrages de cordonnerie qu'ils n'ont pas faits, & qu'ils ne peuvent acheter que des maîtres de la communauté, ou autres qui ont droit de travailler, portent ce nom, ainsi que les gardes des halles, c'est-à-dire ceux qui ont le soin de les fermer & d'y garder les marchandises qu'on y laisse.

HAMACS (Fabrique des). Le *Hamac* est un lit de coton à la maniere des Indiens. Il est plus commode & plus agréablement fabriqué que les *branles* dont les matelots se servent dans les vaisseaux. Aux Indes on suspend les hamacs entre deux arbres, deux poteaux ou deux crochets, & l'on s'y couche pour passer la nuit à couvert des bêtes sauvages & des insectes qui ne manqueroient pas de nuire si on couchoit par terre.

La maniere de les fabriquer quoique très simple exige en même temps tant de patience de la part de ceux qui y travaillent, qu'elle nous donne une idée de l'état où étoient les manufactures dans le premier âge, & quelles étoient pour lors les étoffes dont on se servoit.

Le mérier sur lequel les Indiens les travaillent consiste en quatre pieces de bois ; savoir, deux rouleaux & deux traverses. Les rouleaux ont neuf à dix pieds de longueur sur trois à quatre pouces de diametre. Les deux bouts de l'un de ces rouleaux portent sur les deux traverses à huit ou dix pieds de terre, selon la longueur que l'ouvrier veut donner au lit ; l'autre rouleau qui est au-dessous porte contre terre.

On pose ensuite la chaîne sur ces rouleaux de façon qu'elle soit perpendiculaire à l'horizon.

Le métier étant ainsi préparé, on fait la trame de l'ouvrage en passant fil à fil un outil chargé d'un fil du coton qu'on emploie pour ourdir les hamacs, & non en lançant la navette entre les fils entr'ouverts, comme on le fait dans les métiers qui sont montés horizontalement.

Si l'ouvrage est façonné, ce qui arrive souvent, il faut beaucoup plus de patience & de temps pour le faire, ce qui en augmente considérablement le prix. Ce sont les Indiennes qui travaillent ordinairement ces étoffes; elles les font avec tant de goût & de variété, que de cent lits qui sortent de leurs mains, à peine en trouve-t-on deux qui aient les mêmes desseins & les mêmes façons. Les hommes se chargent de les peindre pendant que l'ouvrage est encore sur le métier; ce qu'ils font pour le conserver & empêcher la vermine de s'y attacher. Le *raucourt*, qui donne un jaune rougeâtre, est ce qu'ils emploient ordinairement pour cela; ils les teignent aussi en verd & en bleu; quelquefois ils y mêlangent les trois couleurs, mais pour lors ils n'y emploient que du fil de coton qu'ils ont déjà teint en chacune de ces couleurs. Il y a de ces hamacs qui ne pèsent que quatre livres, ce qui les rend très commodes pour les voyageurs qui n'ont qu'à les attacher à quelque branche d'arbre pour avoir tout de suite des lits tout faits.

Les Brésiliens fabriquent leurs hamacs à jour en forme de réseau, avec des *franges* au bord, qui sont des bords de fil qui excèdent la lisière d'environ huit pouces, & qu'ils disposent par écheveaux dont ils forment des boucles dans lesquelles ils passent des petites cordes de quatorze ou dix-huit pouces de longueur, qui leur servent à faciliter l'extension & le développement du hamac.

Les habitants de la Guyane serrent plus leurs hamacs que les Brésiliens, & les font de façon qu'ils ressemblent assez à une étoffe de laine qui seroit lâchement frappée. Les hamacs de ces derniers sont plus estimés que les autres parcequ'ils durent davantage, & qu'ils sont moins sujets à se rompre & à se percer.

Quoiqu'on fasse ordinairement ces lits suspendus avec du coton filé & retors, il y a des nations, comme celles qui habitent le long du fleuve des Amazones, qui les font de fil de *pite*, espece de chanvre ou de lin qu'on recueille en

plusieurs endroits de l'Amérique équinoxiale, & sur-tout sur les terres qui sont sur les bords de la rivière d'*Orenoque*. Quoique ces hamacs soient moins ornés & moins enjolivés que ceux des Brésiliens, ils ont cependant la préférence sur eux.

HANOUARD. C'est un juré porteur de sel : voyez ce mot. Il en est fait mention dans la grande ordonnance du roi Jean du 30 Janvier 1350 ; avant que la gabelle fût établie ils étoient soumis à la juridiction de la Ville.

HAQUETIER. C'est celui qui conduit ou qui tire un haquet, espece de charrette sans ridelles, qui fait la bascule quand on veut, & qui a sur le devant un moulinet par le moyen duquel on tire les gros fardeaux pour les charger plus commodément.

Les haquets à timon sont tirés par des chevaux ; ceux qui sont à tête ou à timon sont tirés par des hommes.

HARENGS (Art de saler les). Le hareng est un petit poisson de mer assez connu dans toute l'Europe pour ne pas avoir besoin d'en faire la description.

La pêche de ce poisson, & l'art de le saler, sont devenus dans le temps des objets si intéressants, qu'Amsterdam leur doit en particulier le fondement de sa grandeur, & les Hollandois la puissance & la richesse de leur état. De toutes les branches de leur commerce, c'est celle qui s'est le mieux soutenue. On n'est point d'accord ni sur l'époque de cette pêche, ni sur les peuples qui s'en sont avisés les premiers ; quelques-uns la font remonter à l'année 1163, d'autres la mettent à l'an 1389.

Quelque apparence qu'il y ait que les peuples voisins des François aient appris d'eux à faire la pêche du hareng, que la présomption soit en faveur des Normands & des Picards, & sur-tout des habitants de Calais, il y a cependant lieu de croire que les pêcheurs du détroit du *Sund*, les Norvégiens & les Danois, ont profité les premiers du passage abondant de ce poisson que la providence envoie régulièrement tous les ans des mers du Nord pour satisfaire aux besoins d'une infinité de peuples.

Le hareng paroît régulièrement tous les ans vers le commencement de Juin ; on ne fait pas précisément quel est le lieu de la mer qui nous le fournit ; on croit cependant que c'est des mers les plus reculées du Nord que se fait sa migration pour venir couvrir une partie des nôtres. Leur pro-

digieuse multitude est aussi innombrable qu'elle paroît incroyable. On voit très peu de ce poisson sur les côtes du Sud, de l'Espagne, du Portugal, de l'Afrique & de la France; on ne sait point ce qu'il devient après avoir abandonné l'Angleterre d'où il passe vers le Sud où il paroît en très petite quantité. Les Ecoissois & les Hollandois sont les plus fameux pêcheurs de harengs.

La pêche de ce poisson se fait ordinairement en deux saisons; l'une au printemps, le long de toutes les côtes d'Ecosse; & l'autre en automne sur celles d'Angleterre, au nord de la Tamise. Il n'est point d'années où les Hollandois n'emploient à cette pêche plus de mille *buyfes* ou vaisseaux. Les bâtiments dont se servent les François pour le même sujet s'appellent *touques* ou bateaux: les uns & les autres vont de compagnie, & sont tenus, pour le maintien du bon ordre, à se conformer aux réglemens que chaque nation a prescrits à ses pêcheurs.

Chaque vaisseau est muni de cent filets qui ont mille à douze cents pas de longueur. On les jette dans la mer en ramant doucement, & en allant contre le flux autant qu'on le peut, parceque le hareng est souvent emporté en arriere par la force des courants; comme ce poisson suit la lueur de la lumiere, & que d'ailleurs pendant l'obscurité il jette une sorte de clarté qui indique l'endroit où il est, on ne le pêche ordinairement que la nuit, & on ne retire qu'une seule fois le filet vers le matin, parceque ce poisson mourant au sortir de l'eau, il faut nécessairement le saler ou le fumer tout de suite. On appelle *hareng d'une nuit* celui qu'on sale le même jour qu'on le pêche, & *hareng de deux nuits* celui dont on remet la salaison au lendemain. Comme ce poisson est très sujet à se corrompre, on estime beaucoup moins la dernière salaison que la première.

Lorsque le temps est beau, & que quelque pêcheur veut faire la pêche, le pilote du vaisseau est obligé de faire hisser la voile d'*artimon*, qui est le mat du navire placé le plus près de la poupe, & pour lors ceux qui ne pêchent point se tiennent dans un certain éloignement pour ne point se mêler avec les pêcheurs, & ne les point embarrasser dans leur manœuvre. Les maîtres des bâtiments, ni les matelots, ne sont point salariés à tant par mois ou par voyage, mais chacun d'eux a part à la pêche dont le produit est divisé en quatre-vingts lots ou quatre-vingts parties sur lesquelles le

propriétaire du bâtiment a six lots pour la fourniture ou équipement du vaisseau, & sept pour les quatorze filets qu'il est obligé de fournir. Le reste se divise également entre le maître de l'équipage & les matelots. Indépendamment des treize lots ci-dessus, le propriétaire du vaisseau a le sol pour livre provenant du total de la vente du hareng, comme répondant à l'équipage de la sûreté des fonds ; & en outre deux sols pour livre à cause des avances qu'il a faites pour l'achat des vivres nécessaires à la subsistance de l'équipage, dont le montant, ainsi que les deux sols pour livre, se prélevent sur le produit de la vente.

La maniere industrieuse d'encaquer le hareng, de le conserver par la salaison, de le rendre plus parfait, & de lui donner un meilleur goût, est due à *Guillaume Buckelz*, natif de *Bieruliet* dans la Flandre Hollandoise, qui trouva, ou qui, pour mieux dire, perfectionna & enseigna aux Hollandois l'art de les saler en 1397 ; art qu'il avoit sans doute appris des Norvégiens & des Danois qui, au rapport de *Philippe de Mazieres*, dans son ouvrage publié en 1389, étoient en usage de recueillir ou pêcher ce poisson, & saler en caques ou caques des harengs.

Dès que les harengs sont mis à bord du vaisseau, le caqueur les ouvre, en tire les *treuilles* ou entrailles, n'y laissant que les laites & les œufs, & les met dans la saumure pendant douze à quinze heures ; ensuite il les *varande* ou fait égoutter ; il les *lite* ou les arrange par lits dans les caques ou barils ; enfin il met au fond & au-dessus des barils une couche raisonnable de sel, & ferme les barils exactement afin qu'ils conservent la saumure & ne prennent point l'évent, sans quoi le hareng ne se conserveroit pas.

Le propriétaire ni les matelots n'ont plus la liberté de saler leur poisson dès que le vaisseau qui en est chargé est arrivé à Dieppe ou dans quelque autre port ; on le crie à l'enchere, & il est adjugé au plus offrant ; ce qui occasionne souvent des monopoles, parceque ceux qui les achètent pour en faire des salaisons concertent quelquefois ensemble le prix jusqu'ou ils veulent pousser leurs encheres, & préjudicient ainsi au propriétaire & à l'équipage.

Dès que le vaisseau chargé de harengs salés est en rade, on met à terre les barils, on les porte chez le marchand saleur qui les défonce, en ôte les harengs qu'il jette dans des cuves où ils sont lavés & nettoyés dans leur propre

faumure ; après quoi des femmes les litent dans de nouveaux barils , & les pressent de façon que de trois barils on n'en fait que deux.

Les Hollandois , lorsqu'ils sont arrivés au port , encagent leurs harengs dans d'autres barils comme à Dieppe ; mais ils se servent d'une presse pour les fouler davantage , & les salent avec du sel de Portugal , qui , quoique plus âcre & plus corrosif que celui de France , donne une plus belle apparence au poisson.

Le hareng rouge , ou *hareng sor* , *saur* , *foret* , ou *sauret* , est ainsi nommé parcequ'on le fait *saurer* ou sécher à la fumée. On l'apprete comme les harengs blancs , à cela près qu'on le laisse moitié plus de temps dans la faumure. Dès qu'on en a ôté les harengs qu'on veut sécher , on les attache par la tête à des broches de bois , on les accroche dans un four préparé pour cet effet , qui en contient ordinairement douze mille , & on allume au-dessous du bois qui fait plus de fumée que de flamme : on les laisse ainsi exposés pendant vingt-quatre heures , ce qui les rend suffisamment secs. On préfere ceux qui sont gros , gras , frais , tendres , d'un bon sel , d'une couleur dorée , & qui ne sont point déchirés. Lorsqu'on veut les fumer chez soi , on les met en brochette , & on les attache au plancher de manière qu'on puisse y atteindre en étendant les bras ; on fait ensuite sur le pavé de la chambre un feu de bois clair que l'on entretient pendant quelques heures ; on ferme ensuite toutes les ouvertures de la chambre , & au bout d'un mois ils sont en état d'être vendus.

Le Roi retire annuellement pour ses droits le sixieme de la valeur du coût & mise de toutes les barques que ses sujets envoient à la pêche du hareng.

Les harengs blancs & autres qui proviennent de la pêche des Hollandois ne peuvent entrer en France qu'en *urac* , c'est-à-dire sans être achevés de saler , devant recevoir leur parfaite salaison dans le royaume avec du sel de Brouage , suivant le tarif de 1699 , & l'arrêt du Conseil d'Etat du Roi de 1700.

HARENGERE. Ce nom se donne aux marchandes qui vendent des harengs ou toute autre espece de saline , comme morue , saumon , maquereau , &c. & autres marchandes des halles. Leur *trempis* , ou l'endroit où elles font dessaler leur poisson , doit être éloigné du milieu des villes.

HARNACHEUR. On nomme ainsi parmi les selliers ceux qui ne travaillent qu'aux harnois des chevaux de selle : voyez **SELLIER**.

HARPONNEUR. C'est celui qui, dans les navires qu'on destine pour la pêche des baleines, est choisi comme le plus robuste & le plus propre de l'équipage à lancer le harpon sur ce poisson monstrueux : voyez **BLANC DE BALEINE**.

HASTEUR ou **HATEUR.** On nomme ainsi dans les grands ateliers celui qui a l'œil sur les maçons & les autres manœuvres, afin qu'ils ne perdent pas leur temps. On lui donne aussi le nom de *chasse-avant*.

HAUBANNIER. On donne ce nom aux pelletiers-fourreurs à cause d'un certain droit de *hautban* ou de souveraineté qu'ils payoient pour le lotissage de leur marchandise dans les foires & marchés de Paris : voyez **PELLETIER-FOURREUR**.

Il y avoit autrefois des marchands privilégiés qu'on nommoit *Haubanniers du Roi*, qui avoient le droit d'acheter & de vendre dans la ville, fauxbourgs & banlieue de Paris, toutes sortes de hardes vieilles & nouvelles, en payant une certaine somme au Domaine de Sa Majesté & au *Grand Chambrier* qui étoit un des cinq premiers officiers de la Couronne, dont la charge fut supprimée en 1545 par François I, après la mort de son fils Charles de France, Duc d'Orléans. Ces Haubanniers étoient une espèce de frippiers semblables à ceux qu'on appelle *maîtres des lettres* dans cette communauté. Ces privilégiés sont aujourd'hui réduits à quatre : voyez **FRIPIER**.

HAUBERGINIER. C'est celui qui fait des *hauberts* ou des corres de mailles : voyez **CHAÎNETIER**.

HAUTE-LISSEUR. Ouvrier qui, dans la saïetterie établie à Amiens, travaille aux étoffes de *haute-lisse*, ainsi nommées à cause des figures, des fleurs, & autres ornements dont elles sont embellies ; ce qui leur donne quelque rapport avec ces anciennes tapisseries de haute-lisse qu'on fabriquoit autrefois en France, & dont on voit encore quelques vieilles tentures dans les garde-meubles des grandes maisons.

Les Haute-Lisseurs font corps avec les *bourachers* : voyez *ce mot*. Ils ne peuvent point travailler dans les fauxbourgs & hors des murs d'Amiens ; leur ouvroir doit être sur la rue : quelque nombre qu'il y ait d'*estilles* ou métiers, il ne peut y avoir qu'un seul maître dans chaque *ouvroir* ou atte-

lier : ils ne peuvent s'associer ensemble pour raison de leurs ouvrages. Aucun Haute-Lisseur étranger ne peut travailler dans cette capitale de la Picardie qu'il ne justifie auparavant qu'il a été reçu maître de saïetterie en *ville de loi* c'est-à-dire où il y a établissement de maîtrise autorisée par le Prince ; ils ne peuvent point s'écarter dans la fabrication de leurs étoffes du nombre des fils, des longueurs & des largeurs portées par les réglemens, ni les exposer en vente au sortir de leur métier qu'auparavant elles n'aient été portées aux halles en blanc pour y être marquées du plomb d'aunage, à peine de confiscation & de dix livres d'amende tant pour le vendeur que pour l'acheteur.

Dans toutes les étoffes qu'ils manufacturent, comme serges de Rome, lisses croisées ou demi-croisées des deux côtés, dauphines, ferrandines, droguets de soie, & autres, il leur est défendu de se servir du pur fil de saïette soit retors ou non, l'emploi de ce fil étant réservé aux seuls saïetteurs ; les Haute-Lisseurs ne peuvent s'en servir qu'en trame sur des chaînes de lin, de chanvre, ou de laine filée au grand rouet.

L'ouvrage de chaque Haute-Lisseur doit être marqué d'un côté du nom & du surnom de l'ouvrier, & de l'autre des armes de la ville d'Amiens. Aucun maître ne peut faire d'apprentif qu'il n'ait au moins deux métiers, un pour lui & un pour son élève ; il peut cependant montrer à ses enfants lorsque ses facultés ne lui permettent pas d'avoir un second métier. Lorsqu'un apprentif quitte son maître pour entrer en apprentissage chez un autre, il perd tout le temps qu'il a déjà fait, doit commencer son temps de nouveau & se faire enregistrer une seconde fois, & payer les mêmes droits que pour la première.

On peut voir le détail de leurs statuts dans les réglemens généraux de la saïetterie rédigés en 1666.

Il s'est établi depuis quelques années des manufactures de *fausses haute-lisses* ; ce sont des toiles ou courtils sur lesquels on imite au pinceau toutes sortes de tapisseries, soit de paysages, soit d'histoire, & même tous les tableaux qu'on juge à propos de faire copier. Ces tapisseries ne coûtent pas plus que du papier collé sur toile ; elles se rendent aussi aisément que la haute-lisse ; la chaleur ni l'humidité ne peuvent les altérer ; les insectes s'en éloignent. Dans les déménagemens elles se transportent aisément, s'ajustent par

par-tout, parcequ'il est facile d'y ajouter ou retrancher, étant composées de bandes de toile cousues ensemble; on peut en découdre une ou plusieurs bandes si une piece entière est trop grande pour la place. On peut plier, rouler, & même frotter ces tapisseries sans craindre de les écailler, le mordant étant d'une composition maniable sans être dur.

On fait de ces tapisseries en fond *brételé*, ou faites en forme de bandes croisées, en fond de mosaïque en or ou en argent, & les ramages en bleu, en rouge, ou en telle autre couleur que l'on souhaite.

HAUTE-LISSIER. Le Haute-Lissier est l'ouvrier qui travaille aux tapisseries de haute-lisse, ou le marchand qui les vend & en fait commerce: on le nomme aussi *Haute-Lisseur*; mais ce dernier terme n'est guere en usage qu'en Picardie.

La haute-lisse est une espece de tapisserie de soie & de laine, quelquefois rehaussée d'or & d'argent, & qui représente de grands & petits personnages, ou des paysages ornés de figures & d'animaux.

La *haute-lisse* est ainsi appellée de la disposition des lisses, ou plutôt de la chaîne qui sert à la travailler, qui est tendue perpendiculairement de haut en bas; ce qui la distingue de la basse-lisse, dont la chaîne est mise sur un métier placé horizontalement. *Voyez BASSE-LISSIER.*

L'invention de la haute-lisse semble venir du Levant; & le nom de *Sarrasinois*, qu'on donnoit autrefois en France à ces tapisseries aussi bien qu'aux ouvriers qui se mêloient de les travailler, ou plutôt de les raccommoder, ne laisse guere lieu d'en douter. On croit que ce sont les Anglois & les Flamands qui, au retour des Croisades & des guerres contre les Sarrazins, ont apporté en Europe l'art de la haute-lisse, qu'ils sont les premiers qui y ont excellé.

Outre la manufacture des Gobelins établie en 1667, & celle de Beauvais en 1664, qui subsistent depuis ce temps avec grande réputation, il y a encore deux autres manufactures Françoises de haute & basse-lisse, l'une à Aubusson en Auvergne, & l'autre à Felletin dans la haute Marche. Ce sont les tapisseries qui se fabriquent dans ces deux derniers endroits qu'on nomme ordinairement *tapisseries d'Auvergne*.

Il n'y a point de manufactures de tapisseries qui puissent rivaliser en parallele avec celle des Gobelins. Depuis que le dessin est enseigné aux moindres ouvriers de cette manufacture, les tapisseries qui en sortent peuvent être regardées

comme des chefs-d'œuvre pour la correction du dessein, la fonte des couleurs & la perfection de la main-d'œuvre. Les grandes pièces qu'on a exécutées d'après plusieurs peintres de notre académie, surpassent tout ce que l'on a vu de plus beau en ce genre ; les demi-teintes y sont observées comme dans les tableaux mêmes, & font naître la même illusion dans l'ame du spectateur.

La Flandre s'est acquis beaucoup de réputation par ses tapisseries. On en fabrique aussi à Beauvais & à Amiens qui sont recherchées. On a essayé depuis peu dans cette dernière ville de fabriquer des tapisseries qui ne fussent point sujettes à être rongées des insectes. C'est une propriété qui pourroit les faire préférer à des tentures plus précieuses, sur-tout pour les ameublements de campagne, qui sont plutôt dans le cas d'être détruits par les vers & par les teignes.

A l'habileté des ouvriers qui travaillent les belles tapisseries, se joint aussi la beauté de la teinture des laines, objet du ressort du teinturier. *Voyez ce mot.*

Le métier sur lequel on travaille la haute-lisse est dressé perpendiculairement : quatre principales pièces le composent ; savoir, deux longs madriers ou pièces de bois, & deux gros rouleaux ou *ensubles*.

Les madriers se nomment *cotterets*, & sont placés tout droits : les rouleaux sont placés transversalement, l'un au haut des cotterets, & l'autre au bas. Ce dernier est à un pied & demi de distance du plancher ou environ. Tous les deux ont des tourillons qui entrent dans des trous convenables à leur grosseur, qui sont aux extrémités des cotterets.

Les barres avec lesquelles on les tourne se nomment des *tendois* ; celle d'en haut le grand *tendois*, & celle d'en bas le petit *tendois*.

Dans chacun des rouleaux est ménagée un rainure d'un bout à l'autre, capable de contenir un long morceau de bois rond, qu'on y peut arrêter & affermir avec des fiches de bois ou de fer. Ce morceau de bois, qui a presque toute la longueur des rouleaux, s'appelle un *verdillon*, & sert à attacher les bouts de la chaîne. Sur le rouleau d'en haut est roulée cette chaîne, qui est faite d'une espèce de laine torse, & sur le rouleau d'en bas se roule l'ouvrage à mesure qu'il s'avance.

Tout le long des cotterets sont des trous percés de distance en distance du côté que l'ouvrage se travaille, dans les-

quels se mettent des morceaux ou grosses chevilles de fer qui ont un crochet aussi de fer à un des bouts. Ces morceaux de fer, qu'on nomme des *hardilliers*, sont percés aussi de plusieurs trous dans lesquels on passe une cheville qui approche ou éloigne la perche, & par ce moyen on peut bander ou lâcher les lisses suivant le besoin.

La *perche de lisse*, ainsi nommée parcequ'elle enfile les lisses qui sont croiser les fils de la chaîne, fait à-peu-près dans le métier de haute-lisse ce que font les marches dans celui des tisserands.

Les *lisses* sont de petites cordelettes attachées à chaque fil de la chaîne avec une espece de nœud coulant aussi de ficelle, qui forme une sorte de maille ou d'anneau : elles servent pour tenir la chaîne ouverte, afin qu'on puisse y passer les *broches* qui sont chargées de soie, de laine, ou autres matieres qui entrent dans la fabrique de la tapisserie de haute-lisse.

Enfin il y a quantité de petits bâtons que le Haute-Lissier tient auprès de lui dans des corbeilles, pour s'en servir à croiser les fils de la chaîne, en les passant à travers. Ces petits bâtons sont nommés par cette raison *bâtons de croisure* ; & afin que les fils ainsi croisés se maintiennent toujours dans un arrangement convenable, on entrelace aussi entre les fils, mais au-dessus du bâton de croisure, une ficelle à laquelle les ouvriers donnent le nom de *fleche*.

Quand la chaîne est montée, le dessinateur trace sur les fils de cette chaîne les principaux contours des figures du tableau qu'il faut imiter ; ce qui se fait en appliquant du côté qui doit servir d'envers des cartons conformes au tableau que l'on veut copier, & en suivant leurs contours avec de la pierre noire sur les fils du côté de l'endroit, en sorte que les traits paroissent également devant & derriere ; & afin qu'on puisse dessiner plus sûrement & plus correctement, on soutient les cartons avec une longue & large table de bois.

A l'égard du tableau d'après lequel l'ouvrage doit s'achever, il est suspendu derriere le Haute-Lissier, & roulé sur une longue perche ; on le déroule autant qu'il est nécessaire, & à mesure que la piece s'avance.

Outre toutes les pieces dont on a parlé, qui composent le métier, ou qui y sont pour la plupart attachées, il faut trois principaux outils ou instruments pour placer les laines ou soies, les arranger & les serrer dans les fils de la chaîne.

Ces outils font une broche, un peigne de bois & une aiguille de fer.

La *broche* est faite de bois dur, comme du buis ou autre semblable. C'est sur cet instrument qui sert comme de navette que sont dévidées les soies, les laines, ou l'or & l'argent que l'ouvrier doit employer.

Le *peigne* est de huit à neuf pouces de longueur, & d'un pouce d'épaisseur du côté du dos, allant ordinairement en diminuant jusqu'à l'extrémité des dents, qui doivent être plus ou moins distantes les unes des autres, suivant le plus ou le moins de finesse de l'ouvrage.

Enfin l'aiguille de fer qu'on appelle *aiguille à presser*, a la forme des aiguilles ordinaires, mais elle est plus grosse & plus longue; elle sert à presser les laines & les soies, lorsqu'il y a quelque contour qui ne va pas bien.

Le fil de laine, de soie, d'or ou d'argent, dont se couvre la chaîne des tapisseries, & que dans les manufactures d'étoffe on appelle trame, se nomme *assure* parmi les Hauteliffiers François; les Flamands lui donnent le nom d'*inslach*.

Lorsque tout est préparé pour l'ouvrage, & que l'ouvrier le veut commencer, il se place à l'envers de la pièce, le dos tourné à son dessein, de sorte qu'il travaille pour ainsi dire à l'aveugle, ne voyant rien de ce qu'il fait & étant obligé de se déplacer & de venir au devant du métier quand il veut en voir l'endroit & en examiner les défauts pour les corriger avec l'aiguille à presser.

Avant que de placer ses soies ou ses laines, le Hauteliffier se tourne & regarde son dessein; ensuite de quoi ayant pris une broche chargée de la couleur convenable, il la place entre les fils de la chaîne qu'il fait croiser avec les doigts, par le moyen des lisses attachées à la perche; ce qu'il recommence chaque fois qu'il change de couleur. La soie ou la laine étant placée, il la bat avec le peigne; & lorsqu'il en a mis plusieurs rangées les unes sur les autres, il va voir l'effet qu'elles font, pour en réformer les contours avec l'aiguille à presser, s'il en est besoin.

Si les pièces sont larges, plusieurs ouvriers y peuvent travailler à la fois. A mesure qu'elles s'avancent, on roule sur l'ensuble d'en bas ce qui est fait, & on déroule de dessus celle d'en haut autant qu'il faut de la chaîne pour continuer de travailler; c'est à quoi servent le grand & le petit tendoi. On en fait à proportion autant du dessein que les ouvriers ont derrière eux.

L'ouvrage de la haute-lisse est bien plus long à faire que celui de la basse-lisse, qui se fait presque deux fois aussi vite, & qui par conséquent coûte moins de façon que l'autre. Toute la différence qui paroît aux yeux entre ces deux especes de tapisserie, consiste en ce qu'à la basse-lisse il y a un filet rouge large d'environ une ligne, qui est mis de chaque côté du haut en bas, & qu'à la haute-lisse ce filet n'y est point : voyez le travail de la basse-lisse au mot BASSE-LISSIER.

Les tapisseries de haute & basse-lisse paient en France les droits d'entrée & de sortie suivant leurs qualités & les lieux où elles se fabriquent ; savoir, à l'entrée :

Les tapisseries neuves & vieilles d'Oudenarde, & des autres villes & lieux des Pays-Bas, excepté Anvers & Bruxelles, le cent pesant, 120 liv.

Les tapisseries neuves & vieilles d'Anvers, de Bruxelles & d'Angleterre, 240 liv.

Les tapisseries rehaussées de soie, d'or & d'argent desdits lieux, vingt pour cent de leur valeur, le tout suivant l'arrêt du 21 Août 1691.

Les tapisseries de Fellerin & d'Auvergne paient, conformément au tarif de 1664, quatre livres du cent pesant.

A l'égard des droits de sortie réglés par le même tarif de 1664, ils se paient : savoir, les tapisseries fines, neuves & vieilles, de la Marche, Flandre, & d'ailleurs, mêlées d'or & d'argent, à raison de six pour cent de leur valeur : les tapisseries fines de la Marche, sans or ni argent, vingt-six livres du cent pesant : les tapisseries de Flandre & d'ailleurs, excepté de Fellerin, treize livres du cent pesant ; & les tapisseries de Fellerin, quatre livres.

Par les lettres-patentes données à Vincennes au mois d'Avril 1664, pour les manufactures royales de haute-lisse, registrées en Parlement le 3, & à la Chambre des Comptes le 19 du mois de Septembre de la même année, les apprentifs sont tenus à faire six ans d'apprentissage & deux ans de compagnonage, après lequel temps ils peuvent être reçus maîtres & marchands tapissiers sans qu'on puisse exiger d'eux aucuns frais de réception à ladite maîtrise, en rapportant leurs brevets dûment quittancés par leurs maîtres, & leurs certificats de service expédiés par le surintendant des bâtimens, arts & manufactures de France.

Tous les ouvriers étrangers qui ont été employés & qui ont travaillé dans lesdites manufactures pendant l'espace de

huit années entières & consécutives, sont réputés regnicoles & naturels François, sans qu'ils aient besoin de prendre des lettres de naturalisation, ni de payer pour cela aucune taxe & finance, aux conditions cependant de demeurer toujours dans le royaume.

Toutes les tapisseries travaillées par ceux qui les entreprennent doivent être marquées en les fabriquant de la marque qui leur est donnée par le surintendant des bâtimens, sans qu'aucun autre Haute-Liffier puisse la contrefaire, ni imiter les desseins des tapisseries qui auront été faites par un autre ouvrier, à peine de dix mille livres d'amende & de confiscation de leurs ouvrages.

Il est défendu à tous manufacturiers de tapisseries de se débaucher réciproquement leurs ouvriers, ceux-ci ne pouvant quitter une tenture qu'ils auront commencée qu'après l'avoir finie, avoir averti leur maître un mois auparavant, & en avoir obtenu leur congé par écrit : au cas que les maîtres refusassent de le leur donner en la forme ordinaire, les ouvriers & les compagnons sont en droit de se pourvoir devant les juges des manufactures, lesquels sont obligés de leur donner sans frais des congés qui leur tiennent lieu du consentement de leurs maîtres.

Aucun maître des manufactures royales ne peut employer aucun ouvrier soit étranger ou François qui auroit déjà travaillé dans quelque autre manufacture du royaume, que le dernier maître chez lequel il a demeuré n'y soit consentant, à peine d'amende, & de renvoyer à ses dépens les susdits ouvriers dans les manufactures qu'ils ont quittées.

HEAUMIER. C'est celui qui fait ou qui vend des heaumes, casques, cuirasses, & autres pieces de l'ancienne armure des chevaliers : voyez **ARMURIER.**

HÉRALDIQUE (L'art). C'est celui de blasonner les armoiries des maisons nobles, & d'en expliquer toutes les parties dans les termes qui leur conviennent.

On n'est point d'accord sur l'origine des armoiries. Ceux qui les font remonter à la plus haute antiquité prétendent que les enfans de Noé en ont fait usage. Les uns les rapportent au temps d'*Osiris*, les autres aux Hébreux : il y en a qui regardent les Assyriens, les Medes & les Perses comme en étant les inventeurs ; qui croient qu'Alexandre le Grand donna des regles aux armoiries & à l'usage du blason : & il s'en trouve aussi qui assurent qu'elles ont commencé sous le regne d'Auguste.

Quoi qu'il en soit de leur origine & de leur antiquité, il est certain que de temps immémorial il y a eu parmi les hommes des marques symboliques pour les distinguer dans les armées, dont on décoroit les boucliers & les enseignes, dont on a fait dans la suite des signes honorables pour récompenser le mérite, & qui sont aujourd'hui des marques héréditaires de la noblesse d'une maison.

Originellement il n'y avoit que les seuls nobles qui eussent le droit d'avoir des armoiries; mais depuis que Charles V, par la charte de 1371, ennoblit tous les Parisiens & leur permit de porter des armoiries, les bourgeois les plus notables des autres villes du royaume, autorisés par cet exemple, se crurent aussi en droit d'en avoir.

Il y a cette différence entre les armes & le blason que les premières sont des devises ou des figures dont on charge un écuillon, & que le blason n'en est que la description verbale.

Pour rendre toutes les figures qu'on emploie dans l'art héraldique, les *héralds d'armes*, ou ceux qui composent les armoiries, se servent de deux métaux & de cinq couleurs. Les métaux sont l'or & l'argent; les couleurs sont les *gueules*, l'*azur*, le *sinople*, la *carnation* & le *sable*. Ils représentent l'or par la couleur jaune, l'argent par la blanche, les gueules par la rouge, l'azur par la bleue, le sinople par la verte, la carnation par la couleur de pourpre, le sable par la couleur noire. Lorsqu'on ne colorie point les *émaux*, c'est-à-dire les métaux & les couleurs dont on se sert dans le blason, qu'on les grave sur quelque matière solide, ou qu'on les figure sur le papier, on représente l'or par des petits points, l'argent par un simple uni, les gueules par des traits perpendiculaires, l'azur par des traits horizontaux, le sinople par des traits diagonaux de droite à gauche, le pourpre par des traits semblables, mais de gauche à droite, & le sable par des hachures en tous sens. On y emploie encore deux fourrures qui sont l'hermine & le vair.

Cet art a ses règles propres comme tous les autres en ont. Pour bien blasonner il faut connoître toutes les partitions d'un écu; savoir celles par où l'on doit commencer; nommer le métal ou la couleur du champ de l'écu; en spécifier la division, & donner le nom propre aux lignes qui sont perpendiculaires ou horizontales; les distinguer quand

elles sont d'une figure différente, comme lorsqu'elles sont engrelées ou dentelées; dire ce que porte le champ de l'écu; commencer par sa principale partie; distinguer les pièces les plus honorables de celles qui le sont le moins; éviter la répétition des termes en blasonnant; faire attention que lorsqu'il y a métal sur métal, ou couleur sur couleur, ce sont des armes fausses ou armes à *enquerre*, c'est-à-dire qui paroissent fausses, afin qu'on demande ou qu'on dise la raison pour laquelle les hérauts d'armes les ont ainsi données; enfin ne point ignorer tous les termes qui sont particuliers à cet art, & toutes les différentes variétés qu'on donne à chaque pièce, soit dans sa figure, soit dans sa position.

Les armoiries étant ordinairement les signes de la valeur militaire, ou des services particuliers qu'ont rendu à la patrie ceux qui en sont décorés, les pièces qui les composent sont ordinairement relatives aux exploits & aux belles actions de ceux qui les ont faites: mais lorsque le nouvel ennobli ne doit son illustration qu'à des titres de cloche ou de finance que l'Etat a été obligé de recevoir dans certains besoins; que ces particuliers, sortant de leur classe pour entrer dans une qui est plus distinguée, n'ont rien par devers eux qui puisse être transmis à la postérité, & dont la mémoire doive être conservée dans leurs armoiries, on leur en donne de *parlantes*, c'est-à-dire de relatives, autant que faire se peut, au nom de la personne pour qui le héraut d'armes les compose. Quoique cette espèce d'armoirie ne soit pas aussi honorable que celles dont nous avons parlé plus haut, il y a cependant des maisons aussi anciennes qu'illustres, comme les Mailly, les Crequy, les Ailly, qui ont des armoiries qui désignent leur nom, comme un maillet, un crequier, un allier.

Ce qu'on nomme brisures dans les armoiries sont des pièces ajoutées ou diminuées de l'écu principal; elles ont été instituées pour les cadets de famille, parcequ'il n'y a que l'aîné qui puisse porter en plein les armes de sa maison.

Comme les bâtards des gentilshommes jouissoient autrefois des privilèges de la noblesse, qu'ils portoient les armes & le nom de leurs peres, que cela pouvoit occasionner des discussions dans les familles, Henri IV, par son ordonnance de 1600, titre 20, ordonna de barrer leurs armes & leurs noms, pour que ces signes fussent des symboles publics de leur bâtardise.

HERBIERE. C'est une vendeuse d'herbes potageres dans les marchés. Les fruitieres & les femmes qui prennent des lettres de regrat, sont celles qui sont ordinairement ce négoce à Paris.

HERBORISTE. Quoique ce nom puisse convenir à ceux qui connoissent les plantes & qui en font une étude particulière, il ne se dit guere plus que de celui qui vend des plantes médicinales. On les nommoit anciennement *coupeurs de racines* ou *cueilleurs d'herbes*, parceque c'étoient ceux qui les vendoient autrefois aux droguistes & aux médecins. Aussi Pline reproche-t-il aux médecins de son temps qu'ils négligeoient la connoissance des drogues, qu'ils recevoient les compositions telles qu'on les leur donnoit, & qu'ils les employoient sur la bonne foi des marchands. Pour mieux faire valoir leur métier, les Herboristes affectoient superstitieusement de cueillir les simples en de certains temps particuliers, avec certaines précautions & des cérémonies ridicules.

Les Herboristes composent à Paris une espece de petite communauté où ils ne peuvent entrer qu'après avoir été examinés sur la connoissance des plantes & racines qui sont en usage en médecine. On sent que leur ignorance sur ces objets seroit d'une dangereuse conséquence en substituant une plante à une autre. Il leur est même défendu d'en distribuer à toutes sortes de personnes, parcequ'il y en a de dangereuses qu'ils ne peuvent vendre qu'aux apothicaires, ou du moins à des personnes connues, à cause du mauvais usage qu'on pourroit en faire. Ils vendent les plantes seches ou fraîches, selon les besoins & les demandes qu'on leur en fait. Depuis que le zele de quelques membres de la faculté de médecine, & sur-tout celui de M. *Barbeau Dupurg*, ont établi des cours gratuits d'herborisation pour les plantes usuelles des environs de Paris, ils vont les chercher eux-mêmes à la campagne, sur les montagnes & quelquefois dans des lieux d'un accès assez difficile.

Comme ce métier intéresse beaucoup le public, & qu'il seroit pas prudent d'en confier l'exercice au premier venu, on attend incessamment des réglemens autorisés par le Prince, qui, en leur prescrivant des statuts, les retiennent en corps de jurande.

HERNIAIRE. C'est celui dont l'art est de faire rentrer les hernies, d'empêcher qu'elles ne sortent de nouveau,

& qui est reçu expert pour la construction & l'application des *bandages* ou brayers propres à les contenir.

La hernie est une tumeur contre nature, produite par le déplacement de quelques-unes des parties molles qui sont contenues dans la capacité du bas-ventre, comme l'*intestin l'épiploon*, ou par les deux ensemble. Elle prend divers noms suivant les différents endroits où elle se manifeste. On la nomme *bubonocèle* ou *inguinale*, quand les parties qui la forment passent par l'anneau du muscle grand oblique *crurale*, lorsqu'elle s'échappe par-dessus les ligaments de *Fallope*; *umbilicale*, ou *exomphale*, quand elle paroît au nombril; *ventrale*, quand elle se fait sentir à l'un des points de la capacité du bas-ventre; *périnéale* & *vaginale* lorsqu'elle a son siege dans le périnée ou le vagin. La *hernie d'estomac*, quoique très rare, est occasionnée par une protrusion de ce viscere qui forme une tumeur herniaire à la région épigastrique, & qui s'y trouve pincée & même étranglée. On donne aussi le nom d'*enterocèle* aux descentes de l'intestin; d'*épiplocèle* à celles de l'épiploon; de *cistérocele* à celles de la vessie; & d'*histerobubonocèle* lorsqu'elle est formée par la matrice qui, renfermant un enfant, sort par l'anneau inguinal, & pend sur la cuisse de la malade.

La curation de toutes ces hernies demande d'autant plus d'attention qu'elles sont plus communes, puisqu'on prétend qu'il y a au moins la huitième partie des hommes qui en est attaquée, & qu'il n'en est aucune qui ne diffère de toutes les autres; c'est un fait dont les plus grands praticiens conviennent, en assurant que jusqu'à présent ils n'en ont point trouvé deux parfaitement ressemblantes. Les variétés qu'on a distinguées dans les causes qui produisent les hernies dans les lieux qu'elles occupent, dans les accidents qui les accompagnent, sont si multipliées & si peu éclaircies en plusieurs points, qu'il manque encore à cette partie de la chirurgie un corps d'observations sur toutes les différentes connoissances qu'on peut acquérir sur ces maladies.

De toutes les opérations que pratique la chirurgie, il en est peu d'aussi difficiles, d'aussi délicates, & d'aussi dangereuses que celle des hernies, parceque leur déplacement peut avoir des suites d'une extrême conséquence. Comme il est très essentiel aux malades d'être traités par d'habiles artistes, tant pour la réduction des parties sorties que pour leur guérison, & pour empêcher qu'elles ne sortent d'

nouveau , plusieurs édits , & notamment celui du mois de Novembre 1634 , défendent à toutes personnes , si elles ne sont reçues à la maniere ordinaire des chirurgiens , de faire l'opération pour la guérison des descentes.

Autrefois les anciens , moins instruits que nos chirurgiens modernes sur la guérison des hernies , ne balançoient pas à faire des incisions à l'anneau , qui ont toujours été redoutées par les plus grands maîtres. Cette maladie , mieux étudiée aujourd'hui , & plus connue par l'expérience , est traitée d'une maniere moins douloureuse , plus sûre & plus facile à pratiquer. A la coupe dangereuse de l'incision on a substitué la *dilatation graduée*, ou l'extension de l'anneau & du passage de l'arcade crurale , comme étant un procédé plus doux , plus naturel , & moins susceptible d'inconvénients. Cette opération , qui consiste à étendre , dilater , ou agrandir par degrés l'issue d'une hernie pour la faire rentrer , n'est point sujette comme l'incision à faciliter la récurrence de la hernie , même après la cicatrisation de la plaie , ni aux accidents attachés au débridement , & empêche ce que ne peut pas faire le bandage le plus artistement fait & le mieux appliqué , qui est de laisser échapper quelquefois , ou d'étrangler une hernie habituelle.

Comme il y a des circonstances où la dilatation ne peut pas se faire avec le doigt , M. le Blanc , chirurgien-lithotomiste de l'hôtel-dieu d'Orléans , a imaginé un *dilatatoire* dont on peut se servir dans tous les cas. Cet instrument est d'un acier poli , formant par sa courbure une portion de cercle de onze pouces quelques lignes de diametre depuis l'extrémité du manche jusqu'à l'autre bout , & est composé de deux branches qui forment avec le manche deux pieces jointes ensemble par une charniere faite à-peu-près comme celle qui est à tête d'un compas ; ces deux branches sont arrêtées par une vis qui lui sert d'axe ; cette vis arrête un ressort qui , par son élasticité , maintient l'adossement des deux branches , de maniere que les extrémités forment ensemble par leur adossement une sonde mouffe & plate , propre à être introduite dans l'issue herniaire.

Quoique ceux qu'on nomme communément *experts pour les hernies* se servent dans leurs opérations du bistouri boutoné , du bistouri courbe , tranchant sur sa convexité , de ciseaux & de la sonde cannelée ; qu'ils mettent sur la plaie des pelotes de linge remplies de charpie fine & de

compresses ; qu'ils fassent des embrocations avec l'huile rosat, & qu'ils appliquent des bandages convenables ; qu'ils soient reçus aux écoles de chirurgie de S. Côme ; qu'ils soient interrogés par le premier chirurgien du Roi ou son lieutenant & les quatre prévôts en charge , sur la structure & l'usage des parties par où les hernies se font , sur les signes qui les distinguent les unes des autres , sur la situation où il faut mettre les malades pour la réduction de parties , sur la construction des bandages & la méthode de les appliquer ; ils ne sont cependant pas de la communauté des chirurgiens , ne peuvent prendre que le titre ci-dessus & dans le cas où il surviendrait un accident qui exigeât l'usage de quelques médicaments , ou qu'il y eût un étranglement qui empêchât la réduction , ils ne peuvent faire aucune opération ni incision sans avoir appelé un chirurgien herniaire , qui , s'étant particulièrement attaché à ce objet , est réputé avoir acquis plus d'expérience & de lumières par l'étude des principes généraux & particuliers de son art.

Lorsqu'un expert pour les hernies se présente pour entrer dans la communauté des maîtres chirurgiens , & qu'il en est jugé capable , il est reçu après avoir fait la légère expérience , & payé les droits portés par l'art. 123 des statuts des chirurgiens , aux conditions cependant qu'il fera sa soumission au greffe du premier chirurgien du Roi de n'exercer que la chirurgie herniaire , & qu'il en sera fait mention dans son acte de réception. L'article 108 des mêmes statuts porte qu'aucun ne sera reçu à la qualité d'expert qu'il n'ait servi pendant deux années entières & consécutives chez un maître chirurgien , ou chez l'un des experts établis à Paris , ou trois ans chez plusieurs maîtres ou experts ; ce qu'il sera tenu de certifier par des certificats.

HOMME D'AFFAIRES. C'est celui qui est l'agent des riches bourgeois qui ne peuvent ou ne veulent pas se donner la peine qu'exige d'eux la culture des biens , ou qui n'ont pas assez d'intelligence pour faire valoir leurs terres. L'Homme d'affaires fait à-peu-près les mêmes fonctions chez le bourgeois que l'économe ou le procureur dans les monastères , & l'intendant dans les grandes maisons. Les uns & les autres doivent commencer par se former un plan général d'administration , & dès qu'ils l'ont bien fait il

leur est très aisé d'en exécuter toutes les parties. Etant bien fait des intérêts qu'on leur a confiés, ils doivent se transporter par-tout pour qu'on ne les trompe pas ; connoître la saison & le temps qui est propre à chaque culture, employer les ouvriers nécessaires, & veiller à ce qu'ils ne perdent pas leur temps ; donner leurs ordres aux maîtres valets qui sont sous leur direction ; vendre & acheter pour le plus grand profit de leur maître ; faire faire toutes les réparations nécessaires tant aux terres qu'aux bâtimens avec le moins de dépense possible ; prendre garde à ce que personne n'usurpe ou ne détériore les biens qu'on leur a confiés ; connoître les vassaux des terres qu'ils font valoir ; percevoir exactement & ne laisser jamais accumuler les rentes & les cens auxquels ils sont sujets ; savoir suffisamment l'arpentage pour n'être pas trompés dans les prix faits qu'on donne à certains ouvriers pour la culture de différentes terres ; être bien instruits de la matière des fiefs afin que quelque autre seigneur n'empire pas sur ceux de leur maître, ou que les tenanciers n'en diminuent pas les rentes en divisant ou en augmentant leur patrimoine ; avoir un livre ouvert de recette & de dépense pour être toujours en état de rendre leurs comptes en quelque temps qu'on le leur demande ; n'écarter jamais l'argent de leur caisse ; ne point employer à leur profit, & sur-tout ne faire aucune espèce de commerce, pour éviter tout soupçon.

HONGROYEUR. C'est celui qui fait ou qui vend des cuirs préparés à la façon de Hongrie.

Cet art qui nous vient de l'étranger fut apporté en France vers le milieu du seizième siècle par un nommé *Boucher*, fils d'un tanneur de Paris, qui, ayant voyagé dans le Sénégal en Afrique, fut le premier, à ce qu'on prétend, qui y mit en usage dans cette ville. Cet art s'étant répandu en même temps en Hongrie, & les cuirs qu'on y travailloit ayant acquis beaucoup plus de réputation que ceux de France, ils ont retenu le nom de cette première contrée.

M. *Colbert* ayant appris que ce cuir de manufacture étrangère se vendoit en France jusqu'à quarante sols la livre, fut qu'il étoit de l'intérêt de l'Etat d'envoyer quelqu'un en Hongrie pour en étudier la préparation. Il choisit pour cet effet un tanneur nommé *la Rose*, très habile dans la connoissance des cuirs, & lui ordonna de voir par lui-même ce qui contribuoit à la qualité & à la réputation des cuirs

de Hongrie. De retour à Paris, *la Rose* établit une manufacture à S. Cloud en 1698. En 1702 on transféra cette manufacture à la *Roquette*, fauxbourg S. Antoine, & de là à S. Denis où elle a existé jusqu'en 1716, que le Roi permit la fabrication de ces cuirs.

Toutes sortes de peaux peuvent être hongroyées, comme celles de bœufs, de chevaux, de vaches, de veaux, de chevreaux, &c. mais on préfère les grands cuirs de bœuf, sur-tout ceux du Limoufin, comme étant plus nerveux, plus égaux dans leurs différentes parties, & étant les meilleurs cuirs de France. Les cuirs des chevaux se trouvent rarement forts, prennent peu de suif, sont creux & spongieux, s'allongent à la pluie & se rétrécissent ensuite, ne sont point d'un usage aussi bon & aussi étendu que le cuir de bœuf; ils ne valent rien pour les soupentes; il est même défendu aux bourreliers de s'en servir.

Les cuirs étant arrivés de la boucherie chez l'Hongroyeur, il les écorne, les fend en deux, les décrotte lorsqu'ils sont sales, les met sur un chevalet, & enlève légèrement la graisse & les plus grosses chairs, les rince dans la rivière pour en ôter le sang & le gravier, & les rase ensuite.

Lorsque les cuirs sont difficiles à raser, sur-tout en hiver, il les étend sur un chevalet, de façon qu'étant pliés en deux ce qui est dessous sert de couche à celui qui est dessus & l'empêche de faire de faux plis, de peur que la *faux* ne les coupe.

Dès que les cuirs sont rasés on les attache à une corde par les trous des yeux ou par ceux des cornes, & on les fait tremper dans la rivière pendant vingt-quatre heures pour les bien dessaigner. Lorsqu'on est trop éloigné de quelque rivière, on les met dans des baquets pleins d'eau où on les laisse pendant trois jours en changeant d'eau une fois le jour si c'est en hiver, & deux fois le jour dans les grandes chaleurs, pour éviter que l'eau, infectée par les parties animales, ne corrompe les cuirs. Au sortir des baquets on les fait égoutter sur des perches ou des chevalets, & dès qu'ils sont secs on les met en alun.

Pour quatre-vingt-dix livres pesant de cuir on fait dissoudre dans de l'eau chaude six livres d'alun & trois livres & demie de sel ordinaire, ou sel marin, que les Fermiers délivrent aux Hongroyeurs le premier mardi de chaque

trois. Lorsque les Hongrois craignent que leurs cuirs ne deviennent *casques*, c'est-à-dire durs, ils augmentent la dose de sel marin qui conserve au cuir un certain degré de mollesse. Leur eau étant ainsi préparée, ils font une *fonte*, c'est-à-dire qu'ils alunent & travaillent ensemble cinq, six, neuf, douze, quelquefois même quinze cuirs : mais pour que le travail soit plus sûr & plus prompt, on ne fait ordinairement la fonte que de neuf cuirs.

Les *bandes*, ou moitiés d'une peau entière, étant pliées, arrangées dans la cuve les unes sur les autres, la fleur en dehors, & ayant la tête de l'une sur la culée de l'autre, on prend trois seaux d'eau alunée tiède qu'on verse sur les *bandes*. Cette opération faite, un homme vigoureux entre dans la cuve, foule pli par pli les parties de chaque bande, les fait descendre & remonter successivement d'une extrémité de la cuve à l'autre, & continue ce procédé trois fois de suite ; ce qu'on appelle *donner les trois tours*. Le fouleur frappe d'abord sur les bandes à grands coups de talon, deux fois sur le dos & une fois sur le ventre des cuirs. Ces trois tours finis, c'est ce qu'on nomme *donner la première eau*. Il faut quatre eaux pour chaque *encuvage* qui est de trois cuirs ou de six *bandes*.

Quand il n'est pas possible d'avoir du sel pour mettre dans la chaudière en même temps que l'alun, & que les cuirs risquent de se gâter, on y remédie en les faisant séjourner dans de l'eau salée après qu'ils ont été passés à l'alun.

Après que les cuirs ont été foulés dans les cuves, & qu'ils ont eu leurs quatre eaux, on les fait tremper dans des baquets dans lesquels on les laisse pendant huit jours pliés & ouverts de la même eau dans laquelle ils ont été foulés. En hiver on peut les y laisser pendant trois ou quatre mois, & ils en sont meilleurs ; mais on a soin dans les grandes chaleurs de les transférer chaque jour dans un autre baquet, en mettant dessous ce qui étoit dessus, sans quoi ils risquent de devenir bleus, de se ramollir & de fermenter ; la fleur se sépareroit de la chair, & ils perdroient leur force. On appelle *fleur* le côté de la peau où l'on a enlevé le poil & la laine, & *chair* le côté opposé.

De tous les cuirs qu'on prépare, celui de Hongrie est le plus tôt fabriqué, quelquefois même on en précipite si fort les opérations qu'on le fait en huit ou quinze jours ; mais

lorsqu'on veut le rendre parfait on ne le finit qu'en deux mois de travail.

Dès que les cuirs ont été alunés & repassés, c'est-à-dire alunés une seconde fois, on les laisse égoutter, après quoi on les porte au séchoir ou grenier. Mais comme il arrive qu'ils se replient en séchant, lorsqu'ils sont à moitié secs on les passe à une baguette qui a deux pieds de long sur neuf lignes de diamètre, c'est-à-dire que l'ouvrier étant à genoux sur la bande qu'il plie en deux, la tête & la culée vers lui, & la fleur en dedans, met la baguette dans l'intérieur de la bande afin de la redresser. A mesure que les bandes se redressent les unes sur les autres, elles se trouvent empilées. On les laisse reposer ainsi pendant quelques heures après lesquelles on les met sur des perches pour les faire entièrement sécher.

En hiver on ne porte point les cuirs au grenier parce que le froid empêcheroit le sel de les pénétrer, & que même il le feroit sortir de la peau en forme de grains; c'est pour quoi on les porte à moitié secs dans une étuve où l'on acheve de les faire sécher à un feu de charbon qu'on a allumé sur la grille de l'étuve.

Quand les cuirs sont en cet état on les conserve aussi long-temps qu'on le veut sans craindre la putréfaction; on a seulement soin de les garantir du grand hâle pour que les extrémités ne se racornissent pas en séchant trop.

Lorsqu'on veut mettre la dernière main aux cuirs de Hongrie on les met *en suif*, c'est-à-dire qu'on les frotte de suif bien chaud. Deux ouvriers tenant chacun un *gipon* à la main, c'est-à-dire un paquet fait avec de la grosse laine ou avec des pennes de tisserand, prennent du suif dans la chaudière, en jettent sur la chair ce qu'ils jugent à propos, cependant beaucoup plus que du côté de la fleur, l'étendent sur la partie de la tête le plus promptement qu'ils peuvent, relevent les bords de la bande pour que le suif ne découle pas jusqu'à terre, continuent par en frotter le corps & la culée, retournent ensuite la bande du côté de la fleur & la frottent légèrement avec le même *gipon* sans prendre de nouveau suif, de peur de brûler la fleur. Après qu'ils les ont laissés pendant une demi-heure boire leur suif, ils les passent pendant une minute sur une flamme de charbon, la chair du côté du feu & la fleur en haut; ils les mettent ensuite en *refroid*, c'est-à-dire qu'ils les placent sur des perches.

perches au grand air, la tête pendante d'un côté & la culée de l'autre.

Les Hongroyeurs de Paris forment une communauté dont les réglemens sont du mois de Décembre 1734, enregistrés en Parlement le 23 Janvier 1741. Quoique les tanneurs & les bourreliers n'usent pas de leurs droits, ils peuvent cependant, depuis la suppression du privilège exclusif en 1716, faire librement des cuirs de Hongrie.

Par l'art. VIII de leurs statuts, il est dit que les cuirs de Hongrie étant d'un apprêt différent des cuirs tannés, & de nature à ne pouvoir être transportés à la halle sans être exposés à perdre leur fleur & leur qualité, les jurés de la communauté se transporteront chez les maîtres au moins une fois le mois pour examiner s'ils emploient des matières convenables à la fabrique dudit cuir de Hongrie, comme bon alun, bon suif & bon sel, & en cas de contravention, saisir & confisquer les marchandises & matières au profit de la communauté.

L'article XI défend à toutes personnes sans exception, privilégiés, ou prétendus tels, autres que les maîtres Tanneurs-Hongroyeurs, de faire des cuirs de Hongrie.

Par la déclaration du Roi du 26 Mars 1768, registrée en Parlement le 22 Avril de la même année, Sa Majesté a permis la libre circulation d'une province à une autre des cuirs & des peaux, soit en poil, soit en laine, apprêtées ou non apprêtées, sans que personne puisse y apporter aucun empêchement pour quelque raison & sous quelque prétexte que ce soit.

HORLOGER. L'horlogerie est l'art de construire des machines qui, par le moyen d'un rouage, mesurent le temps en le partageant en parties égales, & en marquant le partage par des signes intelligibles.

Pour ne pas confondre l'Horloger artisan avec l'Horloger artiste, il est bon de savoir que le premier est ordinairement un ouvrier qui fabrique diverses pièces d'horlogerie & les assemble sans connoître la justesse des proportions, & sans être en état de rendre raison des principes qui le font agir; au lieu que le second joint au génie du mécanisme qui est un présent de la nature, la physique, la géométrie, la science du calcul, & l'art de faire des expériences; il n'exécute rien sans en sentir les effets; il cherche à les analyser; rien n'échappe à ses observations;

il profite des découvertes qu'on a faites avant lui ; & il en fait souvent lui-même.

Nous n'entrerons point dans le détail de la main-d'œuvre de l'Horloger, il est si étendu qu'il suffiroit pour former un volume. On peut consulter la-dessus le trente-sixieme chapitre de la premiere partie de l'*essai sur l'horlogerie*, par M. *Berthoud*, imprimé à Paris en 1763.

Les anciens se contentoient de compter le temps d'un lever du soleil à l'autre comme les Babyloniens, ou bien d'un coucher à l'autre comme les Romains. Cette dernière façon de partager le temps est même encore d'usage à Rome, & dans plusieurs autres villes de l'Italie : par exemple, lorsque le soleil se couche on compte vingt-quatre heures ; celles qui suivent sont nommées *une, deux, trois, &c. heures de nuit* : de sorte qu'au mois de Décembre, lorsqu'il est à Paris cinq heures du soir ; on compte à Rome *une heure de nuit* & lorsque vers la Saint Jean au mois de Juin on compte par tout ailleurs huit heures du soir, on dit en Italie *vingt-quatre heures*. Cela fait que l'heure du midi n'est jamais égale ; car enfin dans le solstice d'été elle marque seize heures, & en augmentant toujours vers l'hiver, il se trouve qu'au solstice du mois de Décembre vingt heures sonnent au moment du midi. Il y a même dans presque tous les almanachs de l'Italie des tables qui marquent de jour en jour l'heure du midi selon la façon de compter de ce pays-là, qui semble être tirée de celle que les anciens Romains employoient pour compter les jours physiques.

Toute la connoissance que les anciens pouvoient avoir pour mesurer le temps étoit bornée aux cadrans solaires, aux *clepsydes* ou horloges d'eau, aux *sabliers*, & on a ignoré absolument jusqu'au douzieme siecle la division du temps par le moyen des roues dentées & des *pignons* qui y engrenent. On appelle *pignons* en terme d'art des petites roues d'acier peu nombrées, qui communiquent le mouvement de la premiere roue à la dernière, & sur lesquelles ces mêmes roues sont fixées. Dans les gros ouvrages on emploie aussi des *lanternes*, qui sont deux plaques de fer rondes & percées par autant de trous que les pignons ont d'ailes, ou qu'on veut mettre de chevilles. Ces chevilles entaillées par les deux bouts, & rivées avec les deux plaques ci-dessus à une distance proportionnée de la roue mouvante, forment ce qu'on appelle une lanterne. On nomme

ces chevilles des *fuseaux*. Il est bon d'observer que les engrenages des lanternes valent mieux que ceux des pignons. Ce n'est que depuis ce temps qu'on a commencé à travailler aux grandes horloges placées aux clochers des églises, qui, moyennant un poids attaché à la plus grande roue, faisoient aller tout le reste du rouage ; un cadran divisé en douze parties égales, avec une aiguille portée sur l'axe d'une roue, indiquoit le temps en marquant douze heures à midi, & en faisant deux tours de cadran d'un midi à l'autre. Par la suite des ouvriers adroits & intelligents enrichirent sur cette découverte en y ajoutant un rouage qui étoit correspondant à un marteau destiné à frapper sur un timbre sonore les heures indiquées par le cadran : de sorte que par le moyen de cette addition on pouvoit savoir les heures de la nuit sans le secours de la lumière, ce qui devint d'une très grande utilité, principalement pour les monasteres ; car avant l'invention de ces horloges il falloit que les religieux préposassent des gens pour observer les étoiles pendant la nuit afin d'être avertis des heures de leurs offices.

Il a quelques auteurs qui, sur un passage de *Ditmar* mal interprété, attribuent la première invention des horloges à *Gerbert*, né en Auvergne, d'abord Religieux dans l'Abbaye de Saint-Géraud d'Orillac, depuis Archevêque de Rheims, ensuite Archevêque de Ravenne, & enfin Pape sous le nom de Sylvestre II. Ils prétendent qu'en 996 il fit à Magdebourg une horloge fameuse regardée comme un prodige. Mais il n'en existe pas le moindre vestige dans cette ville du Nord, ni même aucune tradition reconnue authentique par les Historiens de ce pays. On trouve ce fait très sagement discuté à la fin du seizième tome de l'histoire littéraire de France, mise au jour par les PP. Bénédictins, qui concluent que cette prétendue horloge n'étoit qu'un cadran solaire.

D'autres prétendent que *Pacificus*, Archidiacre de Véronne, qui vivoit sous le regne de Lothaire, fils de l'Empereur Louis le Débonnaire, fut le premier inventeur des horloges à roues.

La première horloge dont l'histoire ait fait mention, & qui paroisse avoir été construite sur les principes de la mécanique, est celle de *Richard Waligfort*, Abbé de Saint-Ibban en Angleterre, qui vivoit en 1326.

La seconde est celle que *Jacques de Donais* fit faire à Padoue

en 1344, on y voyoit le cours du soleil & des planetes *Meziere*, dans son *songe du vieux pélerin*, le nomme maître *Jéhan des Horloges*.

La troisieme est l'horloge du Palais à Paris, executée en 1370 par *Henri de Vic*, que Charles V fit venir d'Allemagne.

Peu à peu toutes les villes les plus considérables de l'Europe eurent des horloges ornées & enrichies de différentes machines, & de singularités quelquefois assez baroques.

Ces horloges de gros volume amenerent insensiblement les artistes à en construire de plus petites à l'usage des appartemens, en forme de *pendules*, & qui étoient très imparfaites au commencement. Enfin d'autres habiles ouvriers imaginerent de faire des horloges portatives auxquelles on a donné le nom de *montres*. Dans les premiers temps ces montres étoient d'une grandeur peu commode, relativement au gousset dans lequel elles doivent être portées; mais dans la suite elles ont été rapetissées au point qu'on en a fait dans des pommes de cannes, dans des boutons d'éventail, & même dans des bagues dont la grandeur n'excede pas beaucoup celle d'une piece de six sols.

Les artistes Anglois sont les premiers qui, par des ouvrages d'horlogerie, conduits avec génie, & executés avec précision, se sont acquis une réputation générale en Europe. Mais depuis que le célèbre *Sully*, l'un d'entre eux, qui s'établit à Paris pendant la minorité de Louis XV, eut communiqué ses idées aux plus habiles artistes de cette capitale qui étoient alors *Turet & Gaudron*, cet art y a acquis une telle perfection, que, de l'aveu de tous les vrais connoisseurs, les artistes du premier ordre qui se distinguent aujourd'hui à Paris, l'emportent beaucoup sur les Horlogers Anglois, tant par la bonté que par la propreté de leurs ouvrages; ils y mettent un goût qui n'est propre qu'à la nation françoise, & que les Anglois n'atteignent jamais, & n'imitent que très mal. *Thiout, du Terre, le Bon, Goudins & Charots*, ont été les premiers qui, en suivant les principes de *Sully*, ont rectifié les pendules & les montres faites à Paris; enfin *Julien le Roi*, & plusieurs autres artistes célèbres, ont donné à cet art le degré de la plus grande perfection.

La théorie de l'horlogerie est donc de la plus vaste étendue & d'une très grande difficulté. Elle pénètre jusques dans

Les plus secrets replis de la science des mathématiques, & elle en tire les principes les plus utiles pour l'exécution des ouvrages que la main-d'œuvre produit. En sorte qu'on pourroit diviser les Horlogers en deux classes : savoir, celle des Horlogers vraiment artistes, qui possèdent la théorie & la pratique de ce bel art ; & celle des Horlogers qui ne sont qu'artisans, & qui n'ont d'autre talent que celui de l'exécution & de la main-d'œuvre.

Les *Horlogers grossiers* sont des especes de ferruriers machinistes qui font eux-mêmes tout ce qui concerne ces horloges ; ils forgent les montants dans lesquels doivent être placées les roues ; ils forgent aussi les roues qui sont de fer ordinairement : mais quelques-uns pour rendre leurs ouvrages meilleurs & plus durables les font de cuivre. Il faut être plus qu'un simple ouvrier pour disposer à propos ces sortes d'ouvrages : car la construction de ces machines varie selon les lieux où elles doivent être placées ; les conduites des aiguilles, souvent bien éloignées du corps qui les fait mouvoir, sur-tout lorsqu'elles sont répétées en plusieurs endroits, ne sont pas aisées à exécuter. La grandeur totale de la machine & des roues, &c. est relative à la grandeur des aiguilles qu'elle doit faire mouvoir, & à celle de la cloche qui doit être employée pour sonner les heures.

On nomme *Horlogers Penduliers* ceux qui ne s'adonnent qu'à faire des *pendules*. Il y a deux sortes de pendules : savoir, celles qui sont à poids, & celles qui sont à ressort.

Pour parvenir à concevoir parfaitement les divers effets d'une horloge qui mesure le temps, il n'y a qu'à supposer, si M. *Berthoud*, que n'ayant aucune notion d'une machine propre à mesurer le temps, on cherche à en composer une. Pour cet effet, prenant un poids que l'on attache à une verge, on suspend ce *pendule* par un fil ; les vibrations qu'il fait lorsqu'on l'a écarté de la verticale, servent à mesurer le temps. Mais comme il faudroit compter tous les battements de vibrations, on imagine un *compteur* placé auprès de ce *pendule* : une roue dentée portant une aiguille en opere l'effet, en entourant l'axe de cette roue d'une corde à laquelle on suspend un poids. Cette roue, entraînée par le poids, communique avec une piece portant deux bras, qui est attachée au *pendule* ; de sorte qu'à chaque vibration du *pendule*, la piece avance d'une dent, y étant entraînée par le poids, & la roue restitue en même temps au *pendule* la force que la

résistance de l'air & la suspension lui font perdre à chaque vibration ; c'est ce qui forme l'échappement de la machine, dont le pendule est le *régulateur*, le poids le *moteur* ou *agent*, & la roue le *compteur*, parceque son axe porte une aiguille qui marque les parties du temps sur un cercle gradué. Ces premiers effets bien conçus, on aura une idée générale de toutes les machines qui mesurent le temps ; car quelle que soit leur construction, elles se rapportent à ces premiers principes.

L'art parvenu jusques-là ne procure encore qu'une pendule qui demande à être parfaitement fixe, & qui n'est point portative. Que de difficultés n'a-t-on pas eu à surmonter pour parvenir à faire des *montres* ! Pour construire une horloge portative, il a fallu substituer un autre moteur que le poids, & un autre régulateur que le pendule. Pour moteur on y a mis un *ressort* d'acier plié en spirale, & pour régulateur un *balancier*. Ce ressort spiral, qu'on a ajouté aux montres portatives, & qui assure la régularité du mouvement par des vibrations toujours égales, est de l'invention de l'ingénieur Abbé d'*Hautefeuille*, d'Orléans.

Pour se former une idée bien nette de ces ingénieuses machines, il n'y a qu'à supposer, ainsi que nous l'avons fait pour les horloges à pendule, continue *M. Berthoud*, que l'on n'a jamais vu de montre, & qu'on cherche les moyens d'en construire une qui ne soit pas susceptible de dérangement par les agitations qu'elle éprouve lorsqu'on la porte sur soi. Pour cet effet, il n'y a qu'à s'imaginer que sur un axe terminé par deux pivots, est attaché un anneau circulaire, également pesant dans toutes les parties de sa circonférence ; cet anneau que l'on nomme *balancier* (supposé placé dans une cage dans les trous de laquelle roulent les pivots de son axe) a la propriété de continuer le mouvement qu'on lui a imprimé, sans que les cahotages le troublent sensiblement : ce balancier devient le régulateur qui sert à modérer la vitesse des roues de la machine portative ; car en attachant sur l'axe du balancier deux bras qui communiquent à une roue entraînée par un agent qui ait la propriété d'agir, quelle que soit la position de la machine (cet agent est le ressort plié en spirale), ces bras, dis-je, de l'axe du balancier formeront avec cette roue un échappement qui fera faire des vibrations au balancier ; cette roue marquera les parties du temps divisé par le balancier.

Il est à propos de faire observer que , dans les horloges à pendule , la force motrice ne doit être que suffisante pour restituer au pendule (d'abord mis en mouvement) celle que le frottement de l'air & la suspension lui font perdre : mais , dans les montres , la force motrice doit être capable de donner le mouvement au régulateur , sans quoi la montre pourroit être arrêtée par de certaines secousses.

Voici donc l'idée générale de la mécanique des pendules à poids & de celles à ressort. Les premières , enfermées dans une boîte dont la hauteur est ordinairement de cinq pieds six pouces , reçoivent leur mouvement par un balancier long de 3 pieds 8 lignes $\frac{1}{100}$. Elles marquent ordinairement les heures , les minutes , & les secondes : c'est ce qu'on appelle des *pendules simples*. Lorsqu'elles sonnent l'heure marquée par l'aiguille , & la demie d'un seul coup , on les appelle *pendules à sonnerie* ; & alors elles ont deux poids , un pour le mouvement , l'autre pour la sonnerie. On fait aussi des pendules qui sonnent les quarts d'heure sur différents timbres sonores. On les nomme des pendules à quarts. Il y a des *pendules à répétition* qui , moyennant un cordon qu'on tire autant qu'il est nécessaire , battent l'heure & les quarts correspondants aux aiguilles du cadran. On fait aussi des *pendules à réveil* , qui , à l'heure qu'on choisit , font un bruit assez grand pour réveiller celui qui est à portée de l'entendre. Ces sortes de pendules marchent ordinairement huit jours sans être montées. On en fait d'autres qui vont quinze jours , un mois , trois mois , six mois , même une année entière ; & il en existe à Paris qui , moyennant un poids de deux livres , font remuer un balancier auquel est attachée une dentelle de soixante & douze livres pesant , & dont le poids moteur dans l'espace d'une année entière ne descend qu'environ de dix-huit pouces.

Il se fait même de pendules qui , une fois montées , ne remontent jamais & vont toujours ; mais pour cela elles ne font pas des mouvements perpétuels , puisqu'une cause extérieure (savoir l'air & le vent secrètement introduits dans un corps séparé de la machine) fait remonter le poids moyennant un moulinet ou volant , correspondant par deux roues à la poulie où ce poids est attaché par une corde sans fin. Ce remontoir pneumatique est très sûr dans ses opérations , pourvu que l'artiste qui l'exécute ait soin de faire en sorte que dès que le vent ou l'air extérieur aura suffisamment re-

monté le poids moteur, une soupape qui se ferme hermétiquement par le moyen d'une bascule, & qui fait une partie essentielle de cette machine, empêche le vent d'entrer dans le conduit ménagé à cette fin. Cette ingénieuse invention est de feu M. *le Plut*, maître Horloger, qui l'imagina en 1736. On voit à Paris une pendule de cette espèce exécutée par M. *le Paute*, Horloger du Roi. Elle est placée dans la salle de l'Académie de Peinture & Sculpture depuis plusieurs années, & fait régulièrement ses fonctions sans être autrement remontée que par l'air.

L'art de simplifier les pendules & de les faire à une seule roue étoit connu en Suisse avant 1740. M. *Rivas* a fait la première; elle a été annoncée dans les journaux de 1739. Quelques célèbres Horlogers de Paris y ont ensuite parfaitement réussi. L'on voit chez M. *le Paute* dont nous venons de parler, ainsi que chez M. *Pierre le Roi*, fils du célèbre *Julien le Roi*, de ces pendules qui, avec une seule roue marchent aussi bien que d'autres qui en ont le nombre ordinaire. Cette invention, estimée des connoisseurs, n'a pas généralement pris dans le public; apparemment parce que la machine pourroit être sujette à se gâter plus souvent qu'on ne le croit: c'est plutôt une invention curieuse qu'utile.

Parmi les avantages que nous procure l'invention de ces horloges à roues, on peut compter celui de marquer & battre les secondes comme un des plus essentiels. La division du temps en petites parties étant nécessaire dans beaucoup d'opérations de physique & de mécanique, on en a fait un objet de perfection, & on y est parvenu par le moyen d'un pendule qui marque & bat les secondes à chaque vibration. On voit aujourd'hui dans beaucoup de cabinets des pendules à secondes; & elles seroient plus multipliées si la longueur de trois pieds huit pouces, qu'exige le régulateur, n'étoit un obstacle pour placer ces horloges dans des cartels, ou boîtes propres à la décoration des appartements. On a essayé cependant de faire usage des cartels pour les pendules à secondes, en adaptant à des mouvements de court pendule des rochets qui marquent les secondes par un sautoir ou par d'autres moyens qui, tout ingénieux qu'ils sont, ne rendent pas cependant l'effet du pendule de trois pieds huit pouces, dont les battements sont distincts; au lieu que dans les pendules à cartel le batte-

ment des vibrations étant plus précipité, empêche d'entendre nettement celui des secondes qui lui est étranger.

Un amateur des beaux arts, & très habile artiste lui-même, M. *Vincent de Montpetit*, a imaginé depuis quelque temps de donner à un mouvement ordinaire de court pendule les mêmes effets d'un long; & afin qu'il convînt à toutes les horloges d'ornement & de commodité, il a fait choix du pendule dont les vibrations sont d'une demi-seconde, & qui n'exige que la longueur d'environ neuf pouces. Pour y réussir il n'a été obligé que de rendre muette une des vibrations; & il y est parvenu en rendant mobile une des palettes de l'échappement, & la plaçant de manière que dès qu'elle a échappé, au lieu d'achever la vibration, elle revient au contraire au devant de la dent qui doit la pousser; de sorte que, quoiqu'il y ait la même impulsion, il n'y a point de battement à cette partie de l'échappement. Ainsi, de deux vibrations il n'y en a qu'une qui se fait entendre; & comme elles sont chacune d'une demi-seconde, le battement est d'une seconde entière, ce qui donne le même effet qu'un pendule de trois pieds & demi. Afin que l'aiguille marque en même temps les secondes, on place un rochet de soixante dents derrière la cage, dont l'axe traverse tout le mouvement, & porte l'aiguille des secondes au centre du cadran. Ce rochet est traversé perpendiculairement par un petit pendule qui porte une pelote mobile en cliquet, lequel fait avancer une dent à chaque double vibration par le moyen d'une petite cheville qui est rencontrée à chaque retour par la verge du pendule. La difficulté de l'art consiste à ajuster parfaitement ces pièces en équilibre afin qu'elles n'exigent point une augmentation sensible de la force motrice.

Par ce moyen on peut avoir sur son bureau, ou sur sa cheminée, une pendule de peu de hauteur, qui marque & batte les secondes comme une grande de quatre à cinq pieds, qui embarrasseroit beaucoup & dont le transport n'est pas facile. On peut même ajuster ce mécanisme à une ancienne horloge qui auroit un pendule de neuf pouces, ou si elle ne l'avoit pas, on pourroit le lui donner en changeant quelque chose à la cadrature. On peut voir dans le cabinet de l'inventeur, rue du Gros Chenet, une de ces anciennes pendules à laquelle ce mécanisme est appliqué, sans qu'il y ait eu rien de changé au mouvement. Un petit-cadran à jour, placé au-dessus, marque les secondes & laisse voir le

jeu des pieces, ce qui produit un effet charmant. Le sieur *le Nepveu*, maître Horloger de Paris, a déjà beaucoup exécuté de ces pendules ; & il est encore le seul qui se soit appliqué à rendre avec succès les idées de l'auteur.

Les *pendules à équation* marquent le temps qu'une pendule parfaitement bien exécutée doit marquer, c'est-à-dire les vingt-quatre heures justes d'un midi à l'autre, ce qu'on appelle *le temps moyen* ; & elles font en même temps la différence de celui que le soleil parcourt d'un midi à l'autre, & qui est *le temps vrai*.

Ces deux temps ne se rencontrent jamais précisément à la même seconde, parceque le soleil ne revient jamais au même point de son midi en vingt-quatre heures justes, ou pour mieux dire en 86400 secondes précises. La différence est très inégale & change tous les jours, de sorte qu'il arrive que le soleil retarde même jusqu'à 14 minutes & 44 secondes, tandis que dans un autre temps de l'année il avance par degrés jusqu'à 16 minutes 9 secondes. Nous en parlerons plus au long à la fin de cet article : ici il nous suffit de dire que les pendules à équation, moyennant une roue annuelle qui fait son tour en 365 jours 5 heures 49 minutes 12 secondes, & une courbe correspondante à cette roue, marquent le temps vrai par une troisième aiguille ; ou bien, selon l'invention nouvelle encore plus sûre & moins compliquée, par un cadran mouvant sur lequel sont gravées les minutes de la différence du soleil, de sorte que d'un seul coup-d'œil on peut voir *le temps moyen* que la pendule marque par sa justesse, & *le temps vrai* ou les variations du soleil qui deviennent quelquefois très considérables.

On peut très utilement se dispenser de faire faire à la roue annuelle les cinq heures quarante-neuf minutes douze secondes de plus que les 365 jours, qui sont le nombre de ceux qui composent l'année civile, parcequ'il faut également remettre tous les ans, le premier de Mars, l'équation à l'heure du soleil : sans cette précaution la pendule ne seroit pas long-temps à l'heure précise.

Cette réunion des deux temps est une des plus utiles découvertes que l'art de l'horlogerie ait jamais faites. Les plus fameux Horlogers de Paris & de Londres sont arrivés à un tel point de perfection, que leurs pendules à équation, une fois bien ajustées, sont presque toujours parfaitement d'accord avec les tables d'équation reconnues pour les meilleures.

Les premières pendules à équation ont paru en Angleterre. On est redevable de cette belle invention à un Horloger de Londres qui la mit au jour vers l'an 1692. Ce ne fut qu'environ vingt-cinq ans après qu'on en vit à Paris. Comme celles qu'on fit en France eurent une indication du temps vrai différente de celles des Anglois, on a admis deux sortes d'équations, une grande & l'autre moyenne. Celle-ci produit exactement les effets dont on vient de parler, & qui, à tous égards, sont les plus naturels; celle-là est indiquée dans la *Connoissance des temps* sous le nom d'*équation d'horloge*; elle marque le temps vrai d'une manière louche & embarrassante, parcequ'on a jugé à propos de la faire avancer en tous temps de seize minutes neuf secondes, en sorte qu'elle ne peut se trouver d'accord qu'une seule fois l'année avec le soleil, ce qui arrive le second de Novembre, jour auquel cet astre devance le temps moyen de seize minutes neuf secondes. De ces deux espèces d'équation la moyenne est celle qui se conforme avec plus de précision au mouvement du soleil, puisqu'elle le fait trouver quatre fois l'année parfaitement d'accord avec le temps moyen.

Ce ne fut qu'après de grandes recherches & d'ingénieux essais qu'on parvint à procurer aux pendules à secondes simples le double avantage d'indiquer exactement l'heure du soleil & l'heure ordinaire. Avant l'invention de ces pendules qu'on a nommées à *équation*, parcequ'elles rendent les heures du temps vrai égales à celles du temps moyen, on étoit obligé de remettre chaque mois cinq à six fois une pendule à l'heure, lorsqu'on vouloit qu'elle suivît à-peu-près le cours du soleil. La première pendule à équation dont on ait connoissance parut en Espagne en 1698, elle venoit d'Angleterre & fut mise dans l'appartement de Charles II. Ces pendules n'ont été connues en France que vers l'année 1717. C'est depuis ce temps-là que chaque artiste a voulu se distinguer en en donnant chacun une de sa façon. On vit pour lors éclore presque autant de pendules à équation de construction différente qu'il y avoit d'artistes; & ceux-ci préférèrent de passer pour inventeurs de ce qui n'étoit que des essais informes & grossiers, à donner, pour ainsi dire, la vie à cette invention en la perfectionnant par des nouveaux degrés d'excellence & d'utilité.

Tout ce que nous venons de détailler sur les pendules à poids peut de même s'exécuter dans des pendules à ressort

qu'on place sur des cheminées, consoles ou bureaux, ou qu'on accroche contre la boiserie des appartements. Ces pendules ne sont pas tout-à-fait aussi exactes que celles qui sont à poids, mais elles sont susceptibles d'assez de justesse depuis qu'on ajoute une *fusée* au barillet. Cette fusée artistement entaillée en forme de vis, & attachée au barillet par une chaîne d'acier, attire à elle le ressort moteur qui se trouve enfermé dans ce barillet, & fait que ce ressort agit toujours avec une force aussi parfaitement égale qu'il est possible.

Tous ceux qui ont la moindre connoissance des montres savent que la fusée est ce cône tronqué auquel est attaché un bout de la chaîne qui correspond au barillet, & que le *barillet* ou *tambour* est une cage en forme cylindrique qui renferme le ressort. Quelques Horlogers sont encore dans la persuasion que le ressort moteur peut avoir une égalité assez juste en lui faisant faire moins de tours; & par cette raison, pour simplifier les pendules, ils retranchent la chaîne & la fusée: mais ces sortes de pendules ne sont jamais d'un service durable.

Quelques Horlogers prétendent qu'on peut se passer de la fusée dans les pendules en leur appliquant de longs & pesants balanciers, & en pratiquant à leur mouvement des échappements à repos pour corriger l'inégalité de la force des ressorts; ce qui peut rendre ces mêmes pendules plus simples, pourvu qu'on fasse faire peu de tours à leur ressort. Ils assurent encore que ces pendules peuvent durer tout autant & même plus que celles qui ont des fusées. Mais quelque précaution qu'on puisse prendre, les pendules à ressort n'approcheront jamais de la justesse & de la solidité de celles qui sont animées par des poids dont la pesanteur est toujours la même.

Toutes les horloges, pendules ou montres ont des *échappements*, qui sont, comme on le fait, ces mouvements alternatifs que la dernière roue, à compter de celle à laquelle est attaché le poids ou ressort moteur, est obligée de faire en vibrations égales, lorsqu'elle se trouve arrêtée pour un instant dans son cours, & qu'elle communique par-là ce mouvement à tout le reste du rouage.

Ces échappements de pendules tant à ressort qu'à poids se réduisent principalement à deux especes, savoir, les échappements à *recul*, & les échappements à *repos*. Pour en donner une idée claire, il faudroit une dissertation entière. Il suf-

fera donc de dire que pour distinguer du premier coup-d'œil un échappement à recul d'avec un échappement à repos, on n'a qu'à regarder pendant quelques instants l'aiguille des secondes; si l'on voit qu'après chaque battement elle rebrousse chemin, comme si elle rencontroit une espece de ressort qui la fait revenir, on conclura que c'est un échappement à recul; si au contraire on voit qu'elle reste fixe sur le point de la seconde marquée après chaque oscillation ou vibration jusqu'à celle qui la suit, on reconnoitra par-là l'échappement à repos, & c'est celui qui est aujourd'hui le plus usité. Mais cet échappement à repos, aussi bien que celui à recul, s'exécutent, pour ainsi dire, d'autant de différentes façons qu'il y a d'artistes célèbres; chacun d'eux a son invention en ce genre. On estime beaucoup celui que M. le Paute a présenté au Roi en 1753.

C'est celui qui, bien exécuté, soit en grand, soit en petit, pouvoit passer alors pour le meilleur; mais celui de *Graham* l'emporte pour la simplicité, & même pour la solidité. La facilité de son exécution, les bons effets qu'il procure aux pieces de l'art auxquelles on l'applique, le font admirer des ouvriers qui l'emploient.

Les artistes doivent d'autant plus adopter l'échappement à repos, qu'il est supérieur aux échappements à ancre & à recul, en ce qu'il transmet au pendule les forces telles qu'il les reçoit du rouage, & qu'il n'en exige que très peu de force motrice au moyen des petites vibrations qu'il permet au pendule. Sa supériorité consiste encore en ce qu'il ne permet au rouage aucun mouvement rétrograde; que ce rouage est sans action pendant qu'une des dents de la roue d'échappement est sur l'arc de repos des leviers, & qu'il n'a d'action que dans l'instant où l'aiguille passe d'une seconde à l'autre; par ce moyen il rend au pendule ce qu'il perd d'une vibration à l'autre, en transmettant au pendule les forces telles qu'il les reçoit; la marche de toute la machine est plus constamment la même.

Comment des artistes intelligents & de bonne foi, s'écrie M. *Ridereau* dans ses recherches sur les pendules à équation, peuvent-ils sacrifier la perfection de leur art à l'habitude & à la prévention!

Pour ce qui regarde l'extérieur des pendules, rien n'est comparable à la beauté & à l'élégance qu'on donne à Paris à celles qui sont à ressort. La boîte ou cage qui les renferme, est ordinairement artistement travaillée en cuivre doré d'or

moulu, enrichie d'ornemens les plus recherchés & d'un goût singulier. On y ajoute même quelquefois des carillons de timbres qui exécutent de petits airs avec une précision étonnante. Enfin on met aussi quelquefois ces pendules dans des caisses du plus beau vernis, d'une forme très agréable, accompagnée de quelques ornemens légers en cuivre doré d'or moulu. Les nations voisines qui veulent copier ces ornemens avouent qu'elles ne sauroient y réussir aussi parfaitement qu'on les exécute à Paris.

On appelle *Horlogers en petit* ceux qui ne font que des montres à gousset; mais il y a de ces montres de bien des especes différentes. On fait des montres simples qui se remontent toutes les vingt-quatre heures, & qui n'indiquent que les heures & les minutes. On en fait qui indiquent les secondes par une aiguille qui fait ordinairement quatre petits mouvements d'une seconde à l'autre, & qui part du même centre que l'aiguille des minutes; il y a des *montres à secondes* qui marquent les secondes par deux mouvements, on en a exécuté même qui font une seule vibration par seconde, mais les Horlogers n'y trouvent pas assez de justesse à cause de la lenteur des vibrations, & ils aiment mieux celles qui en font deux par seconde. On fait aussi des *montres à répétition*, qui par le moyen d'un *poussoir* adapté au sommet de la montre, frappent l'heure qui est indiquée par l'aiguille du cadran, & les quarts ensuite à deux coups chacun.

Cette invention est due à un Anglois, nommé *Barlow*, qui l'imagina en 1676; il l'appliqua d'abord aux pendules, & ensuite aux montres. Cette belle découverte a reçu à Paris son dernier degré de perfection, par l'application de ce qu'on appelle, *le tout ou rien*, c'est-à-dire, d'une piece qui est telle, que, lorsqu'on tire le cordon d'une pendule, ou qu'on pousse le bouton d'une montre à répétition, lorsque ces deux actions ne sont pas suffisantes pour faire agir *le tout ou rien*, les répétitions ne donnent aucun coup de marteau; au lieu que dans les pendules à répétition où cette piece essentielle n'existe point, si on veut se servir de la répétition, elle ne rendra que le nombre de coups proportionnés au degré de force qu'on aura employé, & relativement au chemin qu'il pourra rester à la roue pour arriver à *son tout*, c'est-à-dire, pour qu'elle puisse rendre exactement ce que les aiguilles marquent sur le cadran.

On sent par-là combien il est avantageux d'avoir des ré-

pétitions complètes, puisqu'on est sûr qu'en tirant le cordon des unes, & poussant le bouton des autres, elles répéteront juste ou point du tout : c'est ce qui a fait donner à la pièce qui produit cet effet le nom de *tout ou rien*. Autrefois ces sortes de montres à répétition frappoient l'heure sur un timbre; mais comme ce timbre augmentoit considérablement le volume & la hauteur de la boîte, on l'a retranché, & on y a substitué deux petits morceaux d'acier, ou deux chevilles attachées à la boîte de la montre, sur lesquelles frappent les marteaux qui répètent l'heure & les quarts correspondants aux aiguilles du cadran. On fait des *montres à réveil*, qui, à l'heure qu'on veut, font retentir un timbre avec beaucoup de bruit pendant deux ou trois minutes.

On appelle *montres à trois parties* celles qui d'elles-mêmes répètent à chaque quart d'heure l'heure & le quart correspondants au cadran, & qui en même temps ont la répétition à volonté, avec un poussoir à-peu-près pareil à celui des montres à répétition. Elles ont aussi la *demi-sonnerie*, c'est-à-dire les quarts seuls, lorsqu'on le veut ainsi; & enfin en les mettant au *silence* elles ne sonnent rien d'elles-mêmes, & n'ont alors que la répétition à volonté, ainsi que nous venons de l'expliquer. Ces sortes de montres sont d'une exécution très difficile.

Il y a aussi des *montres à deux cadrans* qui servent pour les villes d'Italie; un cadran marque l'heure telle qu'elle est en Italie, tandis que l'autre indique le midi à douze heures. On a poussé même l'industrie jusqu'à faire des *montres à équation*, qui, par le moyen d'un cadran mobile placé au milieu du cadran ordinaire, marquent le temps vrai & le temps moyen presque avec la même précision qu'une pendule à poids le peut faire. On rend ces montres à équation encore plus intéressantes en y ajoutant le mois, le jour du mois, & même la répétition.

Les montres à gousset, ainsi que les pendules, ont deux sortes d'échappements, l'un à *recul*, & l'autre à *repos*. Le premier est celui qui est fait à *roue de rencontre*, qui est une roue verticale ayant des dents taillées en biais, & qui fait mouvoir alternativement les deux palettes du balancier de deux côtés opposés. Le second est aussi nommé *échappement à cylindre*; il a été inventé par le célèbre *Graham*, Horloger Anglois de ce siècle: c'est en effet un vrai cylindre creux dans son milieu; il sert de tige au balancier horizontal, &

une roue pareillement horizontale, dont les dentures ont une forme tout-à-fait singulière ressemblante à des maillères très petits, fait mouvoir le balancier de deux côtés opposés avec beaucoup moins de frottement & de violence que ne le fait la roue de rencontre dans les échappements à recul.

On raffine sans cesse sur cette partie de l'horlogerie qui est réputée pour une des plus essentielles; & les plus fameux Horlogers de Paris inventent souvent de nouvelles espèces d'échappements, dont la plupart ont été présentés à l'Académie des Sciences & approuvés avec éloge. Mais l'échappement de *Graham* a tellement pris le dessus, que les Horlogers même du premier rang n'en font presque point d'autre dans leurs ouvrages d'un certain prix. Il y a lieu de penser que dans quelques années on ne verra plus d'échappement à roue de rencontre, à moins que ce soit dans les montres les plus ordinaires.

Ce qui a déterminé les meilleurs artistes à préférer l'échappement de *Graham* à tous les autres, c'est qu'il est aussi simple que celui de la roue de rencontre; qu'il est moins susceptible des mêmes secouffes; qu'il n'est point sujet au contrebattement, au renversement, ni aux accrochemens, quand même les trous s'agrandiroient beaucoup; qu'il corrige mieux que tout autre les inégalités de la force motrice & celles du rouage; que les engrenages des dernières roues sont plus constants que ceux des roues de champ qu'on doit exclure de toutes les pièces de l'art, quelles qu'elles soient; que la montre se règle plus aisément sur toutes sortes de positions; qu'il n'est pas aussi sujet à se déranger que les autres, & qu'il se soutient plus longtemps dans une parfaite égalité.

Tous ces avantages seroient plus considérables si, pour les conserver, on n'étoit pas obligé de nettoyer ces montres tous les ans pour y remettre de l'huile fraîche qu'il est nécessaire d'y introduire pour vaincre plus aisément les frottements du cylindre avec les roues d'échappement.

Le *régulateur*, qu'on nomme aussi *ressort spiral*, est un ressort d'acier très mince, quelquefois même très imperceptible, qui, placé au dessous de la circonférence du balancier au centre duquel il est fixé, lui donne l'égalité du mouvement & par conséquent la justesse du rouage.

C'est de ce petit ressort & de l'arrangement du balancier que dépend essentiellement la justesse du rouage d'une montre.

montre, & les célèbres artistes s'attachent à cette partie avec le plus grand soin. Aussi par les recherches ingénieuses qu'ils ont faites sur cet objet, ils sont parvenus à faire des montres qui vont huit jours & même un mois entier sans avoir besoin d'être remontées, & sans que pour cela le nombre des roues du mouvement ait été augmenté. On a même vu à Paris, il y a quelques années, deux montres d'une grandeur ordinaire, ou, pour mieux dire, moyenne, qui alloient une année entiere sans être remontées. La première a été faite par M. Romilly, connu par les articles savants qu'il a écrits sur l'horlogerie, & qui se trouvent dans l'Encyclopédie. Cet artiste, sans augmenter le nombre de quatre roues, est parvenu à donner toute la perfection possible à cette piece; il y a même ajouté la répétition en plaçant le rouage entre le cadran & la platine sans gêner la quadrature. La seconde, également parfaite quoique sans répétition, a été exécutée par un jeune Horloger très habile, nommé M. Clément, qui, ayant ajouté une cinquième roue au mouvement, a rendu par-là l'ouvrage plus solide, les roues n'ayant point été chargées d'un aussi grand nombre de dents que celles de M. Romilly, qui a été obligé de donner à plusieurs de ses roues quatre-vingt-seize & même à la dernière cent huit dents. La denture en est devenue plus forte & plus durable. Ces deux montres faisant le même effet quoique travaillées dans des principes différents, ont été admirées des connoisseurs; la première par la légèreté de sa marche, la seconde par la solidité de son rouage. Ces deux célèbres artistes ont vendu leurs ouvrages dans les pays étrangers à un prix très haut, mais proportionné au mérite de leur travail.

Les Horlogers penduliers & les ouvriers en petit sont aidés dans leurs ouvrages par un grand nombre d'artisans dont nous allons faire ici le dénombrement, pour faire voir au lecteur par combien de mains une pendule ou une montre doit passer avant que d'être parfaitement achevée. Ils ne doivent jamais s'écarter du calibre qui a été tracé par le maître Horloger. Parmi ceux-là on compte :

1°. Les *faisseurs de mouvements en blanc* autrement appelés *blanquiers* ou *blançiers*; ils ne font qu'ébaucher l'ouvrage, en faisant les roues, les pignons & les détentés d'une durée proportionnée à la grandeur de l'ouvrage, les dents des roues d'une égale grosseur & d'une égale distance entr'elles & dans les formes & les courbures requises.

2°. Les *finisseurs* sont ceux qui terminent les dents des roues; ils finissent leurs pivots; ils font les trous dans lesquels ces pivots doivent tourner, ainsi que les engrenages & échappements. Ils sont chargés des effets de la sonnerie ou de la répétition, &c. ils ajustent les aiguilles & la lentille; enfin ils font marcher l'horloge ou la pendule; bien entendu que tout cet ouvrage doit être ensuite soigneusement examiné par l'Horloger qui en a donné le calibre. Pour ce qui regarde les ouvriers en petit, ils ont deux sortes de finisseurs, savoir, ceux qui finissent les mouvements des montres simples, & ceux qui terminent le rouage des montres à répétition. L'un & l'autre finissent les pivots, les roues & les engrenages: ils égalisent la fusée avec son ressort, font les échappements ordinaires, ajustent le mouvement dans la boîte, de sorte que la montre marche avec aisance & avec égalité de vibrations.

3°. Un *faiseur de rouages*, qui ne s'occupe qu'à faire le rouage des montres à répétition.

4°. Un *quadraturier*, qui fait la partie de la répétition ou sonnerie enfermée entre les deux platines sous le cadran dont le mécanisme est tel que lorsqu'on pousse le bouton ou poussoir de la montre, cela fait répéter l'heure & les quarts marqués par les aiguilles. Dans les montres à trois parties dont nous avons fait mention plus haut, la quadrature devient encore plus difficile, vu qu'outre la répétition à volonté, ces sortes de montres sont obligées de sonner d'elles-mêmes chaque quart d'heure accompagné de l'heure par le moyen d'une sonnerie.

5°. Les *fendeuses de roues*, qui, moyennant des machines faites pour cet usage, fendent les dents dans les roues en telle quantité que l'Horloger le leur a prescrit.

6°. Les *faiseurs de ressorts*, qui ne s'occupent uniquement qu'à cela, y réussissent si supérieurement, que les ressorts de Paris sont vendus & recherchés dans toute l'Europe préférablement à ceux d'Angleterre qui sont souvent sujets à se casser. Ceux qui sont fort longs & de bon acier trempé assez dur pour ne pas perdre son élasticité, ont l'avantage qu'en se débandant leur action est égale autant qu'il est possible, & que les lames ne se frottent pas en se développant.

7°. Les *faiseurs de lentilles* pour les pendules: ces ma-

mes ouvriers font aussi les aiguilles d'acier des pendules, les poids de cuivre, les aiguilles, & argentent, ou plutôt blanchissent, les cadrans des pendules.

8°. Les *graveurs* pour les aiguilles de cuivre, or, &c. tant pour pendules que montres. Dans les petits ouvrages à gousset, les graveurs font aussi les ornemens des coqs, rosettes, &c. Il y a encore d'autres graveurs qui font les cadrans de cuivre pour les pendules à secondes.

9°. Les *polisseurs* ou *polisseuses*, qui ne font que polir les pieces du mouvement qui sont de cuivre & qui ne se doront pas; car pour ce qui est des pieces d'acier, c'est le finisseur qui les termine & qui les polit. Il y a deux sortes de polisseurs & de polisseuses pour les pendules & les montres, d'autant qu'on ne dore point toutes les pieces des dernieres. Il y a encore les polisseurs en acier pour toutes les pieces de répétition. Les polisseurs ne polissent que les pieces les plus délicates.

10°. Les *émailleurs* ou *faisers de cadrans*. Ceux qui font les cadrans de montres ne font pas ceux de pendules.

11°. Il y a des ouvriers occupés à faire des *nez*, ou quarrés d'acier pour mettre aux clefs des montres; il y en a d'autres qui ne font autre chose que ces mêmes clefs, soit en or, en argent, en cuivre, ou en acier.

12°. Les *ciseleurs*, qui font les boîtes & cartels pour les pendules.

13°. Les *ébénistes*, qui font des boîtes de marqueterie & d'autres: ils sont dirigés, dans leur ouvrage, ou par les Horlogers qui l'ont commandé, ou par d'habiles architectes & dessinateurs capables d'y mettre du goût & de la nouveauté.

14°. Les *doreurs*, pour les bronzes & les cartels, lorsqu'on les dore en or moulu.

15°. Les *metteurs en couleur*, qui donnent la couleur aux bronzes des boîtes de pendules, aux cartels, aux cadrans, &c. Cette couleur imite assez bien la dorure, mais elle n'est pas de longue durée.

16°. Les *fondeurs*, pour les roues de pendules & différentes pieces qui s'emploient au mouvement, ainsi que ceux qui font les timbres, les tournent & les polissent. Les Horlogers se servent de deux sortes de fondeurs: les premiers leur fournissent les mouvements des horloges & des pendules; les seconds font les boîtes, les cartels, ornent

les boîtes d'ébénisterie, font les lunettes propres à recevoir les mouvements & les crystaux.

17°. Les *faiseurs d'aiguilles* pour les montres à gousset, qui ne travaillent qu'à cela uniquement.

18°. Les *doreuses*; ces femmes ne font que dorer les platines, les coqs & autres parties des montres à gousset. Elles se servent pour cela d'un amalgame d'or & de mercure; mais il faut qu'elles usent de beaucoup de précaution pour que le degré de chaleur qu'elles donnent à ces pieces ne les amollisse pas: voyez le DICTIONNAIRE DE CHYMIE.

19°. Les *ouvriers* qui polissent les pieces d'acier, les marteaux, &c. à moins que le finisseur ne veuille se charger de cet ouvrage.

20°. *Ceux qui taillent les fusées*, & les roues d'échappement. La justesse d'une roue d'échappement dépend essentiellement de la justesse de la machine qui sert à la tailler; elle dépend encore des soins de celui qui la fend. Il faut une très grande attention sur cet objet.

21°. Les *faiseurs d'échappements* des montres à cylindre. Ceux-ci ne font que ces échappements, c'est-à-dire, la roue du cylindre, & le cylindre même sur lequel ils fixent le balancier. Ils ajustent la coulisse & le spiral, conduits en tout cela par l'Horloger qui prescrit la disposition & les dimensions que ces échappements doivent avoir, fixe le nombre des vibrations, la grandeur des arcs qu'ils doivent faire parcourir, détermine le poids du balancier relativement à la force du ressort d'où dépend toute la justesse des montres, sur-tout de celles qui sont faites avec l'échappement à cylindre qui doit corriger mieux que tous les autres échappements pour les montres, les inégalités de la force motrice; pour ce qui est des échappements à roue de rencontre, ce sont les finisseurs en petit qui les font & qui les ajustent selon les ordres reçus par le maître Horloger.

22°. Les *monteurs de boîtes* des montres, soit en or, argent ou autre métal; ils livrent la boîte brute à l'ouvrier Horloger, afin qu'il fasse la charniere & y ajuste le mouvement; celui-ci il la rend au monteur qui la finit ou fait finir par le graveur, le ciseleur, ou le peintre émailleur, qui la remettent au maître Horloger.

23°. Les *graveurs & ciseleurs*, que l'on emploie pour orner les boîtes des montres, exécutent les desseins qui leur sont prescrits par le maître Horloger; ils y réussissent par-

faitement, sur-tout depuis qu'on aime à se servir des ornemens anciens dans le goût grec, qui, employés avec génie & goût, surpassent tous les ornemens modernes, du moins aux yeux des vrais connoisseurs.

24°. Les *faiseurs d'étuis* de galluchat, qui ne font que cela.

25°. Les *peintres émailleurs*, qui peignent les figures & les fleurs dont on décore les boîtes : dans cette partie on réussit merveilleusement à Paris ; les habiles artistes dans ce genre font paroître à chaque instant de nouvelles inventions, où le bon goût se fait admirer même par les nations voisines qui n'y atteindront jamais. Il paroît depuis quelques années une façon de peindre qui surpasse en beauté celles en miniature & en émail : c'est la *peinture érudorique*, inventée par M. Vincent de Monpetit, exercée par lui seul, & souvent employée pour les peintures livrées au Roi, qui en fait un grand cas : c'est une miniature à l'huile, travaillée dans de l'eau extrêmement claire & couverte ensuite d'un crystal très fin, moyennant un mordant qui attache ce crystal d'une manière inébranlable à la peinture : les boîtes de montres ornées de ces petits tableaux érudoriques sont de la plus grande beauté.

26°. Les *ouvriers* qui font des chaînes d'or, d'argent ou d'acier pour les montres, soit pour hommes, soit pour femmes : ces dernières sont souvent embellies de peintures en émail, & de ciselures les plus exquises, de sorte qu'elles coutent souvent aussi cher que la montre même qui y est attachée.

27°. Les *joailliers*, qui embellissent les montres en diamans ou pierreries. Les mêmes joailliers font aussi les aiguilles en petits diamans fins, qui sont beaucoup en vogue depuis quelque temps, sur-tout pour des montres d'un certain prix ou d'un travail singulier.

Après avoir fait le dénombrement de tous les ouvriers employés dans l'horlogerie, il est à propos de parler aussi des machines & instrumens qu'on emploie pour faciliter l'exécution des ouvrages de ce bel art. Parmi ces machines on fait un grand cas & un usage continuel de celle qui fend la denture des roues de montres & de pendules. Cette invention est encore due aux Anglois, ainsi que celle de l'acier cannelé pour faire les pignons des montres, sans quoi les faiseurs de mouvements en blanc & en petit se-
toient très embarrassés s'ils étoient réduits à prendre leurs

pignons à la pièce. Avant qu'on eût trouvé cette machine on étoit obligé de faire la denture des roues à la main ; & cette denture, sur-tout dans les divisions trop chargées ou de nombres inégaux, ne réussissoit souvent que très imparfaitement. Mais à présent on est sûr, moyennant cette machine ingénieuse & simple, de diviser la circonférence de telle ou telle roue donnée, de quelque grandeur ou petitesse qu'elle soit, en autant de parties que l'Horloger le veut, & de fendre les dents de telle profondeur qui puisse être prescrite. Le tout se fait avec la plus grande aisance & avec promptitude par le moyen d'un archet ou manivelle attachée à une petite lime ronde & affermie au milieu de la machine : mais il faut que celui qui fend la roue ait beaucoup d'attention pour se servir de la vraie division marquée sur la plate forme, autrement d'un seul coup de lime mal-à-propos appliqué, toute la roue seroit gâtée. La description détaillée de cette belle machine avec une gravure qui la fait voir dans toutes les parties, se trouve dans l'ouvrage sçavant que M. *Berthoud* vient de donner sur l'horlogerie, & qu'il a modestement appelé *un essai* de cet art.

Au reste, la machine dont nous venons de parler ne fait que partager les roues en brut ; c'est au finisseur à adoucir les inégalités que la lime a laissées ; c'est lui qui doit donner à la denture le poli qui y est indispensablement nécessaire ; sans compter que ce même finisseur est encore obligé de donner à chaque dent de la roue une courbure parfaitement égale au bout de sa pointe, telle qu'elle est prescrite par l'Horloger, relativement à l'engrenage. Pour épargner cet ouvrage au finisseur, & pour l'exécuter même avec beaucoup plus de vitesse & de précision, M. *Vincent de Montpetit*, auteur de la peinture éludorique, & qui est également versé dans l'art de construire des machines utiles, en a imaginé une qui finit parfaitement toutes les roues, de telle grandeur qu'elles puissent être, sortant des mains de la fendeuse : elle polit les divisions des dents, & leur donne la plus parfaite égalité, ainsi que telle courbure que le maître Horloger puisse exiger pour le bien de sa montre. Cette machine fait dans une heure autant d'ouvrage que trois finisseurs en peuvent faire dans un jour entier. À cette diligence à laquelle elle joint la plus grande perfection possible, elle ajoute encore le mérite de pouvoir être manœuvrée par un enfant, même aveugle. Dès que le maître

Horloger a placé sa roue, il n'y a qu'à tourner une manivelle. Quand l'ouvrage est fini, la machine s'arrête par le moyen d'un *tout ou rien* qui fuit les roues à travailler dans leurs mouvements les plus imperceptibles. Quand une dent se présente à être finie, si elle n'est pas exactement dans sa vraie place, ou qu'elle ait déjà été travaillée, la machine s'arrête d'elle-même, & demeure immobile, quelque puissante que soit la force motrice, sans qu'il y ait rien à craindre de son arrêt. De cette manière on travaille avec sûreté & hardiment sur des petites parties qui exigent ordinairement de la main & de l'œil d'un bon finisseur, une scrupuleuse & fatigante attention, soutenue pendant plusieurs heures. Beaucoup d'Horlogers de Paris en ont fait usage, & ils avouent que jamais la main des hommes ne pourroit donner à la denture cette extrême justesse que la machine leur donne avec la plus grande promptitude & à peu de frais.

Le modèle de cette machine fut présenté à l'Académie des Sciences à Paris au mois de Janvier 1753. Les freres *Castel*, Horlogers à *Bourg en Bresse*, sont les premiers qui l'ont exécutée en 1757. Depuis ce temps-là les Horlogers de Paris en ont fait usage jusqu'en 1766, que cette machine a été achetée par la province de Bresse pour être placée dans une manufacture d'horlogerie établie à *Bourg*.

Outre les machines dont nous venons de parler, il y a :

Une machine à centrer les roues, ou bien à mettre chaque roue dans son juste & parfait centre; avantage que la main seule obtiendrait difficilement.

Une machine à tailler les fusées, de l'invention de *M. le Lievre*, Horloger, & qui a été perfectionnée par *M. Gédéon Duval*. Cette machine est extrêmement intéressante : elle taille en vis avec une exactitude parfaite. C'est dommage que ces messieurs ne se soient pas occupés des moyens de tailler les grandes fusées pour les pendules. Le sieur *Dutour*, Horloger, en a fait une qui réunit à son exactitude la facilité d'y tailler toutes sortes de fusées avec quelque quantité de tours qu'on demande, & en quelque sens qu'on les veuille.

Une machine à égaliser les fusées, ou à les rendre partout de la même force; ce qui contribue essentiellement à la marche égale du balancier, & par conséquent à la bonté de la montre.

Un outil très commode pour placer les roues dans la cage, en sorte qu'elles soient parfaitement droites.

Un instrument pour mesurer la force des ressorts des montres, & pour servir à déterminer la pesanteur des balanciers. Cet instrument, inventé par M. Berthoud, abrége beaucoup le travail des ouvriers en horlogerie; il leur indique la vraie pesanteur du balancier, & les met en état d'agir en conséquence, & de rendre les montres beaucoup plus justes qu'elles ne le seroient sans cette machine.

Une autre machine, construite par le même Horloger, pour faire des expériences sur la durée des vibrations grandes & petites, & observer le mouvement du balancier lorsqu'il se meut verticalement ou horizontalement.

Un outil pour déterminer exactement la grosseur des pignons & faire de bons engrenages. Cet instrument est très nécessaire aux ouvriers qui s'attachent à rendre leur ouvrage aussi parfait qu'on puisse le désirer. On peut même se servir de cet outil pour former des échappements à ancre, à cylindre, &c.

Une machine à fendre les dents de la roue du cylindre, très ingénieusement inventée, & qui a l'avantage de donner une parfaite égalité aux dents, qui sont, comme nous l'avons dit, bien différentes de celles des autres roues.

Il y a encore une infinité de petits outils d'horlogerie, très commodes pour rendre la main-d'œuvre aussi exacte qu'elle doit être. On en trouve une description détaillée dans l'essai sur l'horlogerie donné par M. Berthoud.

Parmi les nouvelles inventions de notre temps, la *pendule polycamératique*, dont M. le Paute est l'auteur, mérite d'être citée. Elle remplit plusieurs objets à la fois, & sert en même temps à plusieurs appartemens de différents étages. Placée dans un des appartemens du maître de la maison ou du château, & y faisant même un très beau meuble, elle donne en même temps le mouvement à des cadrans sur des jardins & sur les cours; elle fait sonner les heures & les demies au-dessus du bâtiment sur des timbres de deux cents pesant s'il le faut: de sorte que le maître peut la remettre à l'heure, & d'un tour de clef fixer l'heure tout à la fois au dedans & au dehors, en donnant l'ordre à sa maison, sans être exposé à la multiplicité de pendules qui ne sont jamais d'accord. Cette pendule marque aussi les secondes & les jours du mois sur un cadran renfermé derrière une glace. Elle a outre cela trois avantages considérables,

qui font, 1°. qu'elle marque le temps vrai, le seul donné par la nature, & que les horloges ordinaires ne donnent cependant point, si ce n'est à force d'être avancées ou retardées chaque jour, selon que la table de l'équation le marque. C'est par le moyen d'un petit cadran divisé suivant les jours du mois, & par une roue annuelle divisée en 365 dents, qui élève ou rabaisse le pendule, selon que l'exige l'avancement ou retardement du soleil, que l'on obtient cet avantage.

2°. Elle évite l'effet de la chaleur & du froid sur le métal par le moyen d'une courbe dont les rayons inégaux sont toujours proportionnés aux dilatations de la verge du balancier, tandis que les angles de chaque rayon avec le commencement de la division croissent comme les degrés du thermometre.

3°. Elle corrige par le même mécanisme le défaut qui provient de l'huile dont les pivots de chaque pendule doivent de toute nécessité être entretenus. Cette huile, qui se congele en hiver, devient coulante en été, & occasionne par conséquent plus ou moins de liberté dans les mouvements : ainsi en été les oscillations du balancier devenues plus grandes, ne se font plus dans le même espace de temps, & l'horloge retarde considérablement ; tandis qu'en hiver, lorsque les huiles se congelent, l'horloge doit nécessairement avancer, vu que les vibrations deviennent beaucoup plus courtes. Une machine semblable à la première, puisqu'elle suit également les mouvements du thermometre, remédie à cet inconvénient avec tout le succès possible, & fait aller dans tous les temps la pendule avec une justesse parfaitement égale.

Comme nous venons de parler de la dilatation & contraction des métaux causée par une grande chaleur, & respectivement par un grand froid, nous croyons devoir indiquer à notre lecteur une machine ingénieuse que M. *Berthoud* a construite, & par laquelle il fait voir de combien une verge de laiton, ou d'acier, se rallonge ou se raccourcit à un tel ou tel degré de chaleur ou de froid. Cela se fait par le moyen d'une étuve pour la chaleur, & par celui d'un réservoir de glace pilée pour le froid. Cette machine porte le nom de *pyrometre* : on peut voir la description dans son *Essai d'Horlogerie*, tom. 2, chap. 19.

Les grands artistes se sont occupés depuis long-temps à

se procurer des balanciers qui fussent à l'abri des variations causées par l'excès de la chaleur & du froid ; ils ont fait divers essais pour découvrir le juste rapport qu'il y a entre la dilatation & la contraction des métaux , & ont trouvé d'après leurs expériences, qu'il n'étoit pas possible de parvenir à une précision désirée & nécessaire , à cause de l'insensibilité des degrés de dilatation.

Quand bien même on parviendroit à composer un pendule non dilatable , qu'en résulteroit-il pour les autres pieces qui entrent dans la composition d'une pendule , & qu'on ne peut faire que d'une matiere dilatable ?

Ce savant Horloger a aussi inventé trois sortes d'*horloges marines* d'une construction singuliere , & si bien imaginées que le roulis & le tangage du vaisseau ne peuvent nuire à la justesse de la marche.

La pendule astronomique, construite & inventée par le même M. Berthoud , mérite aussi beaucoup d'éloges. Elle enseigne à celui qui fait s'en servir selon les loix de l'art, l'heure la minute & la seconde du passage du soleil sur le méridien ainsi que du passage de chaque étoile prête à traverser telle ou telle partie du firmament. Cette horloge, travaillée avec tout le soin imaginable, a un pendule composé de neuf verges, ou barres étroitement ferrées l'une contre l'autre pour obvier à l'inconvénient de la dilatation & de la contraction des métaux, & pour trouver cette compensation du chaud & du froid, par la différence des métaux dont ce pendule est composé. Par exemple, les verges d'acier se dilatent par la chaleur; défaut qui peut être corrigé en appliquant à côté de la verge une barre d'un métal plus extensible, qui en se dilatant, remonte autant la lentille que la verge d'acier la fait descendre; de sorte que le pendule ne change point de longueur, & que par conséquent l'horloge ne retarde ni n'avance jamais.

On fait aussi des *spheres mouvantes*, qui sont des machines tellement disposées qu'elles indiquent & imitent chaque moment la situation des planetes dans le ciel, le lieu du soleil, le mouvement de la lune, les éclipses; & un môr, elles représentent en petit le système planétaire. Ainsi, selon le dernier système reçu par les astronomes (qui est celui de Copernic), on place le soleil au centre de cette machine qui représente la sphere du monde : autour du soleil tourne *mercure*; ensuite sur un plus grand cercle

on voit *vénus*, puis la *terre* avec la *lune*, après elle *mars*, ensuite *jupiter* avec ses quatre satellites, & enfin *saturne* avec ses cinq satellites ou petites lunes. Chaque planète est portée par un cercle concentrique au soleil : ces différents cercles sont mis en mouvement par les roues d'une horloge, & ces roues sont cachées dans l'intérieur de la machine. Chaque planète emploie dans son cours le temps de la révolution que les astronomes ont déterminé. Ainsi mercure tourne autour du soleil en 88 jours, vénus en 224 jours 7 heures, la terre en 365 jours 5 heures 49 minutes & environ 12 secondes. La lune fait sa révolution autour de la terre en 29 jours 12 heures 44 minutes, mars sa révolution autour du soleil en un an 321 jours 18 heures, jupiter en 11 ans 316 jours, & enfin saturne en 29 ans 155 jours 14 heures.

Les sphères mouvantes ne sont pas une invention moderne puisqu' *Archimede*, qui vivoit il y a deux mille ans, & *Posidonius*, qui vivoit du temps de Cicéron, en avoient déjà alors composé, avec la différence que ce n'étoit pas la terre qui tournoit autour du soleil, mais le soleil qui tournoit autour de la terre. La plus parfaite sphère mouvante qui ait été faite dans ces derniers temps, & dont on ait connoissance, est celle qu'on trouve placée dans les appartements du Roi à Versailles depuis quelques années. Elle a été calculée par M. *Passemant*, & exécutée sous sa direction par M. *Dauthiau*, Horloger.

On a aussi composé des *planispheres*, ou des horloges qui marquent les mouvements des astres, comme fait la sphère mouvante, avec cette différence que dans ces machines les révolutions des planetes sont marquées sur un même plan par des ouvertures faites au cadran, sous lequel tournent les roues qui représentent les mouvements célestes. On voit un très beau planisphere chez M. *de Montmartel*, & un autre chez M. *Stollenwerk*, Horloger, qui l'a imaginé & exécuté.

On a encore enrichi l'horlogerie d'un grand nombre d'inventions qu'il seroit trop long d'expliquer dans ce Dictionnaire. Les curieux pourront se satisfaire là-dessus dans le Traité de M. *Thiout*, dans celui du P. *Alexandre*, & dans le *Recueil des machines* présentées à l'Académie Royale des Sciences.

C'est une chose connue de tous les astronomes & de tous

les physiciens, que le soleil avance deux fois l'année, & qu'il retarde deux fois. De là vient que le temps est distingué en *temps vrai* & en *temps moyen*, ainsi que nous l'avons expliqué plus haut. Ainsi toute montre, quelque parfaite qu'on puisse la supposer, doit nécessairement être réglée quatre fois par an, en tournant d'un degré ou d'un degré & demi la rosette: savoir, deux fois de droite à gauche pour faire retarder la montre, & deux fois de gauche à droite pour la faire avancer.

Les tables d'équation constatent que le *soleil* ou le *temps vrai*, qui, au premier Janvier, ne retarde que de trois minutes cinquante-neuf secondes vis-à-vis d'une bonne pendule ou du *temps moyen*, retarde ensuite tous les jours de plus en plus; de sorte que le 11 Février la différence entre ces deux temps est de quatorze minutes quarante-quatre secondes. Le jour d'après, le retardement du soleil diminue d'une seconde, & cette diminution continue jusqu'au 14 Avril où le *temps vrai* se trouve égal avec le *temps moyen*, à six secondes de retardement près. Le 15 Avril le soleil avance de quinze secondes, de sorte qu'il y a une différence de neuf secondes entre les deux temps. Cet avancement du soleil augmente peu à peu jusqu'au 28 Mai où il avance de quatre minutes: le jour d'après il se ralentit de deux secondes; & en diminuant son avancement jusqu'au 15 de Juin, il se rapproche encore du *temps moyen* à cinq secondes près. Le lendemain il retarde de huit secondes, & continue cette course tardive jusqu'au 26 Juillet, où il se trouve retarder de cinq minutes cinquante-six secondes: ensuite il diminue encore son retard, & se trouve le 31 d'Août égal au *temps moyen*, à huit secondes près. Dans le mois de Septembre le soleil avance, & continue ainsi pendant deux mois; en sorte que le 2 de Novembre il devance le *temps moyen* de seize minutes neuf secondes. Le jour d'après il se ralentit insensiblement, & se rapproche du *temps moyen* de plus en plus; de sorte que le 24 de Décembre, entre un cadran solaire & une pendule exactement juste, il ne doit se trouver qu'une différence de quatre secondes. Le lendemain il retarde de vingt-six secondes, & augmente ce retardement jusqu'au dernier du même mois, de sorte que ce dernier jour il retarde de trois minutes cinquante-deux secondes; & ce retardement devient encore plus considérable dans les mois de Janvier & de Février;

ainsi que nous venons de le dire dans la page précédente.

L'observation que nous venons de faire ne convient que dans les années bissextiles, parcequ'à pareils jours que nous avons rapportés ci-dessus, le soleil retarde encore plus dans les trois années suivantes; c'est ce dont on peut se convaincre en consultant les tables d'équation pour chaque année en particulier. Ces erreurs de retard sont si considérables que le premier Janvier de la seconde année après la bissextile, elles vont à vingt & une secondes de plus; la troisième année à quinze, & la quatrième à six secondes.

Ces écarts du soleil fidèlement rapportés conformément à la table d'équation, font assez concevoir que les jours où le soleil commence à ralentir, ou bien ceux où il commence à presser sa course, sont justement ceux dans lesquels il faut de toute nécessité toucher à la rosette intérieure qui règle l'avancement ou le retardement de la montre, si l'on veut qu'elle suive le *temps vrai* ou celui qui est marqué par le soleil. Par conséquent comme le soleil commence à presser sa course le 12 Février & le 27 Juillet, il faut, ces jours-là, avancer l'aiguille de la rosette d'un degré ou d'un degré & demi. Comme au contraire le soleil commence à ralentir sa course le 19 Mai & le 3 Novembre, il faut, ces jours-là, reculer la rosette à proportion, & alors on pourra être sûr que la montre marque exactement le temps du soleil, sur-tout en ayant soin, le plus souvent qu'il sera possible, de consulter un bon méridien, pour voir la différence, à l'heure du midi, de ce méridien à la montre.

Voilà la seule & la vraie façon de conduire une montre que l'on veut faire aller avec le soleil, & marquer le temps vrai. Ceux qui au contraire sont bien aises que leur montre marque le *temps moyen*, & ait le mouvement uniforme des bonnes pendules, n'ont qu'à remettre, pendant un certain temps, tous les jours leur montre à l'heure marquée par une pendule connue pour être rectifiée à ce sujet: ils toucheront en même temps à la rosette intérieure jusqu'à ce que leur montre approche le plus près qu'il sera possible de la justesse de la pendule, & alors ils la laisseront aller, en la comparant souvent à un bon méridien & aux tables d'équation qui indiquent la différence d'une bonne montre avec un cadran solaire chaque jour de l'année.

On trouve ces tables d'équation dans la plupart des Traité d'Horlogerie, & entre autres dans un petit livre que

M. *Berthoud* a mis au jour en 1759, & dans lequel il enseigne à ceux qui n'ont aucune connoissance de l'horlogerie, l'art de conduire & de régler les pendules & les montres. Ce petit traité détruit beaucoup de préjugés vulgaires en matière d'horlogerie : il enseigne la vraie façon de connoître la bonté d'une montre ou d'une pendule, & donne les conseils les plus utiles pour bien conserver les unes & les autres.

Les Horlogers font à Paris une des communautés des arts & métiers.

Par arrêt du Conseil du 8 Mai 1643, rendu contradictoirement entre eux & le corps des orfèvres, il est ordonné qu'ils pourront faire & vendre toutes sortes de boîtes d'or & d'argent, émaillées, gravées, avec toutes sortes d'ornemens à la charge qu'ils travailleront au même titre que sont obligés de travailler les orfèvres, & qu'à cette fin ils seront tenus de mettre leur nom sur leurs boîtes & ouvrages, sans que les maîtres & gardes de l'orfèvrerie puissent entreprendre aucune visite sur eux, à peine de cinq cents livres d'amende.

Il paroît qu'ils reçurent leurs premiers statuts en 1483 sur la fin du règne de Louis XI. Ils leur furent confirmés en 1544 par François I, en 1554 par Henri II, en 1577 par Charles IX, & en 1600 par Henri IV.

Ces statuts furent réformés & renouvelés par Louis XII en 1646, le 10 Février. Ces dernières lettres patentes obligent les maîtres & gardes de cette communauté à faire dire & célébrer une messe tous les premiers dimanches du mois pour la prospérité du Roi, des Princes de la maison, & des Seigneurs de son Conseil.

Le nombre des maîtres & gardes est fixé à trois : leur élection se fait en la même forme que dans les autres corps.

L'apprentissage est de huit années, pendant lesquelles un maître ne peut obliger qu'un seul apprentif, sinon après le septième du premier expiré.

Si un fils de maître est obligé comme apprentif chez un autre maître que chez son père, il est tenu d'achever le temps pour lequel il s'est obligé.

Défense aux compagnons de prendre un nouveau maître qu'à la fin de leur engagement avec le premier, ou du moins de son consentement.

Les maîtres ne peuvent faire travailler les compagnons ailleurs que dans leurs boutiques.

Pour être reçu maître il faut faire montre d'un chef

d'œuvre, qui est au moins un réveille-matin, & avoir fait le temps de son brevet.

Le nombre des maîtres étoit originairement limité à soixante : mais aujourd'hui on compte à Paris environ cent quatre-vingts maîtres de cet art.

Les veuves jouissent des mêmes droits que dans les autres corps.

Il est défendu aux maîtres Horlogers d'effacer ou changer les noms qui sont sur les ouvrages d'horlogerie qui ne sont pas de leur fabrique, à peine de confiscation & d'amende.

Par arrêt du Conseil du 19 Novembre 1740, contradictoire avec le Procureur du Roi au Châtelet, Sa Majesté a ordonné que, conformément à l'arrêt de la Cour des Monnoies du 11 Décembre 1739, les gardes-visiteurs Horlogers seront tenus, dans huitaine après leur élection, de se présenter à cette Cour pour y prêter serment de faire observer par les maîtres de leur communauté les réglemens concernant les matieres d'or & d'argent qu'ils emploient.

La Cour des Monnoies a renouvelé toutes les anciennes ordonnances concernant cette discipline, par son arrêt de réglemant du 20 Mars 1741, qui assujettit les Horlogers à des regles de police à-peu-près semblables à celles qui sont prescrites aux orfèvres : voyez ORFÈVRE.

HOTTEUR. C'est celui qui gagne sa vie à porter une hotte sur son dos pour le transport de divers fardeaux, dans les halles, dans les marchés, ou dans les ateliers publics & particuliers.

La *hotte*, qui est un ouvrage des vanniers, est un panier d'osier, étroit par le bas, large par le haut, plat du côté par lequel elle s'applique sur le dos du Hotteur, de figure conique du côté opposé, & qu'on attache sur les épaules avec des bretelles.

HOUILLEUX. Dans les diverses minieres de charbon de terre, on donne indifféremment ce nom, ou celui de *charbon*, à celui qui en retire de la *houille*, ou charbon de terre, qui est une substance minérale, de couleur noire, & qu'un peu de bitume, dont elle est mélangée, rend inflammable.

Nous n'entrerons point dans le détail de la configuration & des especes différentes de charbon de terre qu'on trouve en divers endroits ; les curieux peuvent consulter là-dessus l'*Art d'employer les mines de charbon de terre* que

L'Académie des Sciences a donné ; nous dirons seulement que le charbon de terre est généralement divisé en trois especes, en charbon commun, qu'on nomme *charbon de poix* ou *charbon de forge*, parcequ'il est principalement employé à cet usage : le second & le troisieme n'ont point de noms particuliers ; mais on les reconnoît à ce que la texture de l'un differe du *charbon de poix*, donne un feu clair, se réduit en cendres, & sert à chauffer les appartemens ; & que l'autre, beaucoup plus léger que les précédents, renferme très peu de soufre, & donne un feu vif, ardent & âpre.

Indépendamment de la houille, qui est un corps fossile qui se fait par la concrétion d'une matiere bitumineuse qui, après la réunion avec diverses substances minérales, ou végétales, s'est durcie & confondue avec elles, on trouve aussi en France & ailleurs du charbon de bois fossile. Il est même dont le corps ligneux est encore dans son intégrité, se change au feu en bon & véritable charbon végétal, & qui, lorsqu'il est à demi brûlé, devient propre à l'usage des ferruriers. Ce charbon ne differe du fossile qu'en ce que celui-ci se consume plus vîte & laisse plus de craffe.

En travaillant aux mines, les Houilleux rencontrent souvent des feux & des exhalaisons de différentes especes. Il y en a qui ne sont point mortelles, & dont l'odeur approche de celle que répand la fleur de pois ; celles qu'on nomme *fulminantes* prennent feu dès qu'on en approche un corps allumé, & produisent une lumiere à-peu-près semblable à un éclair, ou à celle de la poudre à canon. Les exhalaisons ordinaires occasionnent une difficulté de respirer qui conduiroit à de violentes convulsions & à l'évanouissement si l'on y demouroit trop long-temps exposé. On reconnoît facilement cette espece d'exhalaison à son mouvement orbiculaire autour de la flamme d'une chandelle dont elle diminue & éteint insensiblement la lumiere. Il y en a d'une autre espece qui est suspendue en forme de ballon au haut des voûtes des houilleres ; cette exhalaison est la plus dangereuse de toutes, parceque lorsque ce ballon s'ouvre, il étouffe tout ce qui respire dans son voisinage : pour prévenir un accident aussi funeste, les Houilleux le crevent de loin qu'ils le peuvent avec un bâton muni d'une longue corde, & font, dès qu'il est crevé, un grand feu pour purifier l'air.

Lorsque

Lorsque les Houilleux interrompent leurs travaux pendant quelques jours, ils ne rentrent jamais dans les mines sans prendre les précautions nécessaires pour s'y exposer avec sûreté. Comme les houilleres different beaucoup entre elles, qu'il y en a de beaucoup plus inflammables les unes que les autres, relativement à la quantité de matieres sulfureuses qu'elles contiennent, le grand usage leur apprend à connoître celles où il y auroit un danger évident de mort s'ils y entroient sans lumiere, & celles dans lesquelles il faut qu'ils travaillent dans la plus grande obscurité, parce qu'ils savent par expérience qu'ils ne peuvent y porter de la lumiere sans s'exposer à y périr.

Les Houilleux prétendent qu'il y a des signes certains pour reconnoître une mine de charbon à la surface d'un terrain; mais ces signes sont si équivoques que ce seroit très imprudemment qu'on s'y fieroit. Tout ce qu'on peut dire de plus vrai à ce sujet, c'est que la houille plus ou moins enfouie dans la terre ne contribue pas peu à la fertilité du quartier où elle se trouve, & que quelque influence que cette sorte de mine ait sur tout ce qui croît dans son voisinage, ces indices ne sont point désignés sur la superficie du sol qui la couvre. Les *bures*, ou les fosses & puits des mines, devroient, ce me semble, donner quelque indication favorable; cependant elles ne suffisent pas toujours pour guider sûrement dans la découverte des mines. Les terres, ou les pierres ordinaires qui avoisinent le charbon de terre, sont rarement assez près de la surface du sol pour se laisser appercevoir. La *thiroule*, *téroule*, ou terre légère, tendre, & tirant sur le noir, seroit peut-être l'indice le plus sûr de l'existence d'une houillere, si on ne sçavoit qu'elle n'est aussi quelquefois qu'une tête ou extrémité de veine, qu'on a autrefois travaillée & ensuite abandonnée.

Lorsque les *bures* sont en train, on les étaye en plusieurs endroits de gros bois, ou de grandes planches, pour soutenir les terres.

Les lits d'une étendue considérable en profondeur & en superficie, qu'on trouve communément au-dessus & au-dessous des bancs de houille, sont des terres *apyres*; c'est-à-dire qui résistent au plus grand degré de feu connu; des terres calcaires qui font effervescence avec les acides, & des terres *vitrisables* ou fusibles: quelquefois ils forment une

couverture pierreuse qu'on trouve ordinairement après les couches précédentes.

Avant que la houille se manifeste aux ouvriers, elle est enveloppée de tous les côtés de matières terreuses, ou quelquefois plus solides, dont la grande épaisseur retarde le travail des Houilleux. Ils rencontrent aussi des *folles*, ou des rochers de quinze à vingt toises d'épaisseur, qui se trouvent parmi la houille, dérangent leurs travaux & rendent l'exploitation de la mine plus difficile, parcequ'elle interrompt & détournent le cours d'une mine qu'on ne retrouve souvent qu'après des manœuvres très rebutantes & avoir essayé toute son intelligence.

Pour retrouver plus sûrement un cours de mine qu'on a perdu, on va en montant de l'est à l'ouest, parcequ'on a remarqué que les mines suivent plus communément cette direction; au lieu que lorsqu'elles vont du nord au midi les Houilleux appellent cette allure de mine *caprice de pierre* ou un écart accidentel, parcequ'on a toujours observé que la mine revient constamment à l'allure qui lui est propre c'est-à-dire qu'elle reprend son vrai cours du levant au couchant.

On distingue encore ces veines en *régulières & irrégulières*. Les régulières sont celles dont les rameaux conservent toujours leur vraie direction sans aucune interruption, & contiennent de la houille dans toute leur longueur; les irrégulières sont ordinairement semées de petits clous semblables à ceux qu'on rencontre dans les enveloppes de la veine & qui sont interrompus par des folles ou par d'autres obstacles qui leur sont particuliers. C'est une règle générale que plus une veine est éloignée de la superficie de la terre, plus elle est épaisse, riche & abondante; celles qui sont plus près de la terre n'ont communément que cinq à six pouces d'épaisseur, & sont abandonnées des Houilleux comme nuisibles à leurs opérations. On a même remarqué que le charbon acquiert une bonté relative à la profondeur de la mine.

Le charbon de terre *fort* ou *foible*, que les Houilleux désignent sous le nom de houille grasse, ou houille maigre, se divise en trois espèces, dont la première, qui sert aux forges, est connue sous le nom de charbon d'*usage*; la seconde, qui est d'une moindre qualité, sert à l'*usage* des *maréchaux* & des cloutiers; la troisième, comme la première

inférieure, est employée à la cuite des briques & à la calcination des pierres à chaux.

Le charbon à *usine*, ou charbon fort, s'emploie pour les feux d'une grande violence, comme les verreries aux gros verres, les aluneries, souffreries, forges à martinets, & fonderies; le charbon foible sert aux petites forges, comme donnant un feu moins vif & beaucoup plus doux. Le charbon *mixte* est celui qui tient de la nature du charbon & de la téréoule. Le *faux charbon* est presque toujours en poussier, & se trouve quelquefois en masse dans les houillères foibles ou maigres.

Dans les houilleries les mesures different des mesures ordinaires. Le pouce commun n'y vaut que dix lignes, & le pied dix pouces. La *poignée*, qui est la hauteur verticale du poing fermé, surmonté du pouce, fait environ quatre pouces de haut. La toise est de six ou de sept pieds, selon les différents endroits. La verge est relative à la toise: la petite verge a seize pieds quarrés, & la grande verge contient vingt petites verges.

HOUPIER. Ouvrier qui houpe ou peigne la laine.

Quoique les Houppiers ne fassent qu'un corps avec tous ceux qui composent la saïetterie d'Amiens, comme saïetteurs, haute-lisseurs, teinturiers, foulons, calandriers, corroyeurs & passementiers; ils forment cependant dans cette ville une espece de communauté qui a ses jurés, ses apprentifs, son chef-d'œuvre, sa maîtrise & ses statuts particuliers; on les trouve dans les réglemens généraux dressés en 1666 pour les différents maîtres dont nous venons de parler.

Le métier des Houppiers est si intéressant pour tous ceux qui travaillent les laines, qu'il ne leur pas est permis de garder chez eux plus de huit jours des ouvriers étrangers à la journée, à moins que les jurés de la communauté ne les aient reconnu par expérience être très habiles dans le peignage des laines; il leur est aussi défendu de houper d'autres laines que des laines meres ou de bonnes pelures, & de les laver avec des eaux souffrées, des cendres souffrées, des cendres de buis, du savon blanc, de l'eau salée, & autres tels ingrédients; il ne leur est permis de les laver qu'avec une lessive claire faite avec du savon noir; ils doivent aussi les rincer en eau pure, claire, & nette, à peine de trente livres d'amende: ils leur est également

défendu de peigner des laines venant du Rhin, & celles que l'on tire des bêtes mortes. Les laines qu'ils appréhendent dans la ville d'Amiens ne peuvent point être vendues qu'elles n'aient été visitées par leurs jurés, ainsi que celles qui y sont apportées par les marchands forains.

On donne aussi le nom de Houppier au filets de laine des environs d'Abbeville.

HUCHER. C'est celui qui fait des *huches* ou coffres de bois servant à différents usages.

Par leurs premiers statuts de 1396, les menuisiers prennent la qualité de Huchers menuisiers; ce qui leur a été continué depuis dans toutes les lettres-patentes du Roi, portant confirmation de leur communauté, & notamment celles de 1580 & de 1645 : voyez MENUISIER.

HUILIER. L'Huilier est celui qui tire par expression l'huile de diverses espèces de graines ou de fruits.

L'huile est un fluide d'une utilité & d'un usage extrêmement étendus. Les Grecs, qui attribuoient à Minerve la découverte de l'olivier, ont fait présider cette Déesse à tous les arts, parcequ'en effet il en est peu qui puissent se passer du secours de l'huile : aussi voyons-nous que tous les peuples ont cherché à s'en procurer & à en tirer de toutes les différentes matières qu'ils y ont cru propres. L'invention & l'usage de cette liqueur remontent à la plus haute antiquité. Il est dit que Jacob versa de l'huile sur la pierre qu'il avoit érigée à Béthel, en mémoire du songe qu'il y avoit eu.

Il y a quantité de plantes & de fruits dont on peut faire de l'huile : mais celle qu'on tire du fruit de l'olivier l'emporte sans contredit sur toutes les autres; & cet arbre a été connu & cultivé dès les temps les plus reculés. La tradition de presque tous les peuples de l'antiquité portoit que l'olivier avoit été le premier arbre dont les hommes eussent appris la culture. Les Egyptiens prétendoient être redevables de cette découverte à l'ancien Mercure. Les Atlantides disoient que Minerve avoit enseigné aux premiers hommes à planter les oliviers, à les cultiver, & à tirer l'huile des olives. L'extrême antiquité de ce travail est d'autant plus probable, que le gouvernement de l'olivier est des plus aisés & des plus faciles, cet arbre ne demandant presque aucun soin. On ne peut pas douter que dès les premiers siècles plusieurs peuples n'aient su l'art de tirer l'huile des olives; mais il ne paroît pas qu'on employât alors les machines dont nous nous servons aujourd'hui.

d'hui pour cette opération. Elle se réduit au travail de la meule sous laquelle on brise les olives à l'entrée de l'hiver, à celui du pressoir qui en exprime l'huile pure, & à quelques précautions de gouvernement.

La bonté de l'huile dépend de la nature du terrain où croissent les oliviers, de l'espece d'olives qu'on exprime, & des précautions qu'on prend pour la récolte & pour l'expression de ces fruits. Les olives qui ne sont pas assez mûres laissent à l'huile une amertume désagréable. Lorsqu'on est dans une position favorable, on s'attache à cultiver par préférence les especes d'olives qui donnent des huiles fines; sinon on s'applique à cultiver les especes qui sont recommandables par l'abondance de leurs fruits, & on en fait de l'huile pour les savonneries ou pour les lampes: voyez SAVONNIER.

Vers les mois de Novembre & Décembre on fait la cueillette des olives: on trie les plus saines; on les brise dans une auge circulaire, sous une meule cylindrique qui se meut horizontalement dans l'auge, & qui est attachée par son aissieu à un arbre tournant. Cette auge, semblable à celle où l'on brise les pommes pour les porter ensuite au pressoir à cidre, se nomme la *mare*. Un garçon, qu'on nomme le *diablotin*, suit le travail du moulin, & la pelle à la main, amène les olives sous le passage de la meule, ce qu'on appelle *paître la meule*.

Quand elles sont en pâte, un ouvrier prend un *scouffin*, qui est un petit sac à deux ouvertures, tissu d'un jonc qu'on apporte d'Alicante à Marseille; il emplit de pâte un de ces sacs, dont il tient l'ouverture inférieure fermée, en la soutenant du creux de sa main droite; de la gauche il l'emplit de pâte d'olives, & va poser le *scouffin* au pressoir; il en empile plusieurs l'un sur l'autre, & les met sur la *maye*, qui est une espece de pierre creusée pour recevoir l'huile, & inclinée pour donner l'écoulement à la liqueur. On fait tourner la vis, & l'huile qui s'exprime est l'*huile vierge*. L'huile est d'autant plus belle & meilleure, que les olives ont été exprimées aussi-tôt après avoir été cueillies.

L'*huile commune* est celle qu'on retire du marc qui reste dans les *scouffins*, en versant sur ces sacs assez d'eau chaude pour en détacher l'huile restée dans le marc. Le seau, qui se remplit de tout ce qui provient de ce lavage, est porté dans un *cuvier*, où, au bout de trois ou quatre

heures, l'huile furnage, & où on la recueille avec une feuille de fer blanc en forme de cuiller. Si le froid l'empêche de monter, on aide l'opération par le moyen de quelques baquets d'eau bouillante. Les résidus de ces cuiviers s'écoulent dans un souterrain qu'on nomme *l'enfer*. On en prévient la putréfaction par des visites réglées : ce qu'on en tire est l'*huile d'enfer*, qui est la plus basse sorte.

Ceux qui ne font de l'huile que pour les savonneries, laissent les olives entassées pendant quelque temps dans leurs greniers, & les expriment ensuite : de cette manière ils en retirent une plus grande quantité. Ceux qui recueillent l'huile dont on fait usage dans les aliments, laissent aussi quelquefois les olives fermenter en tas, dans la vue de tirer une plus grande quantité de liqueur : cette mauvaise méthode est cause que l'huile bien fine est toujours très rare. Le marc qui reste lorsqu'on a exprimé toute l'huile se nomme *grignon*, & ne peut plus servir qu'à faire des mottes à brûler. Quant à la manière de confire les olives pour l'usage de la table, voyez le *Dictionnaire raisonné universel d'Histoire Naturelle*.

On retire plusieurs autres espèces d'huiles de divers fruits ou graines, tels que les noix, la graine de lin, la navette, le colza, &c. L'art d'exprimer ces huiles se rapproche beaucoup de celui que nous avons décrit. Ces diverses espèces d'huiles ont des usages différents dans les arts.

La *première huile de noix*, tirée par expression, est très bonne pour les aliments quand elle est bien récente : quelques personnes la préfèrent même au beurre & à l'huile d'olive pour faire des fritures. On met la pâte dont on a exprimé la première huile de noix dans de grandes chaudières, sur un feu lent, avec de l'eau bouillante : on exprime cette pâte de nouveau, & on retire une *seconde huile* qui a une odeur désagréable, mais qui est bonne pour brûler, pour faire du savon, & qui est excellente pour les peintres, surtout quand on a soin d'y mêler de la litharge : cette huile lithargée a la propriété de faire sécher plus promptement les couleurs. L'huile de noix, mêlée avec de l'essence de térébenthine, est propre à faire un vernis gras, qui est assez beau, & qu'on peut appliquer sur les ouvrages de menuiserie.

L'huile tirée de la *navette*, qui est une espèce de navet sauvage, se retire par expression des graines de cette plante, & se nomme *rabette* ou *huile de navette* : on s'en sert pour la brûler à la lampe, & les ouvriers en laine l'emploient dans leurs ouvrages. Voyez DRAPIER.

Le Languedoc & la Provence fournissent tous les ans à la France une abondante récolte d'huile. L'huile la plus fine & la plus estimée se recueille aux environs de Grace & de Nice. Cette marchandise est sujette au coulage. Les huiles d'olives, sur-tout les fines, s'engraissent & se gâtent par une trop longue garde. Les marchands qui vendent les huiles dans le pays les falsifient quelquefois : non seulement ils mêlent autant qu'ils peuvent de la lie dans l'huile qu'ils vendent, mais ils sont encore accusés d'y insérer quelquefois de la décoction de la plante du concombre sauvage, qui s'incorpore avec l'huile de manière à n'en pouvoir plus être séparée. Nos facteurs établis à Mételin sont très attentifs sur cette fraude : ils ont toujours la précaution de laisser reposer sur un chevalot les outres où sont les huiles qu'ils reçoivent, & d'en arrêter le chargement lorsqu'ils s'aperçoivent qu'elles coulent avec l'eau & la crasse qui s'en est détachée. On falsifie aussi l'huile d'olive avec l'huile d'œillette ou de graine de pavot blanc. Comme cette dernière huile ne s'emploie que pour la peinture, les employés aux barrières ont ordre de mêler dans toutes les barriques d'huile d'œillette qui entrent à Paris une certaine quantité d'essence de térébenthine : au moyen de cette précaution, il n'est plus possible de s'en servir pour la mêler avec l'huile d'olive.

Toutes les huiles végétales, comme celles d'olives, de noix, de navette, de lin, d'amandes douces, de pavot, &c. se tirent par expression ; on donne le nom d'huiles essentielles à celles qu'on obtient par la distillation de la cannelle, du girofle, du cédrat, de la lavande, du genievre, &c. On a aussi les huiles animales, comme celles de baleine, de morue, de chien de mer, de cheval, de bléreau, &c. Par le moyen de la liquéfaction de toutes ces huiles, les unes servent à éclairer, & les autres à préparer les laines ou à corroyer les cuirs ; quelques-unes entrent dans nos aliments, & on en emploie d'autres à la peinture, comme nous l'avons déjà dit.

On est redevable à M. *Blondeau*, Médecin à la *Chaux-Neuve* en Franche-Comté, de l'invention d'une huile animale qu'il extrait des abattis de bœuf, vache, mouton, &c. Pour cet effet on place trois chaudières sur la même ligne, chacune sur son fourneau. Après avoir rempli la première, qui est plus grande que la seconde & la troisième, d'abattis & d'une quantité suffisante d'eau, on fait bouillir le tout

avec modération autant de temps qu'il en faut pour que les abattis soient assez cuits pour être mangés ; cela fait , on enleve l'huile & la graisse qui nagent sur l'eau , & on les jette dans une seconde chaudiere dont l'eau est prête à bouillir. Afin que les parties glutineuses & grasses aient le temps de se dissoudre & de se séparer des parties huileuses , on les laisse pendant vingt-quatre heures , & quelquefois plus , dans cette seconde chaudiere. Lorsque les matieres grossieres se sont précipitées au fond , on prend avec une cuiller l'huile qui surnage , pour voir si elle est épurée au point qu'il le faut , ce que l'on reconnoît à sa couleur jaune & claire ; pour lors on la tire par un robinet qui est adapté à cette chaudiere. Dès que l'huile est soutirée , on la verse dans la troisieme chaudiere dont l'eau est assez chaude pour que les graisses mêlées avec l'huile ne puissent s'y figer. Vingt-quatre heures après que ces matieres y ont été mises , on laisse refroidir l'eau ; alors la graisse se fige au-dessus de l'huile , & au moyen de trois robinets adaptés les uns au-dessus des autres , on tire de trois especes d'huiles. M. Blondeau appelle la premiere *essence animale* , la seconde *huile supérieure* , & la troisieme *huile animale*. Il prétend que ce procédé peut s'étendre aux abattis de toutes sortes d'animaux , & que si on suivoit cette pratique en faisant l'huile de baleine & d'autres poissons , elle donneroit une lumiere plus vive & plus belle.

Pour que l'huile d'olive puisse se conserver dans le même état , on la renferme dans des vases bien nets dès qu'elle est faite , & on la met dans un endroit assez chaud pour qu'elle ne puisse pas se gâter. Plus on maintient l'huile dans sa fluidité , mieux elle se dégage de ses parties grossieres qui se déposent au fond. Lorsqu'elle est bien transparente , ce qui arrive vers la fin du mois de Juin , & que la gelée de l'hiver ne l'a point gâtée , on en transvase la partie supérieure & claire , & on laisse dans le fond celle qui est la plus épaisse & dont la couleur est différente. La premiere est celle qu'on nomme *huile vierge* , comme je l'ai déjà dit. Quoique la seconde puisse servir à nos usages ordinaires , elle est cependant bien inférieure à l'autre. On ne peut trop se hâter de séparer l'huile claire de celle qui ne l'est pas , parceque plus elle séjourne avec la lie , plus elle court risque de contracter une mauvaise odeur & un mauvais goût , ce qu'on appelle *se rancir*.

Lorsque l'huile la plus fine est transvasée, on la conserve dans des endroits qui ne sont ni trop chauds pendant l'été, ni trop froids pendant l'hiver; ces deux extrémités nuisent à sa qualité par l'un ou l'autre de ces défauts, elle perd de sa délicatesse pour le goût, & de son agrément pour la vue. On ne doit point aussi ignorer que plus une huile est vieille plus elle perd de sa couleur, de sa finesse, & de ses autres qualités.

Dans un mémoire que M. *Sieuve* de Marseille présenta à l'Académie des Sciences de Paris le 21 Janvier 1769, cet auteur indique une nouvelle méthode pour extraire des olives une huile plus abondante & plus fine par le moyen d'un nouveau moulin, & enseigne la manière de la garantir de toute rancissure.

Pour faire de bonne huile d'olive, il est absolument nécessaire de cueillir ce fruit à propos: lorsqu'on ne prend pas le point précis de sa maturité, qu'on le prévient, qu'on empêche ce fruit d'acquiescer tous les sucs qui lui sont nécessaires pour donner une bonne huile, on n'en retire que des sucs appauvris & sans substance: lorsqu'on le cueille trop tard, les olives deviennent si molles, que pour peu qu'on tarde à les *détriter*, c'est-à-dire, à les passer sous la meule, elles noircissent, & parviennent bientôt à une entière putréfaction; ce qui occasionne une double perte pour le propriétaire, en ce qu'elles donnent peu d'huile, & que cette huile est d'une odeur forte & désagréable. Le vrai temps de cueillir les olives est lorsqu'elles sont parvenues par degré à un *rouge noirâtre*: passé ce temps, elles s'obscurcissent, se rident, s'appauvrissent, se moisissent, & tombent en pourriture. Indépendamment de cette précaution, on doit encore bien choisir ses olives, lorsqu'on veut en extraire une huile qui soit parfaite; ne point les mêler avec des olives piquées par les vers, parcequ'étant appauvries & corrompues par la succion de ces insectes, elles altéreroient l'huile tant par la qualité que par la quantité.

Pour donner à l'huile une qualité douce, limpide, & qui ne soit point sujette à la rancissure, il faut avoir la précaution en *détritant*, c'est-à-dire, en passant l'olive sous la meule, d'en séparer la chair d'avec le noyau, & de n'extraire que l'huile des chairs; on doit aussi éviter l'usage

de l'ancienne méthode, qui est d'écraser le noyau & l'amande de l'olive avec sa chair. Quoique l'huile que donne l'amande soit aussi belle, & presque aussi claire, que celle qui est extraite de la chair des olives, elle a cependant une odeur plus forte, & elle est âcre au goût. Celle qu'on tire du bois des noyaux est d'une couleur brune & chargée de parties visqueuses, férides & sulfureuses, qui en accélèrent la rancissure & la corruption. Lorsque l'huile n'est extraite que de la chair des olives, qu'elle est dépouillée des vices que lui communiquent l'amande & le bois de noyau, elle se conserve facilement pendant neuf à dix ans; au lieu qu'en suivant l'ancienne méthode, elle devient défectueuse au bout de deux ans.

Après avoir démontré combien les anciens moulins sont peu propres à faire de bonne huile, M. *Sieurve* propose le sien, en fait voir tous les avantages, dont le principal est de donner beaucoup plus d'huile & d'une qualité supérieure, en séparant la chair d'avec le noyau au moyen d'un *détritoir*, qui est un fort madrier, cannelé en dessous, & qui s'emboîte avec beaucoup d'aisance dans la partie supérieure de la caisse qui renferme le moulin.

Dans une des extrémités de ce *détritoir* est un creux en talut, formé en demi-cercle, dans lequel tombent les olives qui sont dans une trémie qui est placée au-dessus. Ce *détritoir*, qui est suspendu par une corde, est armé de deux boutons sur ses extrémités, afin que les impulsions qu'on lui donne, n'écrasent point les noyaux qui pourroient se rencontrer entre l'épaisseur du *détritoir* & les parois intérieures de la caisse. Lorsque par le moyen de la trémie il y a une couche de quatre ou cinq doigts d'épaisseur sur la table trouée & cannelée qui est au fond de la caisse, on baisse le *détritoir*, de manière que l'impulsion qu'on lui donne fasse rouler les olives sur les cannelures, & en détache les noyaux.

Ce nouveau moulin, quelque avantageux qu'il soit, n'exclut point absolument l'usage de l'ancien, parceque l'huile qu'on extrait des noyaux, ainsi que des olives qui tombent avant leur maturité, étant également bonne à brûler, & utile pour les fabriques de savon & autres manufactures, on doit écraser le tout ensemble sous la meule

de l'ancien moulin, afin d'en tirer le parti le plus avantageux.

A l'invention de ce moulin aussi ingénieux qu'utile dont on peut voir un plus long détail dans son mémoire & journal d'observations, imprimé chez *Lambert*, M. *Sieuve* a ajouté la manière de conserver l'huile d'olive au moyen d'une éponge fine & préparée qui a la vertu d'attirer & de retenir les parties crasses, aqueuses & visqueuses, que cette liqueur acquiert par la fermentation, de conserver la limpidité malgré son agitation portée à un certain point, & de pouvoir la transvaser sans courir risque d'y mêler le dépôt. Mais comme c'est un secret que l'auteur s'est réservé, nous ne pouvons en rien dire.

L'huile d'olive, suivant le tarif de 1664, paie pour les droits de sortie une livre quatre sols par cent pesant; celles de chenevis, de noix, de navette, & toutes celles qu'on tire des graines, paient vingt sols. Les droits d'entrée pour les huiles d'olives venant des pays étrangers sont de dix livres par pipe pesant huit cents; celles du Levant & de Barbarie paient vingt livres par cent pesant, suivant l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 Décembre 1750.

HYDRAULIQUE (L'Art de l'). L'art d'élever les eaux par différents moyens, & de construire des machines qui servent à augmenter les forces mouvantes, appartient à l'hydraulique, ainsi que l'examen de la dépense des eaux, de leur vitesse, leur poids, leur nivellement, leur conduite, la proportion des tuyaux où elles doivent couler, celle de leurs ajutages & de leurs réservoirs.

Les plus belles machines qu'on ait exécutées en ce genre, sont celles de *Marly*, de *Nymphenbourg* en Bavière, de *Londres*, & celle de feu *M. Dupuis*, intendant du Canada.

Comme la description de chacune de ces machines seroit d'une trop grande étendue, on peut consulter sur l'art de conduire, d'élever & de ménager les eaux pour les différents besoins de la vie, l'*Architecture hydraulique* de *M. Belidor*, qui est l'ouvrage le plus complet qui ait paru sur cette matière, & le seul qui embrasse l'objet de cet art dans toute son étendue.

On en exécute encore pour l'agrément. Le sieur *Bourrier*, machiniste de feu le Roi de Pologne, Duc de Lorraine, s'est

distingué par un artifice hydraulique, où l'eau imite tous les jeux dont le feu est susceptible, & où avec le secours de cet élément, indépendamment des berceaux, des pyramides, des lustres dont l'eau sort de tous les côtés par toutes les branches, il représente encore des soleils qui forment des cercles concentriques, qui tournent en sens contraires, & qui imitent parfaitement tout ce que l'art pyrique peut exécuter de plus magnifique en ce genre; il rend aussi avec toute la précision possible, tout ce qu'on peut imaginer en cascades & en statues qui versent de l'eau dans des vases; enfin il distribue avec tant de justesse les forces mouvantes de l'eau, que, conformément aux loix de l'hydraulique, il embellit la nature par l'art, lui donne de nouveaux agréments, & traite tous les sujets poétiques, ou fabuleux, dont on desire la représentation.

M. *Frédéric Knaus*, inspecteur du cabinet de physique & de mécanique de la cour de Vienne, a inventé une nouvelle machine, utile & propre à beaucoup d'ouvrages.

- 1°. Elle rend fluides toutes les eaux dormantes, savoir, celles des étangs, fossés, citernes, puits, lacs, & réservoirs. Ces eaux, que cette machine fait monter à quarante ou cinquante pieds, en coulant sur des roues à eau, peuvent faire aller toute sorte de moulins & de machines qu'un grand fleuve pourroit faire mouvoir, sans qu'on ait besoin pour tous les mouvements nécessaires, que d'une eau croupissante, qui, après avoir été élevée jusqu'à la hauteur nécessaire, revient au même endroit dont on l'a tirée, remonte de nouveau & revient sans cesse au même endroit.
- 2°. Cette machine sert aussi à saigner les étangs, vider les fossés, les puits, & les lieux marécageux.
- 3°. Propre à l'épuisement des eaux souterraines des mines, elle est encore d'un grand secours pour toutes les autres opérations qui concernent leur exploitation.
- 4°. Quant à ce qui est de pur agrément, elle peut fournir des jets d'eau artificiels aux jardins, parcs, &c. sans qu'on ait besoin de rivière, ni d'eau vive, la seule eau dormante étant suffisante pour tous ces effets.

La force opérante de cette machine consiste en un simple pendule ou balancier, qui, dans son degré d'effet, travaille toujours d'une force égale, & ne s'arrête jamais, à

moins qu'on ne l'arrête avec la main; alors toute la machine reste tranquille : mais dès qu'on a ôté l'obstacle qui l'arrêtoit, elle se remet d'elle-même en mouvement. Quand l'opération de cette machine n'exige que le travail d'une heure, pour la mettre en train un homme n'a besoin d'y être qu'une seule minute; si elle doit agir pendant vingt-quatre heures, il faut que le même homme y soit vingt-quatre minutes de suite, sans qu'il ait besoin d'y plus revenir pendant les vingt-trois heures & demie: sans qu'il soit nécessaire de toucher à cette machine, elle opérera huit jours entiers, si pendant trois heures & douze minutes de suite, un homme s'y arrête pour l'arranger pour l'espace de huit jours; de sorte que si ce même homme y demeuroit douze heures & quarante-huit minutes, la machine travailleroit toute seule pendant un mois de suite, ce qui prouve que cette machine est disposée de façon qu'elle s'accommode au temps & à la volonté d'un seul homme.

Si l'auteur avoit jugé à propos de nous communiquer la description de cette machine, nous l'aurions détaillée d'après lui pour la satisfaction particulière des personnes qui seroient bien aises d'en faire de semblables pour leur agrément ou pour leur utilité; mais M. *Knaus* n'a pas encore jugé à propos de révéler un secret qui, selon toutes les apparences, ne peut pas l'être long-temps, parcequ'à la première inspection de cette machine, il sera très aisé à un ouvrier intelligent d'en dessiner toutes les parties, & d'en imiter l'ensemble.

Quoique la machine de M. *Knaus* ne soit pas moins intéressante que curieuse, que même elle puisse passer pour nouvelle dans son genre; il n'est cependant ni le premier ni le seul qui ait inventé des machines relatives aux opérations de la sienne. Au lieu de *Residan*, paroisse de *Bouillier*, à une lieue de Belfort en haute Alsace, M. *Laborde* a fait construire depuis long-temps un moulin à eau sur le même étang qui reçoit l'eau qu'il lui fournit pour le faire aller. Il y a quinze à seize ans que le sieur *Cantoi*, hydraulicien à Bourdeaux, & qui a la direction des fontaines de cette ville, avoit demandé à la Cour la permission d'établir dans sa maison un moulin à eau, qui auroit toujours été au moyen de l'eau qu'il auroit prise dans le puits de la même

maison , & qui y feroit revenue après avoir fait marcher les roues de ce moulin. La Cour ne jugea pas à propos d'accorder à ce particulier la demande qu'il lui avoit faite , sur ce qu'une semblable invention auroit vraisemblablement porté un préjudice considérable aux autres moulins à eau qui sont établis sur des rivières ou sur des ruiffeaux.



J A R

JARDINIER. Le Jardinier est proprement celui qui cultive les plantes qu'on a réunies dans un jardin ou dans un enclos. Son travail s'étend aux arbres, aux fleurs, aux plantes potageres; & tel est en effet l'ouvrage des Jardiniers qui entretiennent les jardins de campagne des particuliers. Dans l'origine, qu'on peut faire remonter jusqu'aux temps les plus reculés, tout Jardinier étoit fruitier, fleuriste, pépiniériste, botaniste, & marager. Le goût particulier qu'on eut pour chacune de ces classes, l'heureux succès de diverses expériences, firent qu'on porta son industrie du côté pour lequel on avoit le plus de penchant: c'est ainsi que dans les environs des grandes villes, les uns se sont attachés à la culture des légumes, & sont nommés *maragers*; les autres à celle des fleurs, & portent le nom de *Jardiniers fleuristes*; les autres à celle des arbres, & sont appelés par cette raison *Jardiniers marchands d'arbres*; & enfin les *Jardiniers planteurs* s'occupent uniquement de l'agriculture des forêts. C'est à chacun de ces mots que l'on peut voir en quoi consiste l'art de chacun d'eux, les moyens qu'ils emploient, & que doit nécessairement savoir tout bon Jardinier.

Le Jardinier reçoit du marchand d'arbres ceux qu'il plante, & dont la forme est déjà commencée; mais c'est à lui à les tailler avec art, pour leur faire faire de belles palissades: c'est à lui à former les bosquets, les berceaux, à ceintrer les branches encore jeunes, à tailler les charmilles au croissant, pour qu'elles ne présentent à l'œil qu'un beau tapis de verdure; c'est à lui à former & à entretenir ces arbres qui représentent de superbes portiques. La taille des arbres fruitiers est aussi un de ses grands ouvrages; mais c'est le même art que celui du *marchand d'arbres*.

Le Jardinier s'attache particulièrement à procurer à son maître de beaux fruits: il y parvient par la taille, par le soin, & même il lui en procure de beaux & de bonne heure, s'il a un espalier bien exposé, bien crépi, qui réfléchisse bien les rayons de lumière, si le haut du mur est garni de

petites barres de bois , propres à soutenir des planches que l'on ôte à volonté , mais qui garantissent les arbres de ces coups de grêle , de ces égouts d'eaux qui , en tombant sur les branches , les pourrissent & les gâtent. Lorsque les arbres sont en fleur , il les garantit avec des paillassons , les fait jouir du temps doux , & à l'approche du mauvais temps il les abrite : par ces soins il parvient à obtenir de très bons fruits , auxquels il fait prendre un beau coloris en les découvrant petit à petit , ou en passant dessus de l'eau avec un pinceau , lorsque le soleil est ardent.

Dans cette quantité & cette variété immense d'arbres & de plantes que la nature offre à nos yeux , il y en a plusieurs qui , sans aucun soin & sans aucune précaution , fournissent à l'homme un aliment convenable , & même délicat ; ces sortes d'arbres & de plantes ont sans doute attiré de fort bonne heure son attention. L'idée de transplanter ces especes , & de les renfermer dans des endroits particuliers pour être plus à portée de veiller à leur entretien , s'est d'abord présentée naturellement. Telle est l'origine des jardins , dont l'usage remonte à des temps très reculés. Le nombre des plantes que l'homme avoit adoptées , s'étant de plus en plus multiplié par les nouvelles propriétés ou par les beautés inconnues qu'il découvroit dans plusieurs especes différentes , il les rangea séparément . ce qui donna lieu de former des *potagers* pour les plantes légumineuses , des *vergers* pour les arbres fruitiers , & des *plates-bandes* ou des *parterres* pour réunir toutes les fleurs sous un même point de vue.

L'antiquité vante comme une des merveilles du monde , & un des plus beaux ouvrages de l'art , les jardins de *Sémiramis* , Reine de Babylone : ils étoient soutenus en l'air par un nombre prodigieux de colonnes de pierre sur lesquelles étoit un assemblage immense de poutres de palmier qui supportoient de la terre excellente dans laquelle on avoit planté toute sorte d'arbres , de fruits & de légumes qu'on cultivoit avec beaucoup de soin. Les jardins des Romains étaloient toute la magnificence de ces maîtres du monde ; ils étoient ornés de superbes palais : malgré leur étendue immense , ils n'en portoient pas moins l'empreinte du bon goût. Avant la *Quintinie* & le *Noître* , nos jardins se ressentoient de l'ancienne barbarie ; nous ignorions l'art de

de les décorer & d'en tirer un parti avantageux ; nous devons aux talents de ces deux hommes tout ce que nos jardins les plus délicieux ont d'utile & d'agréable.

La maniere de cultiver les arbres fruitiers, pour leur faire rapporter abondamment du fruit, se réduisit, dans les premiers temps, à les émonder, à les tailler, à les fumer ; les connoissances même de ces opérations ont été dues au hasard, ainsi que nous l'apprennent les anciennes traditions. On dit que ce fut une chevre qui donna l'idée de tailler la vigne ; cet animal ayant brouté un cep, on remarqua que l'année suivante il donna du fruit plus abondamment que de courume : on profita de cette découverte pour étudier la maniere la plus avantageuse de tailler la vigne. *Acosta* rapporte qu'anciennement en Amérique les rosiers profitoient tellement qu'ils donnoient fort peu de roses. Le hasard fit que le feu prit à un rosier : il en resta quelques rejettons qui, l'année suivante, porterent des roses en quantité. Les Indiens apprirent de cette maniere à émonder cet arbusste, & à en ôter le bois superflu.

Quoique la taille paroisse d'abord une opération de l'art opposée à l'intention de la nature, & contraire à l'institution des arbres, qui ne sont point faits pour être coupés, raccourcis, élagués, arrêtés dans leur action de végéter, & assujettis à des incisions qui troublent l'ordre & le mécanisme de leurs parties organiques, & dérangent la circulation de la seve à qui elles font prendre un cours opposé à celui que la nature a réglé : quoique les arbres des forêts subsistent sans qu'on les taille ; la suppression de certaines branches, le raccourcissement des autres, sont cependant nécessaires aux arbres fruitiers pour leur donner une forme plus réguliere, les rendre plus hâtifs & plus féconds, & leur faire porter des fruits plus beaux & plus savoureux. Il importe donc aux Jardiniers de bien posséder la taille des arbres fruitiers, pour éviter le reproche que *M. de la Quintinie* faisoit à ceux de son temps, que beaucoup de gens coupoient, mais que peu savoient tailler. Quel désagrément, en effet, l'impéritie d'un Jardinier ne procure-t-elle pas aux arbres de son jardin, lorsqu'on y voit des *chicots*, ou restes de branches mortes ou vives, qu'on a laissés de la longueur d'un pouce ; au lieu de les couper près de l'écorce ; des *argots*, qu'on confond ordinairement avec les *chicots*, mais qui en différent en ce que l'argot est en talut

en forme de courson qu'on a laissé à l'endroit où l'on a coupé une branche ; des *onglets*, ou petites saillies formées au bout de la branche coupée, & que la seve ne recouvre jamais ; des branches mortes, de la mousse, de la *gale*, ou mousse d'une plus petite espece, qui est éparse en forme de tache, d'un verd un peu plus jaunâtre que la mousse, & qui s'attache également à la peau des arbres ; de la vieille gomme ; des *chancres*, ou petites taches noires & livides qui viennent à la tige ou aux branches par une extravasation de seve qui seche sur la peau & la fait mourir ; d'anciennes plaies non recouvertes & desséchées ; des *faux bois*, ou branches qui viennent directement de l'écorce à travers laquelle la seve se fait jour ; des *branches chiffonnées*, ou *folles*, qui viennent sur les arbres peu vigoureux, ou par accident, ou par une suite d'un mauvais gouvernement & enfin des coupes défectueuses par leur forme, ou par le vice de l'incision.

La pratique d'émonder, de tailler & de fumer les arbres ne suffit pas pour leur faire porter des fruits doux, sains & agréables ; ce secret dépend d'une opération beaucoup plus difficile & bien plus recherchée, je veux dire de *la greffe* découverte qui peut être mise hardiment au rang de celles qui sont entièrement dues au hasard.

On soupçonne que l'idée de la greffe peut être venue après des réflexions qu'auront occasionné la vue & la découverte de deux branches de différents arbres fruitiers réunies ensemble & incorporées sur un même tronc. On voit assez communément les branches & même les troncs de certains arbres plantés assez proche les uns des autres, s'attacher & se réunir très intimement. Le vent ou quelque hasard aura fait frotter les branches de deux arbres fruitiers assez fortement l'une contre l'autre, pour pouvoir s'écorcher & se réunir ensuite. L'écorce rompue aura donné lieu à la seve de s'introduire réciproquement dans les pores de ces arbres. Cet accident leur aura fait porter des fruits plus beaux & meilleurs que ceux qu'ils avoient coutume de produire. En examinant l'état des arbres qui les produisoient, on aura remarqué qu'ils étoient réunis par quelques branches à un arbre voisin, & on aura conséquemment attribué l'excellence de leurs fruits à cette union. Il est assez probable qu'à dès-lors on a tâché d'imiter cette opération de la nature, & de suivre les indications qu'elle-même avoit données.

force d'essais, de tentatives & de réflexions, on est parvenu à trouver les différentes manieres de greffer.

Pour que les greffes puissent se réunir, il est essentiel que le *sujet* ou le *sauvageon* soit d'une nature un peu analogue à la *greffe* qu'on y applique; aussi ne voit-on réussir que les greffes de pepins sur pepins, & de noyaux sur noyaux. En vain travailloit-on à vouloir greffer les uns sur les autres des arbres dont la seve se met en mouvement dans des temps différents. L'art est parvenu à découvrir plusieurs especes de greffes, au moyen desquelles on peut greffer les arbres pendant toutes les saisons de l'année.

La *greffe en fente* se fait dans les mois de Février & de Mars, lorsque l'écorce ne quitte point encore l'aubier. Pour cette greffe on ôte la tête entiere du *sauvageon* qu'on veut greffer, ou seulement les maîtresses branches, s'il est trop gros. On se sert d'une scie pour couper la tête de l'arbre, & on la coupe en pente afin de donner l'écoulement aux eaux de pluie: on fend ensuite la tige avec un fort couteau, qu'on enfonce à coups de maillet, après quoi on donne quelque profondeur à la fente par le moyen d'un coin de fer ou de bois; enfin on insere dans cette fente une branche d'arbre de bonne nature, qui ait au moins trois bons yeux, c'est-à-dire, trois nœuds, qu'on fait renfermer autant de paquets de feuilles. L'extrémité de la bonne branche doit être aplaniée à deux faces: on fait en sorte en la plaçant dans la fente, que l'écorce de la greffe, au moins d'un côté, touche exactement à l'écorce du sujet; car ce n'est que par la partie la plus fine des écorces que se fait la réunion des vaisseaux dans lesquels circulent les sucs. Lorsque l'insertion est bien faite, on recouvre la fente avec quelques morceaux d'écorce croisés en sorte que rien n'y puisse entrer. On met dessus de la terre glaise mêlée avec un peu de foin: on emmaillote le tout avec du linge pour écarter plus sûrement la pluie & la sécheresse. Ces especes de greffes se nomment aussi *poupées*, à cause de leur enveloppe. On peut mettre deux greffes sur le même sujet, & même quatre s'il est gros; c'est ce qu'on nomme alors la *greffe en croix*, qui n'est toujours que la même opération.

Lorsque les arbres sont en seve dans les mois de Mai & de Juin, on *greffe en couronne* les arbres qu'on a trouvé trop épais pour les greffer en fente, & qu'on craignoit d'éclater: on sépare alors assez facilement l'écorce d'avec le

bois, en y enfonçant un petit coin ; ensuite on glisse dans ces différentes ouvertures jusqu'à huit ou dix branches qui aient quatre ou cinq bons yeux, & qui soient outre cela taillées ou applaties par le bout d'une maniere proportionnée aux ouvertures ; on revêt le tout comme à la *greffe en fente*.

Dans les cas où l'on craint d'éclater l'arbre, au lieu d'insérer les greffes dans la fente, on fait avec un ciseau de menuisier un cran ou une entaille un peu profonde dans l'écorce & dans le bois ; & après que la piece en est emportée, on y ajuste une bonne branche, dont le bout soit coupé de maniere à remplir exactement l'entaille, & que les écorces se touchent exactement, point essentiel pour la réussite ; c'est ce qui s'appelle *greffe à emporte-piece*.

La *greffe en flûte* est la plus difficile de toutes les méthodes de greffer : elle se fait au mois de Mai, lorsque les arbres sont en pleine sève, & que l'écorce par conséquent s'en détache facilement. On choisit deux branches de grosfeur exactement semblable, l'une sur un sauvageon, l'autre sur l'arbre dont on veut tirer une greffe ; on laisse sur pied la branche qui doit être greffée, on en coupe seulement le bout ; ensuite on fait une incision circulaire à cette branche, dont on détache, en la tortillant légèrement avec les doigts, un petit tuyau d'écorce qui ait deux boutons ou deux yeux. On prépare ensuite la branche du bon arbre dont on veut tirer la greffe ; pour cela on coupe circulairement & on détache de même un tuyau de longueur semblable au précédent : on fait entrer cette écorce comme un anneau sur la partie de la branche du sauvageon qu'on a dépouillée, & on recouvre l'extrémité avec de la glaise ; c'est ce qu'on nomme la *greffe en flûte* à cause de sa forme : cette méthode de greffer est peu usitée, si ce n'est pour le châtaignier, le noyer, l'olivier & le figuier, dont il seroit difficile de faire réussir les greffes d'une autre façon.

La *greffe en écusson* est d'un usage très étendu pour les *feuits à noyau*. Pour faire cette opération, le Jardinier s'arme d'un instrument qu'on nomme *greffoir* ; c'est une espee de petit couteau à lame mince & bien tranchante, dont le manche, qui est d'ivoire ou d'un bois très dur, a son extrémité plate, mince & arrondie ; il détache légèrement des branches d'un bon arbre, un petit morceau d'écorce

triangulaire un peu plus long que large, au milieu duquel est un œil ou un commencement de branche; il s'assure bien si le petit nœud qui contient le germe de l'arbre, est resté attaché à l'écorce: il va ensuite faire une incision en forme de T dans un endroit uni qu'il choisit sur le sauvageon; puis avec le bout applati du greffoir il souleve les deux lèvres de l'écorce qui se détache aisément dans le temps de la seve, & glisse ensuite sous cette écorce le morceau d'écorce triangulaire, le fait descendre par sa pointe la plus longue jusqu'à ce qu'elle ait gagné le bas du T, & qu'elle soit entièrement recouverte de l'écorce du sauvageon, à l'exception de l'œil; il lie doucement ces écorces en y passant plusieurs tours de fil de laine. On préfère la laine au chanvre qui résiste trop, & empêcheroit les écorces de se dilater à l'aise. Lorsque cette greffe se fait dans l'été, temps où la seve est très abondante, on coupe la tête du sauvageon à quatre ou cinq doigts au-dessus de l'écusson, afin que la seve l'inonde & le mette en action, & pour lors on donne à cette opération le nom de *greffe à la poussée*. Si, au contraire, on n'écussonne que lorsque les arbres ne sont presque plus en seve, on ne hâte point cette greffe, on la laisse dormir ou agir foiblement en conservant la tête de l'arbre, pour ne l'abattre qu'au printemps prochain, lorsque la seve s'éveillera; aussi nomme-t-on la greffe pratiquée de cette manière, *greffe à œil dormant*.

La greffe est ce qu'il y a de plus ingénieux dans le jardinage; c'est le triomphe de l'art sur la nature. Par cette opération on vient à bout de faire rapporter les fruits les meilleurs à des arbres qui n'en auroient donné que de revêches. Par son secours on relève la qualité des fruits, on en perfectionne le coloris, on leur donne plus de grosseur, on en avance la maturité, on les rend plus abondants; mais on ne peut créer d'autres especes: si la nature se soumet à quelque contrainte, elle ne permet pas qu'on l'imite. Tout se réduit ici à améliorer les productions, à les embellir & à les multiplier; & ce n'est qu'en semant les graines, en suivant ses procédés, qu'on peut obtenir des variétés dans les especes qu'elle a produites. Encore faut-il pour cela tout attendre du hasard, & rencontrer des circonstances aussi rares que singulieres.

Comme de tous les arbres fruitiers que les Jardiniers cultivent, le pêcher est celui dont les especes sont plus va-

riées, dont le bon choix est le plus difficile, & qui exige plus leur soin & leur intelligence, nous allons détailler de quelle manière on doit cultiver cet arbre qui donne un des plus excellents fruits que nous ayons en Europe.

On commence par choisir dans les pépinières, des jeunes plants qui ne soient point raboutés, que la gomme n'ait pas attaqués, qui soient bien arrachés, suffisamment pourvus de racines, & dont la tige soit droite, unie, claire & sans mouffe. Ces arbres, qui ne réussissent jamais bien en plein vent, qui craignent les pluies froides & les gelées blanches, doivent être placés dans une exposition heureuse, afin que leurs fruits viennent à leur maturité, & qu'ils conservent l'eau & la finesse qui les fait rechercher : les situations qui leur conviennent le mieux, sont le midi & le levant ; il est rare qu'ils réussissent au couchant : on doit bien prendre garde, lorsqu'on les plante, de ne pas les adosser contre des murs de terrasse, parceque l'humidité qu'ils communiquent, ruinetoit presque toujours la fleur qui couleroit au lieu de nouer.

Ce n'est pas assez de bien tailler, ébourgeonner & palisser ces arbres, de garantir leurs fruits des divers insectes qui les mangent ; il y a encore des précautions à prendre pendant l'été pour les conserver. S'ils sont plantés dans un sable aride & brûlant, qu'on craigne que la sécheresse les fasse périr, ou du moins les rende languissants, & que leurs fruits n'aient ni qualité ni grosseur ; il faut toutes les trois semaines faire jeter quelques voies d'eau au pied de chaque arbre, quelques heures après y donner une petite façon avec la ratissoire, & pour entretenir la fraîcheur de la terre, couvrir chaque pied d'une bonne brassée de grande litière, en envelopper le corps & les tiges de l'arbre d'une paille longue liée avec des osiers. Dans les pays extrêmement chauds, il faut les couvrir avec des paillassons pendant la plus grande chaleur du jour, afin que l'ardeur du soleil ne brûle pas les fruits & ne fasse pas périr l'arbre en peu de temps.

Lorsque pendant le printemps ces arbres commencent à être en fleur, il n'y a pas moins de précautions à prendre pour celles-ci, que pour la conservation des fruits pendant les chaleurs excessives : de toutes les méthodes qu'on a expérimentées pour les garantir des injures du temps, la meilleure & la moins dispendieuse est celle de faire atta-

cher avec des osiers, de six pieds en six pieds, à la dernière maille du treillage, des petites potences de bois léger, qu'on pose en talut pour favoriser l'écoulement des eaux de la couverture qu'elles doivent porter, & de les garnir pendant tout le temps critique de petits paillassons de deux pieds environ de largeur sur douze & demi de longueur.

Quelque attention qu'on ait pour la conservation des pêchers, ils sont sujets à des maladies, dont la plus considérable, qui est sans remède, comme sans nom déterminé, est celle qui attaque tout à la fois les branches, les feuilles & les fruits, & les rend noirs & gluants : de peur que cette maladie, qui est contagieuse, ne gagne les autres espaliers, le plus court est d'arracher l'arbre qui est attaqué de ce mal. La gomme est aussi une maladie à laquelle il n'y a point de remède, lorsqu'elle se répand sur toutes les parties de l'arbre : les fourmis sont également dangereuses lorsqu'elles s'obstinent à venir sur le même arbre deux ou trois années de suite.

Lorsque ces arbres languissent sans qu'on en connoisse la cause, il faut les faire déchausser, & visiter leurs racines qu'on trouve quelquefois mangées par des vers de hannetons, ou des fourmis rouges ; dans ce cas, on ratisse bien les racines pour détacher ces insectes, on jette la terre qui en étoit infectée, & on y remet de la terre neuve : si le mal vient de quelque racine gâtée, on la coupe jusqu'au vif ; mais lorsque la maladie n'est occasionnée que par une grande sécheresse, qui fait languir l'arbre, on essaie si quelques voies d'eau ne le rétablissent pas.

On doit aussi être bien attentif à donner les labours à propos, & ne point laisser venir de mauvaises herbes qui absorbent les sels de la terre, qui l'appauvrissent, qui sont désagréables à la vue, & qui attirent beaucoup d'insectes.

Il n'est point douteux qu'on fait très bien de fumer ces arbres tous les trois ans, quoiqu'on pense communément qu'en donnant de la vigueur à l'arbre & de la grosseur au fruit, le fumier lui ôte le goût, comme il ôte la qualité au vin. Il est prouvé par l'expérience que ce raisonnement n'est pas juste, & que si les fruits des arbres fumés n'ont pas plus de goût, du moins ils ont plus d'eau & de délicatesse parcequ'ils sont mieux nourris.

Ce que nous venons de dire de la culture & des soins

qu'on doit apporter pour la conservation des pêchers, peut s'appliquer, à peu de chose près, à tous les arbres fruitiers.

On ne s'imagineroit jamais combien les diverses productions qui viennent de la terre par l'art du jardinage, font à Paris un négoce considérable : la quantité qui en arrive tous les matins n'est pas moins étonnante que la production abondante que fournissent tous les jardins & marais des fauxbourgs & de la banlieue de cette capitale.

Comme la bonne ou mauvaise qualité de toutes ces productions, dont la plus grande partie sert à la nourriture du peuple, a toujours été un des principaux objets de la Police, les commissaires y veillent, & il y a d'ailleurs une communauté de Jardiniers soumise à des statuts.

Comme les taupes nuisent beaucoup aux Jardiniers par leurs labours, qui renversent les pieds de fleurs, arrachent & détruisent les plantes qu'on voudroit le plus conserver dans les jardins, il n'est aucun d'eux qui ne soit bien aisé de connoître un moyen propre à les détruire à peu de frais. Ce moyen consiste en une petite machine, qui est d'autant moins couteuse, que chacun peut s'amuser à la faire soi-même : elle est composée d'une petite planche en forme de carré long, de cinq pouces & quelques lignes de longueur sur deux pouces & demi de largeur, percée de sept trous, dont celui du milieu a environ trois lignes de diamètre ; d'un à chacun des quatre coins, à quatre ou cinq lignes des bords de la planche, pour recevoir les extrémités de deux petites baguettes de bois pliant auxquelles on fait prendre la forme d'un demi-cercle d'environ deux pouces de rayon, en sorte que chaque baguette forme une petite arcade ; & de deux autres petits trous à cinq ou six lignes près des deux qui sont dans les coins d'un côté de la planche, pour recevoir avec l'extrémité des baguettes, le bout de deux ficelles qu'on y introduit de manière que les nœuds qui sont au bout de chaque ficelle, conjointement avec l'extrémité des baguettes, servent à les y maintenir fermes & inébranlables ; quand ces ficelles sont arrêtées dans ces deux trous par leurs extrémités, on les passe par chacun de leurs autres bouts au travers des deux autres trous qui sont aux deux coins opposés de l'autre côté de la table, & on les réunit ensemble au point du milieu : ces ficelles de dix à douze pouces de longueur chacune, étant ainsi réu-

nies, on les attache à une autre ficelle de cinq à six pouces de longueur, non compris la patte qui sert à l'attacher au bout d'une perche. Cette ficelle qui s'allonge de deux ou trois pouces au-delà de la jonction des deux autres ficelles, a un nœud à son extrémité, & un autre à son milieu, pour retenir les deux ficelles, & les empêcher de glisser lorsque la taupe se prend.

Cette planche ainsi préparée, on l'assure sur la terre avec quatre crochets de bois, pour empêcher, quand la taupiere est tendue, que l'effort de la petite perche ne l'enleve de terre. Dans le trou du milieu de cette planche on met une cheville de bois pour arrêter le nœud qui est à l'extrémité de la ficelle, & pour l'empêcher de s'échapper du trou quand la perche la tient tendue. Quand la taupiere est tendue, cette machine doit être perpendiculaire à la planche, moins longue que les arcades, & on ne doit l'enfoncer qu'autant qu'il le faut pour empêcher le nœud qui est à l'extrémité de la ficelle de passer au travers du trou quand la perche la tient tendue.

Pour faire usage de cette machine, on commence par découvrir la *motte* ou taupiniere que la taupe a faite dans le jardin; on voit quelle est la direction de son passage souterrain, & avec la bêche on coupe le terrain à côté de la longueur & de la largeur de la taupiere, c'est-à-dire, de cinq pouces & quelques lignes de longueur sur trois pouces de largeur; on tend ensuite la machine & on la place dans cette petite tranchée en observant que les deux bouts où se trouvent les arcades, qui portent sur la terre, répondent exactement aux deux extrémités du passage de la taupe. A la place de ficelles on peut se servir de fil de fer ou de laiton adouci au feu.

On doit observer de boucher avec un peu de terre, ou avec des gazons, les petits jours qui pourroient se trouver aux deux bouts de la taupiere. Lorsqu'elle est bien assurée, on prend une petite perche qu'on enfonce par son plus gros bout d'un bon demi-pied dans la terre, à deux ou trois pieds de distance de la taupiere; on la plie ensuite en la passant jusqu'à ce qu'elle passe dans la patte de la ficelle qui tient réunies les deux qui sont à côté des petites arcades. De quelque côté que la taupe vienne, il faut nécessairement qu'en passant sous une des deux arcades, elle fasse tomber en poussant la petite cheville qui est au milieu, & le bout

de la ficelle, qui, n'étant plus retenu par cette cheville, s'échappe par le moyen de la perche qui fait redresser la ficelle du milieu, & tire violemment celles qui sont dans les deux arcades; au moyen de quoi la taupe se trouve prise par la ficelle de l'une ou de l'autre arcade: la détente de la perche est un signe certain de la prise de l'animal.

On doit encore observer de ne jamais placer la taupe à l'endroit même où la taupe a *butté*, ou poussé la terre en dehors, parcequ'en poussant la terre devant elle, elle rempliroit la taupe & ne se prendroit pas.

Il y a une communauté de Jardiniers établie à Paris, & dont les plus anciens statuts sont du mois de Février 1473. Par plusieurs articles de ces statuts, il paroît que cette communauté en avoit eu bien auparavant, puisqu'il y est parlé des maîtres jurés Jardiniers comme d'un corps déjà établi, & d'une assez grande antiquité. Ces statuts furent publiés à son de trompe en 1545, & depuis confirmés par Henri III en 1576, & enregistrés en Parlement la même année.

Les maîtres *Jardiniers Préoliers & Maraischers*, comme ils sont qualifiés dans leurs statuts, ayant trouvé à propos d'en dresser de nouveaux en 1599, en obtinrent la même année l'approbation & autorisation de Henri IV, alors regnant, par des lettres-patentes enregistrées au Parlement le 17 Avril de l'année suivante.

Ces statuts furent confirmés au mois de Juin 1645, au commencement du regne de Louis XIV. De nouvelles lettres de confirmation furent données en 1654, & enregistrées en Parlement le 14 Avril 1655.

Les jurés sont au nombre de quatre, dont l'élection se fait en la même forme que dans les autres corps.

Les apprentifs sont obligés pour quatre ans, & doivent ensuite servir les maîtres pendant deux ans comme compagnons, pour aspirer à la maîtrise, & ils sont obligés au chef-d'œuvre.

Mêmes droits pour les veuves que dans les autres corps.

Il est ordonné aux jurés de faire deux fois l'année leurs visites dans les terres, marais, & jardinages des fauxbourgs & banlieue de Paris, pour veiller à ce que les Jardiniers ne se servent point d'immondices, sientes de pourceaux, ou des boues de Paris, pour fumer les terres qu'ils veulent ensemencer; ce qui leur est défendu expressément.

Les maîtres sont maintenus en possession de vendre tous les matins leurs légumes & herbages dans les halles, depuis la halle au bled jusqu'à la rue Saint-Honoré & rues adjacentes. Les maîtres de cette communauté sont aujourd'hui à Paris au nombre d'environ douze cents.

JARDINIER FLEURISTE. C'est celui qui s'occupe particulièrement de la culture des fleurs, & aussi de celle des arbustes à fleurs & à fruits.

Cette culture demande un terrain convenable, une parfaite connoissance des terres bonnes à planter & semer toutes sortes de fleurs, des lumieres sur leur nature & leur caractere, un travail assidu, des expériences répétées.

Le Jardinier Fleuriste élève les fleurs, ou dans des terres sur des couches, ou en planche, ou dans des pots : il a grand soin d'avoir toujours d'excellente terre mêlée, meuble, légère, très favorable à la végétation, & dont il varie le mélange suivant la nature des fleurs. La maniere la plus ordinaire dont il prépare ses terres, est de prendre un tiers de bonne terre neuve, un tiers de vieux terreau, & un tiers de bonne terre de jardin : il prend cette terre mêlée & la jette sur une claie, au travers de laquelle toute la terre bien meuble passe facilement ; celle qui ne l'est point, ainsi que toutes les petites pierres, retombent au bas de la claie.

C'est avec cette terre si fine, si meuble, qu'il garnit les planches où il se propose de semer ses graines & de planter ses oignons. Il multiplie les fleurs de diverses façons. Lorsqu'elles sont à oignon, comme les jacinthes, les tulipes, il en détache des *caïeux* qui sont autant de petits oignons qui, remis en planche, y acquierent de la nourriture, de la force, & , au bout de deux ans, donnent des fleurs tout-à-fait semblables à celles qui sont produites par les oignons dont il les a détachés. Si ce sont des fleurs à racines ou à griffes, il les éclate & les détache ; telles sont les renoncules : d'autres fleurs, telles que les œillets, se multiplient par les *boutures* ou par les *marcottes*, opération semblable à celle dont fait usage le *Jardinier marchand d'arbres* pour multiplier certains plants : voyez à ce mot en quoi consiste cette partie de l'art du jardinage.

Les Fleuristes, par leurs soins & par leur art, sont parvenus à multiplier en Europe les fleurs les plus belles & les plus estimées, qui, presque toutes, comme les tulipes, les renoncules, les anémones, les tubéreuses, les jacinthes, les

narcisses, les lis, &c. viennent originairement du Levant.

L'intérêt des Fleuristes est de se procurer des espèces nouvelles, & ils y parviennent en semant. Cette voie est à la vérité très longue, il faut attendre plusieurs années pour voir paroître les fleurs : mais quel plaisir & quel profit pour eux, lorsque parmi ce nombre prodigieux de plantes qu'ils ont élevées, il se trouve quelque espèce nouvelle qui attire les yeux des amateurs, par la noblesse de son port, par la richesse & par la beauté de ses rares couleurs ! Le Fleuriste s'attache alors avec soin à la multiplier de toutes les manières possibles : c'est sur-tout pour ces fleurs qu'il redouble de soins & de vigilance ; il en laboure légèrement la terre pour ôter les mauvaises herbes ; il les visite pour tuer les insectes ; il les met à l'abri sous des paillaçons ou sous des toiles en forme de tentes soutenues par des cerceaux ; il en soutient les tiges avec de petites baguettes colorées en verd ; il en arrose le pied avec des arrosoirs à bec, afin de ne point détruire & gâter la fleur par une pluie trop abondante.

Le Jardinier Fleuriste avant que de semer ses graines, s'assure de leur bonté en voyant si elles tombent au fond de l'eau, ce qui désigne qu'elles sont pleines de farine ; & pour les empêcher d'être mangées par les insectes qui vivent en terre, il les fait tremper dans une infusion de joubarbe.

Pour hâter la croissance de ses fleurs, il les arrose quelquefois avec une lessive faite avec des cendres ; & même lorsque la plante n'est pas trop rare, il les arrose avec une lessive de cendres de plantes semblables à celle qu'il veut faire venir. Les sels qui se trouvent dans cette lessive, contribuent merveilleusement à donner ce qui est nécessaire à la végétation des plantes, sur-tout à celles avec lesquelles ces sels ont de l'analogie.

Les terreaux & autres engrais dont se servent en général tous les agriculteurs, & principalement les Jardiniers Fleuristes, sont communément d'une grande dépense, & ne font pas toujours végéter les plantes au gré des cultivateurs ; quelquefois même ces engrais deviennent nuisibles par la trop grande quantité de parties salines qu'ils contiennent, & qui brûlent souvent certaines plantes au lieu de leur donner les progrès d'une bonne végétation. Ces inconvénients, quoique fréquents, demeueroient presque toujours sans remède, parcequ'on ne connoissoit pas assez la nature des engrais qu'on employoit, & occasionnoient des pertes pres-

que irréparables, soit du côté du temps du cultivateur, soit pour n'avoir pas une récolte telle qu'il devoit naturellement s'attendre de ses dépenses & de ses soins. Pour n'être plus exposé à des dommages aussi considérables, M. le Baron d'Espuller a trouvé un nouvel engrais sous le nom de terre végétative, qui réunit en lui tous les avantages des meilleurs engrais ordinaires, sans être sujet à aucune de leurs qualités nuisibles.

Après plusieurs expériences, cet ingénieux patriote est heureusement parvenu à composer une terre végétative au moyen de laquelle il supplée par un petit volume à la quantité de fumier, ou autres engrais, qu'on est obligé d'employer pour fumer les terres, vignes, arbres fruitiers, plantes potageres & fleurs de toute espece. Cette terre, propre à toute sorte de culture, est très essentielle pour les marais, parceque l'abondance des fumiers qu'on y emploie & qu'on trouve si abondamment dans les environs des grandes villes, les terreaux dont on se sert pour les couches, font éclore une quantité de courtillieres & autres insectes qui rongent les racines des plantes & détruisent les succès que les maragers s'étoient promis de leurs soins & de leurs peines. Le moyen de se préserver de ces animaux destructeurs, c'est d'employer un peu de la terre végétative ci-dessus à la place des engrais ordinaires.

L'auteur enseigne ensuite quelle est la couleur que sa terre contracte par la vétusté, quelles sont les bonnes qualités qu'elle acquiert en vieillissant, quelle est la maniere dont on doit l'employer ; & sur les épreuves réitérées qu'il en a faites, il répond du succès des diverses applications de la susdite terre; soit dans lesensemencements de routes sortes de grains ; soit par les avantages qu'elle procure aux arbres fruitiers ou à tous autres quand on les plante, ou quand leur végétation languit, en mettant à chaque pied d'arbre la dose de terre qui lui convient, ce qui augmente la bonté & la qualité des fruits, des fleurs, & des arbustes qui donnent l'un ou l'autre ; soit dans la culture des vignes pour empêcher que le vin, qu'elles produisent en plus grande quantité, prenne en certains endroits ce goût désagréable qu'on nomme *goût de terroir* ; soit dans la maniere de s'en servir lorsqu'il est question de graines potageres, de planter des oignons de fleurs, ou bien des plants à replanter dans les jardins potagers, comme salades, céleris, choux, ar-

tichauts ; soit enfin dans les arrosèmens faits avec de l'eau impregnée de la susdite terre , dont il résulte beaucoup de bien par la destruction de toutes sortes d'insectes & par la non existence des nouveaux que les sels que cette terre contient empêchent d'éclore.

L'auteur est si certain des bons effets de sa terre végétative , qu'il est persuadé qu'en la délayant dans de l'eau , & en frottant les oliviers , la Provence verroit avec plaisir que les arbres dont elle retire le plus de profit , ne seroient plus endommagés par les insectes auxquels ils ne sont que trop sujets. Au reste on emploie si peu de cette terre , à quelque usage qu'on veuille s'en servir , qu'elle est beaucoup moins couteuse que les moindres engrais ; & , sans craindre qu'elle puisse nuire aux plantes , elle a la propriété de leur procurer une végétation plus abondante.

Ceux qui voudront connoître par principes la gradation des différentes qualités des terres , les moyens dont il faut s'en servir pour les améliorer , & avoir une démonstration plus détaillée de tous les avantages de la terre végétative , peuvent consulter l'*Agrologie* qui se vend chez le même Libraire.

Les Fleuristes ont des secrets pour panacher les fleurs , & les chamarrer de diverses couleurs : ils font paroître des roses vertes , jaunes , bleues ; ils donnent en très peu de temps deux ou trois couleurs à un œillet , outre son teint naturel. Un de ces secrets est de pulvériser de la terre grasse , cuite au soleil , & de l'arroser pendant une vingtaine de jours d'une eau rouge , jaune , ou d'une autre teinture , après qu'on y a semé la graine d'une fleur de couleur contraire à cet arrosèment artificiel. Il y en a , dit-on , qui ont semé & greffé des *œillets* dans le cœur d'une ancienne racine de chicorée sauvage , qui l'ont liée étroitement , & qui l'ont environnée d'un fumier bien pourri ; & on en a vu sortir un œillet bleu , aussi beau qu'il étoit rare.

Le Fleuriste aide la nature dans sa marche , il la voit s'embellir par ses soins , & nous procure un renouvellement perpétuel de fleurs qui se succèdent les unes aux autres , & qui nous ravissent par leur odeur , ou par leurs couleurs.

Celui qui peut se procurer pendant l'hiver , lorsque toute la nature est attristée , les fleurs du printemps , retire ses dépenses avec usure : il y parvient par le moyen des terres chaudes dans lesquelles il conserve les plantes des climats

chauds de l'Asie, de l'Afrique & de l'Amérique qu'il élève pour les curieux. Sa serre, lorsqu'elle est bien située & bien faite, est tournée toute entiere au midi, & formée en demi-cercle pour concentrer la chaleur du soleil depuis le matin jusqu'au soir : les murailles en sont épaisses pour empêcher le froid d'y pénétrer, & bien blanchies par dedans, pour mieux réfléchir la lumiere qui colore & anime les plantes. Elle est peu élevée, afin qu'elle n'ait pas un trop grand volume d'air à échauffer, & étroite afin que le soleil frappe aisément la muraille du fond. Tout le côté du midi est en vitrages garnis de fort rideaux, & presque sans aucuns trumeaux, s'il est possible, pour tenir tout également fermé & également exposé au soleil sans aucune ombre. Pour faire regner dans cette serre une chaleur égale, il y a des tuyaux de poëles qui sont couchés par dedans, le long des murs; mais les poëles sont servis en dehors, & pratiqués dans l'épaisseur de la maçonnerie, en sorte que ni le feu, ni les étincelles, ni la fumée n'aient aucun accès par dedans. Pour échauffer l'air intérieur d'une façon sûre & réguliere, on élève au-dessus du poële une chambrette ou espece de fourneau qu'on emplit de cailloutages; cette chambrette communique par un tuyau avec l'air extérieur, & par un autre canal avec l'air intérieur de la serre : celui de dehors qu'on laisse entrer dans la chambrette s'échauffe en séjournant & en avançant au travers de ces cailloux brûlants. On le distribue en telle quantité qu'on juge à propos dans l'intérieur de la serre, par un robinet que l'on gouverne suivant l'avis du thermometre, en corrigeant même, s'il est nécessaire, le trop grand chaud par l'air froid qu'on est toujours maître d'y recevoir. Dans cette serre regne une température d'air qui approche beaucoup de la douceur des beaux jours d'été.

L'oranger, cet arbre si beau, qui est couvert en même temps, dans toutes sortes de saisons, de boutons, de fleurs & de fruits, est tellement recherché que les Jardiniers Fleuristes s'occupent beaucoup à en élever. Ils sont venit de Genes ou de Provence, tous les ans, de jeunes orangers; ou bien ils sement en Mars, sur une couche, des pepins de bigarades, c'est-à-dire d'oranges ameres & sauvages, qui, à l'aide d'un chassis vitré dont il recouvrent la couche, montent de près de deux pieds dès la premiere année. A la seconde année ils les mettent dans des pots, & les greffent. Cette greffe se fait en écusson ou en approche : voyez à l'article

JARDINIER, page 452, la maniere dont s'exécute cette opération, qui est le chef-d'œuvre de l'art du jardinage.

Comme ce bel arbre ne vient pas aussi naturellement ici que dans nos provinces méridionales, on répare la lenteur de nos terres par une composition qui y mêle à-peu-près ce qu'il trouve dans des climats plus chauds. Le Jardinier prépare une terre mêlée de terreau de brebis, reposée depuis deux ans, d'un tiers de terreau de vieille couche, & d'un tiers de terre grasse de marais : il prépare une caisse proportionnée à la grandeur de l'oranger ; il met au fond de cette caisse des briques ou plâtras pour faciliter l'écoulement des eaux ; il la remplit de la terre préparée, & il y plante ses orangers. A sept ou huit ans il les transplante de nouveau dans des caisses qui doivent avoir environ vingt-quatre pouces de large.

C'est par la taille que le Jardinier forme aux orangers ces belles têtes arrondies qui font l'ornement des jardins. Si l'oranger se trouve défiguré par la grêle, les vents, ou par quelque autre accident, il ravale l'arbre jusqu'à cet endroit c'est-à-dire qu'il coupe & raccourcit toutes les branches jusqu'à l'endroit où il apperçoit les préparatifs de nouvelles branches ; il veille à détruire les *punaises d'orangers* qui sucent les feuilles & les dessèchent ; il lave ces feuilles avec du vinaigre ; il les arrose légèrement pour les tenir humides : lorsqu'ils languissent, que les feuilles jaunissent, il les arrose avec un peu de lie de vin, qui les ranime & leur donne une nouvelle vigueur.

A l'approche de l'hiver il rentre dans une serre les orangers, grenadiers, lauriers, & tous les arbrustes à fruit ou à fleur qui redoutent le froid. Comme ces plantes s'accoutument fort bien à l'air de notre ciel, il suffit que cette serre soit bien fermée, saine, & tournée au midi, pour recevoir la chaleur du soleil à travers les vitres : on la tapisse de nattes de paille, pour garantir les plantes de l'humidité des murs.

JARDINIER MARCHAND D'ARBRES. C'est celui qui s'attache particulièrement à élever des arbres, soit de semences, soit de marcottes, de boutures, ou de toutes les autres manières que l'art a découvertes.

Les jardins des marchands d'arbres sont nommés *pépinières*, parcequ'ils sont en effet remplis de jeunes plants dont plusieurs viennent de pepins. Ils ont d'ordinaire quatre sortes de pépinières.

1°. La pépiniere de semence & de fruits à pepin. Ils choisissent les pepins sur des fruits bien mûrs ; avant que de les semer, ils les font tremper pendant une journée dans de l'eau qui contient un peu de nitre, afin d'en faciliter la germination ; ils les sement au mois de Mars dans une terre bien préparée par des labours ; au bout de deux ans ils transplantent les jeunes plants dans une autre pépiniere, où ils les mettent par rangs, à deux pieds l'un de l'autre.

2°. La pépiniere de fruits à noyau. Les Jardiniers n'élevent ordinairement de cette maniere, c'est-à-dire de pepin, que l'amandier & le prunier de damas noir ; ils se servent de la greffe pour les pêchers & les abricotiers.

3°. La pépiniere de plant champêtre. Dans les mois de Septembre & Décembre, les Jardiniers Marchands d'arbres recueillent les graines de tilleul, frêne, érable & hêtre ; mais ils cueillent la graine d'orme au mois de Mai, & la sement tout de suite. Ils sement en planches les différentes graines dont nous avons parlé, & les transplantent lorsqu'elles sont un peu fortes. A l'égard des ifs, des houx, pins, sapins, ils les élèvent plutôt de boutures que de graines. Les noix, noisettes, glands, châtaignes, se ramassent dans les mois d'Octobre & de Novembre ; on les fait germer pendant l'hiver dans des mannequins, sur des lits de sable, & on les plante au printemps.

4°. La pépiniere de plants enracinés est celle qui est formée de plants enracinés, comme rejettons, boutures, sauvageons destinés pour être greffés & leur faire porter le fruit qui leur est le plus analogue lorsqu'ils seront assez forts. Le Jardinier marchand d'arbres a grand soin de faire souvent ratifier & de tenir ses pépinières nettes de toutes herbes étrangères, qui dévoient la substance de la terre.

Il fait usage de toutes les différentes manieres de multiplier, suivant que les diverses especes de plants en sont susceptibles : par exemple, il saxe par le pied un tilleul, une aune, ou autre de même nature, & ensuite il le renverse de terre ; on voit croître sur cette souche, une multitude de branches qui prennent racine, & qui sont propres à former du plant ; ce sont ces souches qu'il nomme des souches, parcequ'elles lui fournissent du plant en abondance. Dans d'autres circonstances, il coupe un jeune arbre à deux pieds de terre, & l'année suivante il couche ses branches

en terre, pour qu'elles y prennent racine : c'est ce qu'on nomme *marcoter*, &, quand on parle de la vigne, *propager*. S'il craint de rompre les branches, ou qu'elles soient trop élevées pour être couchées, il les fait entrer dans un petit panier qu'il remplit de bonne terre, & qu'il suspend à quelque branche. Lorsque la marcotte a pris racine, il la coupe & la transpose ; c'est la méthode qu'on emploie ordinairement pour les *orangers*. Les Jardiniers marchands d'arbres ont grand soin d'avoir toujours aussi des arbrisseaux dans des paniers, & c'est ce qu'ils nomment *arbrustes en mannequin*. Ces arbrustes ont l'avantage de pouvoir être plantés en toutes saisons, même l'été, parcequ'on les leve de terre avec leurs paniers.

Ils multiplient aussi par *boutures* les arbres qui réussissent bien de cette manière ; ce sont sur-tout ceux qui ont beaucoup de moëlle. Pour cela le Jardinier prend les branches les plus vives, les taille par le bout en pied de biche, & les pique en terre dans un lieu frais, où elles prennent racine. M. Duhamel a donné les moyens de faire réussir les boutures, même les plus rebelles, telles que sont celles du *catalpa*, qui reste dix à douze ans en terre sans y produire la moindre racine. Suivant cette méthode, pour faire donner à la branche encore attachée à l'arbre une partie des productions qu'elle donneroit en terre, on coupe & on enleve circulairement une ligne ou deux de l'écorce de la jeune branche dont on veut faire une bouture ; on recouvre ce bois découvert de quelques tours de fil ciré ; on enveloppe ensuite cette partie avec de la mousse que l'on assujettit, ou bien avec de la terre humide. Dans le mois de Mars suivant, on y voit paroître un bourrelet chargé de mamelons, qui sont les embryons des racines, & alors la réussite est certaine. On coupe les boutures au-dessous du bourrelet, on les met en terre, & elles y poussent très bien. Si à la portion des boutures qui doit être en terre, il y avoit des bourtons, on les arrache, en ménageant seulement les petites éminences qui les supportent, parcequ'on a reconnu qu'elles sont disposées à fournir des racines.

Le marchand d'arbres sépare aussi les plants enracinés qui croissent aux pieds des sauvageons : c'est cette même opération que l'on nomme *œilletonner* en fait de fleurs. C'est par tous ces moyens divers qu'il se fournit d'une multitude de plants. Lorsque les arbres à fruits sont assez forts, il les

greffe pour leur faire rapporter de bons fruits ; & pour cela il a recours aux diverses especes de greffes , suivant la nature des arbres & la saison.

C'est par la greffe qu'il multiplie les variétés qui s'offrent de temps en temps ; telles , par exemple , que les arbres à feuilles panachées. Les especes rares se multiplient de même ; on les greffe sur d'autres arbres , & les jets qui ont réussi donnent des semences , qui sont sans contredit le fonds le plus riche & le plus fécond de la multiplication.

Lorsque les arbres greffés ont fait de belles pousses , le marchand d'arbres les taille , pour donner plus de durée & de propreté à ses arbres à fruits , & pour leur faire donner du fruit en plus grande abondance. Cette opération est une des plus essentielles de l'art du jardinage , & c'est même celle qui demande le plus d'intelligence.

Pour l'exécuter , le Jardinier s'arme d'une scie à main , par le moyen de laquelle il scie les branches fortes , ou endommagées , qu'il veut retrancher : il se sert d'une serpe bien affilée pour tailler les branches moins fortes , & fait sa taille en pied de biche , pour que les eaux puissent s'écouler & ne séjournent point sur la plaie : il retranche toutes les branches trop foibles , qui ne deviendroient ni bon bois , ni branches à fruits : il exserpe les *branches gourmandes* , qui poussent en bois avec trop de vigueur , & qui enlèvent la substance de l'arbre ; mais il conserve les branches à fruit & celles qui promettent de le devenir. Il a attention de donner à son arbre une belle forme , & dans cette vue il ménage les branches qui pourront y contribuer l'année suivante.

Dans l'été , lorsque la sève abondante fait pousser les arbres vigoureusement , il détruit avec l'ongle ou la serpe l'extrémité des branches ; opération que l'on nomme *pincer* , & dont l'effet est de faire développer pendant l'été des boutons qui donneront des fruits l'année suivante.

La *Quintinie* fut le premier parmi nous qui décrivit la méthode de tailler fructueusement un arbre , & de le contraindre à donner du fruit aux endroits où l'on veut qu'il en vienne , même à le répandre également sur toutes ses branches.

Le marchand d'arbres a grand soin d'aligner tous ensemble , dans ses pépinières , les arbres de même nature ,

dont il tient un registre , afin d'être en état dans l'hiver de donner les especes d'arbres qu'on lui demande ; cependant , par l'habitude , les marchands d'arbres peuvent même distinguer à la couleur & à la disposition des boutons presque toutes les especes d'arbres. Trois ans après que les arbres ont été greffés , on les transplante dans une autre place , où ils peuvent rester dix ou douze ans , & où ils deviennent en état de bien représenter , lorsqu'on les replante dans les jardins. On nomme ces quarrés des *bâtardieres*. Ces arbres ainsi transplantés plusieurs fois sont beaucoup plus francs que ceux qu'on plante à demeure au sortir de la pépiniere.

JARDINS MODERNES (L'art de former les) , ou L'ART DES JARDINS ANGLAIS. En traitant des diverses especes de Jardinier , comme du *marager* , du *fleuriste* , du *Jardinier marchand d'arbres* , du *Jardinier planteur de bois* , & du *Jardinier proprement dit* , qui est celui qui cultive les plantes qu'on a réunies dans un jardin ou dans un enclos , nous avons cru qu'il étoit à propos de parler du *Jardinier dessinateur* , ou de celui qui crée & trace un jardin dans un endroit où il n'y en avoit pas.

Quoiqu'il y ait eu des jardins dans tous les temps , il est à présumer qu'ils ne présentoient pas ce coup d'œil enchanteur que donne une agréable variété , & qu'ils étoient informes jusqu'à ce que l'art les eût perfectionnés.

Le fameux *le Nostre* est le premier qui ait donné , sur cet art , des regles qui ont été adoptées de toute l'Europe. *Le Blond* , & tous les autres auteurs qui nous ont donné la théorie du jardinage , se sont tous fondés sur les principes d'une régularité agréablement variée , que le génie de *le Nostre* , cet homme dont les talents étoient si supérieurs en ce genre , appliqua si heureusement à toutes sortes de sujets.

Dufreny , dont l'imagination étoit extrêmement vive , crut devoir changer une méthode dont la noble simplicité donnoit tant d'agrément , & préféra une disposition bizarre & inégale à cette merveilleuse régularité qui avoit pour elle tous les suffrages. C'est ainsi que , sous prétexte d'imiter la nature , il forma sur son nouveau plan les jardins de *Mignaux* près de *Poissy* , ceux de l'Abbé *Pajot* près de *Virisennes* , & les jardins du *Moulin* & du *Chemin creux* , dans le Fauxbourg St. Antoine à Paris.

Kent, moins connu par ses talents dans l'architecture & la peinture, que par les changements qu'il a introduits dans les jardins, est le premier Anglois qui, en suivant les principes de *Dufreny*, ait osé, en 1720, s'écarter des regles généralement adoptées.

Les desseins de *Kent* ayant eu en Angleterre tout le succès qu'ils pouvoient espérer, *Sir Thomas Whately* réunit tous les principes de son compatriote dans ses *Observations sur les Jardins Anglois*. Cet ouvrage, qui vient d'être traduit de l'Anglois en notre langue par *M. la Tapie*, est imprimé chez *Jombert* en 1771, sous le titre de l'*Art de former les Jardins modernes*, ou l'*Art des Jardins Anglois*.

Quoique cette nouvelle méthode soit, selon les auteurs Anglois, celle de toutes qui donne aux jardins plus de grandeur & de simplicité par le juste emploi qu'on y fait des beautés de la nature, & parceque le choix, l'arrangement, la composition, l'embellissement, & la conservation, ces signes de l'art qui doivent paroître dans chaque partie d'un jardin, s'y montrent d'une maniere plus sensible aux environs de la maison principale; nous croyons que cette méthode aura bien de la peine à réussir en France, où l'on préférera toujours, dans les jardins ordinaires, ce coup d'œil agréable qui naît de l'ordre & de la symmétrie, à cette espece de confusion que peut former une certaine variété, & qui ne peut se rencontrer que dans un terrain immense, tel que celui qui renferme des parcs d'une grande étendue; aussi les Anglois donnent-ils communément à leurs jardins le nom de parcs, parcequ'ils sont réellement un composé d'un parc, d'une ferme, d'un paysage, d'une église avec son cimetiere, d'un village, & de tout ce qui peut former l'ensemble d'un endroit considérable par son étendue.

Quelque ennemi de la régularité que paroisse être le nouveau goût Anglois, & quoique l'auteur des observations prétende qu'on ne doit point assujettir à des regles uniformes certains objets de la nature, à cause de leur voisinage avec d'autres objets qui doivent y être soumis; il a cependant assez de bonne foi pour convenir que la symmétrie n'est pas encore entièrement bannie de l'Angleterre; qu'une avenue réguliere donne un air d'importance à la maison la moins considérable; & que des bâtimens qui marquent des

deux côtés l'entrée d'une avenue ou d'un parc, produisent le même effet.

L'art de former les jardins Anglois est si peu susceptible d'une pratique déterminée sur certaines règles, que, de l'aveu de *Sir Wathely*, il faut qu'un Jardinier soit bien intelligent pour faire un choix habile & un emploi heureux de tout ce qu'il y a de grand, d'élégant, de caractérisé & d'avantageux pour l'exécution, dans tout le terrain dont on veut former un jardin; pour corriger les défauts de la nature, & en augmenter les beautés dans tout ce qui s'appelle terrain, bois, eaux & rochers.

Après avoir traité de tout ce qu'il y a à faire dans les quatre objets ci-dessus, & que l'auteur appelle les *matériaux de la nature*, il passe à l'art qui sert à la corriger ou à l'embellir, aux différents effets qui peuvent résulter d'un même sujet, & conclut son ouvrage en disant que tout étant propre à suggérer à un habile Jardinier une suite d'idées agréables, il doit profiter de tout ce que la nature lui offre depuis les parterres jusqu'aux forêts, & qu'un de ses soins les plus importants est de rassembler dans une seule enceinte les objets les plus beaux & les plus agréables qui se trouvent épars dans plusieurs campagnes; que, pour faire une application heureuse de tous ces objets, il doit observer attentivement le local auquel on les destine; qu'il seroit dangereux de vouloir détruire le caractère du lieu, parceque toute tentative qui en balanceroit les effets par des contrastes, seroit sans succès, & que les beautés propres à un endroit ne conviennent pas toujours à celui qui lui est opposé, quoique tous les deux paroissent se ressembler; d'autant que pour vouloir imiter trop servilement une perspective agréable, on ne tire pas toujours tous les avantages qu'on auroit trouvés dans certaines beautés locales, & que la copie reste bien au-dessous de l'original.

Indépendamment de la quantité de jardins qu'on nous dit être très curieux, & qu'on a formés en Angleterre sur un plan aussi peu méthodique, *Sir Wathely* avoue qu'ils n'offrent cependant qu'une petite partie des beautés de la nature; qu'à moins qu'un Jardinier ne se soit rendu familiers ces tableaux si diversifiés que les campagnes nous présentent par-tout avec tant de profusion, on sentira

combien , relativement à la nature , les idées sont stériles quant au choix & à l'ordonnance ; qu'un tel Jardinier sera toujours embarrassé pour trouver des sujets analogues à la nature , & que ses compositions se réduiront à l'imiter foiblement ; qu'il n'acquerra jamais une connoissance bien étendue que dans les pays où ces beautés se trouvent naturellement abondantes , & que ce n'est qu'après les avoir choisies & combinées avec un art exquis qu'il pourra les disposer avec goût.

En rendant justice au mérite du traducteur , qui nous a paru avoir rendu son original avec toute la grace & toute l'énergie de notre langue , nous croyons que l'art de former les jardins Anglois trouvera en France peu de personnes disposées à s'en servir , & encore moins de sujets qui s'étudieront à réduire en pratique des principes qui ne sont point fixes.

JARDINIER PLANTEUR. La partie de l'agriculture qui contient les forêts forme une branche très étendue ; on a donné aux ouvriers qui font cette espece d'ouvrage le nom de *Jardiniers Planteurs*.

L'art de ces Jardiniers est d'abord de bien disposer & aligner le terrain où ils doivent former le bois ou la forêt qu'ils ont à planter. Si le terrain est uni (ce qui est très rare , parcequ'on réserve ordinairement ces terres pour les grains) , le Jardinier planteur ménage diverses allées qui partent d'un centre , & vont rejoindre d'autres allées de traverse , qui servent pour le charroi des voitures , pour la chasse , & pour les promenades. Mais c'est principalement dans les lieux montagneux & irréguliers que son art doit briller. Après avoir fait une étude réfléchie d'un pareil terrain , il contourne les endroits les plus escarpés ; il y ménage des rampes assez douces pour arriver , par un plus long chemin , au sommet de la montagne ; s'il trouve de temps en temps des terrains qui soient à peu près de niveau , il y ménage des repos & des points de distribution commodes , des points de vue intéressants ; il cherche à couper le bois de routes quelquefois droites , souvent circulaires , & qui fournissent des commodités pour en tirer le bois abattu , pour l'agrément de la chasse , ou de la promenade.

Avant de semer un bois , ou une forêt , il commence par sonder la nature du terrain , pour juger de la qualité des

terres à la profondeur de quatre ou six pieds, & se déterminer sur le choix du semis qu'on doit faire. Voici la manière dont on s'y prend pour faire cette opération. On a une longue tariere, qui est un morceau de fer terminé en une cuiller bien acérée, emmanchée à un morceau de bois long, avec un autre en travers qui sert à tourner la tariere lorsqu'on veut sonder. Pour la faire enfoncer en terre, on a pratiqué au haut une espece de caisse que l'on emplit de grosses pierres. La tariere, ainsi chargée, s'enfonce en terre à mesure que l'on tourne, de la même manière qu'une vrille dans du bois. On la retire à diverses reprises; & examinant à chaque reprise les terres qui se trouvent dans la cuiller, on juge par l'inspection, de leur disposition, de leur profondeur, de leur nature.

Il y a plusieurs manieres différentes de semer un bois. On peut commencer à *écobuer* la terre; opération que l'on a décrite au mot *Agriculture*. Ensuite on trace avec la charrue des sillons de quatre pieds de distance, dans lesquels on place les glands, ou autres graines d'arbres, à environ deux pouces de distance, après quoi on les recouvre exactement. Pendant les premières années, on tient la terre bien nette, en donnant des labours entre les rangées. Au bout de trois ans on enleve les plants qui sont trop serrés, & on les réduit enfin à la distance de huit ou dix pieds. Cette méthode, quoique très couteuse, n'est pas la plus favorable. La gelée agit trop vivement sur cette terre si bien remuée, les racines du jeune plant sont attaquées, & dès le premier printemps on y observe un dépérissement qui augmente par les chaleurs. Les expériences ont démontré à M. de Buffon qu'on réussit mieux par une méthode toute opposée. Cette méthode consiste à ménager de l'abri, semer abondamment, & couper souvent. On peut semer le gland de trois façons dans les terrains qui sont garnis de buissons; 1°. en cachant le gland sous l'herbe; 2°. en le semant avec la pioche, dont on s'ape un coup qui souleve la terre, & laisse assez d'ouverture pour y placer deux glands; 3°. ou enfin à la charrue, en répandant le gland avec les graines d'arbrisseaux qui croissent le plus aisément dans le terrain. Le jeune plant réussit à merveille sous ces abris. Au bout de deux ou trois ans que le plant commence à croître avec moins de vigueur, on le récepe; & par ce moyen la seve se portant aux racines, donne lieu aux germes tendres & herbacés des ra-

aines de se développer : elles deviennent fortes , pénètrent le terrain , & se garnissent de chevelu qui porte de la nourriture à l'arbre ; & même dès la première année il donne un jet plus élevé & plus vigoureux que ne l'étoit l'ancienne tige de trois ans. Les Jardiniers Planteurs se servent pour récéper d'un sabot auquel est attaché une serpette ; d'une main ils saisissent le plant , & avec le pied armé de sa serpette , ils le réceptent très vîte & sans l'ébranler.

Ce sont aussi les Jardiniers Planteurs qui repeuplent les parties des bois qui sont dégarnies : lorsque les espaces sont grands , on peut faire tout autour un large fossé qui coupe la communication avec les bois environnants ; on met le feu aux bruyeres qui couvrent la surface du terrain , on y fait passer la charrue , & on plante dans les rayons de jeunes bouleaux : on peut aussi semer des glands qui viendront & s'éleveront à l'ombre des bouleaux ; car à la seconde ou troisième coupe les bouleaux périssent.

Les Jardiniers Planteurs sont aussi chargés du soin d'enceindre de treillages les semis ou bois nouvellement coupés , pour empêcher les animaux des forêts , & même les lievres , d'y entrer , parcequ'en rongant les bourgeons ils font un tort infini & empêchent le bois de pousser.

JAUGEUR D'EAU. Cette partie de l'hydraulique appartient également à l'ingénieur & au fontainier ; & lorsque l'un & l'autre veulent connoître la quantité d'eau que produit une source , un ruisseau , une petite riviere , une pompe à bras ou à cheval , un moulin , &c. ils se servent des divers instruments dont nous allons parler.

Pour savoir au juste le volume d'eau que donne une fontaine , on se sert de la machine qu'a inventé M. *Mariotte* , & qui consiste en une cuvette percée par devant de diverses ouvertures circulaires d'un pouce , d'un demi-pouce , d'une ligne & d'une demi-ligne de diametre. On commence l'opération par fermer tous les trous de la cuvette , après quoi on l'expose à l'entrée de la source , ou à l'orifice d'un tuyau dont on veut connoître le produit. Lorsque l'eau est montée dans la cuvette une ligne au-dessus des trous , on laisse échapper par les trous ouverts autant d'eau qu'elle en reçoit de la source ; si cette eau ne remplit pas entièrement l'ouverture d'un pouce , on la ferme & on ouvre celle d'un demi-pouce , d'un quart , d'un demi-quart , & ainsi jusqu'aux plus petites dimensions : si la fontaine est abon-

dante, on ouvre plusieurs trous d'un pouce afin d'avoir au juste la quantité de pouces d'eau qu'elle donne par ces diverses évacuations.

Lorsque nous avons dit qu'on faisoit monter l'eau dans la cuve une ligne au-dessus des trous, c'est afin qu'elle soit un peu forcée dans son écoulement, & que l'ouverture s'entretienne toujours pleine. Si au lieu d'une ligne on faisoit monter l'eau à deux ou trois lignes au-dessus de l'orifice des trous qui servent de jauge, elle se trouveroit trop forcée dans sa sortie par son propre poids, dépenferoit beaucoup plus qu'il ne faudroit, & ne donneroit pas une mesure exacte de la quantité d'eau qu'elle peut continuellement fournir.

Les fontainiers se servent pour le même effet d'un instrument tout différent, qu'ils nomment une *quille*. Elle est de cuivre ou de fer blanc, d'une figure pyramidale, dont la grosseur diminue par étage, & dont la base est de douze lignes. Sa diminution étant d'une demi-ligne à chaque seu, le plus petit terme de sa division est d'une ligne & demie, le second de deux lignes, le troisieme de deux & demie, & ainsi de suite; parmi ces nombres, qui sont chiffrés sur vingt-trois séparations, les uns désignent les diametres des jauges, les autres leur superficie. Le manche qui soutient cette quille sert à l'introduire la pointe la première dans l'ouverture des jauges de la cuvette ci-dessus. On bouche aussi le trou de la jauge de maniere qu'il n'y passe pas une goutte d'eau; & après avoir marqué avec le doigt l'endroit où l'eau s'arrête, en retirant la quille on connoît si la mesure est exacte & à quel orifice elle répond. Cet instrument n'est pas aussi juste que le premier, parcequ'il n'est pas fait dans toute la rigueur géométrique, & que la dépense d'une jauge qui a trois lignes de diametre ou neuf lignes de sortie, ne donne pas précisément la même dépense d'eau par proportion que celle qui a six lignes de diametre ou trente-six lignes de sortie.

Pour mesurer la quantité d'eau que donne un ruisseau, ou une petite riviere, on en arrête le cours par une digue ou un batardeau, au devant duquel on met une planche percée de plusieurs trous d'un pouce de diametre, & garnie de tuyaux de fer blanc de même calibre, rangés sur une même ligne. Par l'écoulement de l'eau qui se fait au travers de ces trous, on connoît la quantité de pouces d'eau que le ruisseau ou la petite riviere donne.

Lorsqu'on veut connoître la quantité d'eau que fournit une pompe à bras ou à cheval, même un moulin, on fait tomber l'eau dans une cuvette à jauger ; par la quantité de pouces d'eau qui s'écoulent dans une minute, on fait quel est le volume d'eau que la machine produit.

JAUGEUR DE FUTAILLES. C'est celui qui exerce l'art de jauger les tonneaux ou futailles à liqueurs, & qui a le droit d'en faire le jaugeage.

L'art du jaugeage, si nécessaire dans le commerce, est celui de réduire à une mesure connue la capacité ou contenance inconnue de divers tonneaux.

L'instrument dont les Jaugeurs se servent pour faire ces sortes de réductions est ordinairement un bâton de bois, ou une tringle de fer quarrée, de quatre à cinq lignes de grosseur, sur quatre pieds deux ou trois pouces de longueur. Sur un de ses côtés est gradué un pied-de-roi, contenant douze pouces, chaque pouce marqué par douze lignes. Sur ce même côté, & sur les trois autres, sont des caracteres qui désignent la mesure de neuf différentes sortes de vaisseaux réguliers, laquelle mesure est marquée par deux points qui donnent la longueur & la hauteur. Sur le premier côté sont gradués le muid & le demi-muid ; sur le second, la demi-queue & le quarteau d'Orléans ; sur le troisième, la pipe & le *buffard*, futaille usitée en Anjou & dans le Poitou, elle fait la moitié de la pipe, & revient aux trois quarts du muid de Paris ; sur le quatrième, la demi-queue, le quarteau & le quart du muid de Champagne. La graduation de ces neuf especes de tonneaux est placée en deux endroits sur la *jauge*, pour que l'une serve à mesurer le fond, & l'autre la longueur du tonneau : les points qui sont placés d'espace en espace au-dessous de la marque qui désigne les mesures dont nous avons parlé, valent chacun un *septier*, ou huit pintes de liqueur, mesure de Paris, excédant la juste contenance du tonneau jaugé ; ainsi on trouve tout de suite combien un tonneau tient de vin, d'eau-de-vie, &c.

Lorsque le Jaugeur veut commencer son opération, & avoir les *aires*, ou l'espace que contiennent les cercles dont il trouve le diamètre au bondon & au fond, il prend les deux tiers de l'aire du cercle au bondon, & un tiers de l'aire du cercle du fond, & fait une somme de ces tiers qu'il multiplie par la longueur intérieure du tonneau, ce qui lui en donne la capacité en pouces solides ; par ce moyen le jau-

geage s'exécute très promptement, sans avoir besoin d'un plus grand calcul.

Pour ne pas se tromper dans l'excédent que contient un tonneau, le Jaugeur appuie l'extrémité de son bâton, où est marqué le pied-de-roi, sur le *jable* ou la partie des douves qui excède le fond des deux côtés, faisant en sorte de couper le fond en deux parties égales, afin de ne pas prendre un faux diamètre, & il regarde quel point paroît au-dessous du jable opposé à celui où le bâton est appuyé. Si le point donné est conforme à la marque qui est sur le bâton, la jauge est bonne pour la hauteur du fond; mais si le point qui est au-dessus de la marque ordinaire entre sous le jable, la mesure excède pour lors d'un septier; s'il y en a plusieurs points, il compte autant de septiers excédents, qu'il joint à ceux qu'il doit trouver en mesurant la longueur des douves au-dessus du tonneau.

La connoissance d'un des fonds du tonneau ne suffit pas; il faut qu'il les connoisse tous les deux pour savoir le rapport qu'il y a de l'un à l'autre, parcequ'il arrive quelquefois que l'un a moins de circonférence que l'autre, & que par conséquent son diamètre étant moindre, il doit contenir moins de septiers, ce qu'il doit rabattre à proportion. Après avoir mesuré les deux fonds, il pose l'extrémité de son bâton, où est marqué le pied-de-roi, sur l'extrémité d'une douve le long du tonneau, & après avoir remarqué le point où va l'autre extrémité de la même douve, il voit s'il n'y a pas d'excédent; s'il y en a, comme chaque point donne un septier d'excédent de longueur, il les joint aux septiers excédents qu'il a trouvés de hauteur ou de fond, & en fait un total d'excédent.

La hauteur & la longueur d'un tonneau étant connues, le Jaugeur doit encore examiner si la pièce n'a pas trop de *bouge* ou de circonférence dans son milieu; si les jables sont plus courts qu'à l'ordinaire, ce qui augmente l'excédent; si les fonds ne sont pas renfoncés en dedans; si les douves du dessus sont longues & plates; si le tonneau n'a pas été rogné, ou s'il est de mauvaise fabrique, ce qui doit occasionner une diminution sur l'excédent qu'il peut trouver ailleurs.

Pour savoir ce que le trop de circonférence d'un tonneau donne d'excédent, il y fait entrer perpendiculairement son bâton jusqu'au fond; il met le doigt à la surface intérieure de la douve du bondon, voit l'intervalle qu'il y a entre cert

ligne & le diametre du fond , prend la moitié de cette différence & la rapporte à l'espace qui marque les septiers du fond sur le bâton de jauge , & en compte autant qu'il y a de marques.

On se sert dans divers endroits du royaume , d'un autre instrument pour jauger : c'est une verge de bois ou de fer , mais plus communément de balcine , recourbée à l'une de ses extrémités , longue de trois pieds sept pouces huit lignes , qui sert à mesurer particulièrement les pieces à eau-de-vie , & qui porte divers noms selon les différens lieux où elle est en usage.

A Bourdeaux & à Bayonne , on l'appelle *verge* ; à la Rochelle , Cognac , l'isle de Ré , & dans le pays d'Aunis , on la nomme *verte* , & *velte* en Anjou & en Bretagne. Les hauteurs & les diametres de plusieurs mesures égales & certaines d'eau-de-vie , de vin & autres liqueurs , étant exactement graduées sur cette jauge , lorsqu'on veut s'en servir on la fait entrer dans la futaille jusqu'au bas de la circonférence des deux fonds , tant d'un côté que d'autre ; suivant qu'elle est plus ou moins enfoncée , elle désigne le plus ou moins de quantité de liqueur , & marque les hauteurs & les diametres des mesures que la futaille contient : ainsi on dit , cette piece d'eau-de-vie contient tant de verges , de vertes ou de veltes , pour dire tant de mesures ; chaque verge de liqueur est estimée un peu moins de trois pots & demi , le pot valant deux pintes de Paris.

Chaque juré Jaugeur doit imprimer sa marque avec une rouanette sur un des fonds de la futaille qu'il a jaugée : si la jauge est bonne , il y fait un B ; si elle est trop foible ou moindre , il y met la lettre M ; & si elle est plus forte , il y marque un P avec un chiffre qui fait connoître la quantité de pintes qu'il y a de plus ou de moins. En cas de fautive jauge , le Jaugeur de la marque duquel la piece se trouve empreinte , est responsable envers l'acheteur si elle est moindre , & envers le vendeur si elle est excédente : chacun est en droit de demander une nouvelle jauge , dont les frais sont payés par le premier Jaugeur si la jauge se trouve défectueuse , & par celui qui se plaint lorsqu'elle est juste. L'ordonnance de la ville de Paris de 1672 défend à tout apprentif Jaugeur de faire aucune jauge sans avoir servi auparavant au moins pendant un an chez un maître Jaugeur ; & en cas qu'il eût jaugé par ordre de son maître , & que sa

jauge se trouvât fautive, le maître en est responsable.

On trouve les Jaugeurs établis dans les ordonnances de S. Louis de 1258, dont l'institution & la réception appartenoient aux Prévôt des Marchands & Echevins. En 1415 Charles VI en fixa le nombre à douze; favoir, six maîtres & six apprentifs. En 1596, Henri IV érigea leur maîtrise en titre d'office tant à Paris que dans les autres villes de son royaume, avec attribution de douze deniers pour chaque muid. Louis XIII augmenta le nombre de leurs offices & leurs droits en 1633. En 1645, Louis XIV fixa le nombre des Jaugeurs à treize, & leur accorda cinq sols par muid ou demi-queue de vin, cidre, biere, eau-de-vie, verjus, vinaigre, & autres liqueurs entrant à Paris tant par eau que par terre. En 1703 il y eut une nouvelle création de cinquante-deux Jaugeurs, sous le titre d'Essayeurs & Contrôleurs d'eau-de-vie, qui, avec les trente-deux de la création du mois de Décembre 1689, & les cinquante de 1690, faisoient en tout le nombre de cent cinquante Jaugeurs; mais par son édit du mois de Septembre 1719, Louis XV les supprima, & chargea les Prévôt des Marchands & Echevins de commettre quelqu'un à leur place pour la jauge & l'essai des vins & eaux-de-vie, en leur payant des droits qu'il fixa par un tarif, & qui sont bien au-dessous de ceux qu'on exigeoit auparavant. Ces commis furent fixés par l'arrêt du Conseil du douze Septembre même année, au nombre de vingt-quatre: mais les officiers Jaugeurs ont été rétablis par l'édit de Juin 1730.

JAUGEUR DE NAVIRES. Si les Jaugeurs dont nous venons de parler sont nécessaires au commerce, les Jaugeurs de navires ne le sont pas moins à la navigation. L'ordonnance de la Marine du mois d'Août 1681 veut que pour connoître le port & la capacité d'un navire, le *fond de cale*, qui est le lieu de sa charge, soit jaugé & mesuré à raison de quarante-deux pieds cubes pour chaque tonneau estimé peser deux mille livres.

Comme le jaugeage des vaisseaux est une des opérations les plus difficiles & les plus importantes, on a souvent consulté l'Académie des Sciences sur cet objet, afin de savoir quelle étoit la meilleure de toutes les méthodes qu'on pratiquoit tant en France que dans les pays étrangers. Celles que MM. de Varignon & de Mairan ont données sont trop savantes & trop géométriques pour être exécutées par de

simples praticiens. Comme il est extrêmement difficile de donner une regle certaine & uniforme de jauge pour toutes sortes de vaisseaux, à cause de leurs différents *gabaris* ou modes, que les bâtimens à deux ponts ne doivent pas être jaugés comme ceux qui n'en ont qu'un, qu'on ne peut point mesurer une frégate comme un vaisseau ordinaire; on se sert communément de la méthode suivante, comme étant la plus facile & celle qui demande le moins de travail.

On a un bâton de trois pieds, ou de la longueur d'une barrique. Après avoir mesuré combien un vaisseau ordinaire, dont le fond de cale est égal par-tout, contient de barriques de long, on voit combien il y a de pieds de profondeur & de largeur; on multiplie la moitié de la largeur par la moitié de la profondeur; le produit ayant donné la quantité de rangs de barriques, on le divise par quatre pour en composer le nombre des tonneaux, parceque chaque tonneau est composé de quatre barriques.

Si le vaisseau est *frégaté*, ou fait en façon de frégate, on prend la longueur des barriques comme pour un vaisseau ordinaire; en faisant attention pour la profondeur que le fond est plus étroit & le haut plus large, & que par conséquent il faut compenser l'un par l'autre. Si le vaisseau est plus large de derriere que de devant, on prend les largeurs & on les partage par moitié; ce qu'on fait aussi pour les hauteurs de devant & de derriere lorsqu'elles sont inégales.

Un vaisseau à deux ponts se jauge également par ses longueurs, profondeurs & largeurs, en lui donnant une sixieme partie d'augmentation, à cause que les ponts sont ordinairement chargés de marchandises.

Les Jaugeurs visiteurs de navires doivent observer exactement si ceux qu'ils jagent sont *parqués* ou renfoncés de *courbatons*, ou pieces de bois fourchues qui servent à lier les membres d'un vaisseau; s'il y a des *bancs*, ou longues pieces de bois faites en forme de madriers; & des *genoux*, ou pieces de bois très courbes qu'on place entre les varangues & les alonges; si les *varangues*, ou pieces de bois entées & rangées de distance en distance entre la quille & la carlingue, sont hautes & plates, parceque cela change les proportions & par conséquent le port du vaisseau: ils doivent augmenter plus ou moins sur la jauge, selon qu'il y a plus de hauteur entre les deux ponts, & observer qu'un vaisseau vieux porte moins qu'un neuf. On peut consulter

sur les deux articles ci-dessus la *Pratique du jaugeage des navires & des tonneaux*, par le P. *Pezenas*, professeur royal d'hydrographie à Marseille.

IMAGER. C'est celui qui fait ou vend des images. Ce commerce qui paroît de peu de conséquence, est très considérable par le débit qui s'en fait à Paris, par les envois qu'on en fait dans les provinces, & par la quantité qu'il en sort tous les ans pour les pays étrangers, sur-tout pour l'Espagne qui les fait passer jusques dans le Mexique & dans le Pérou. Les vrais Imagers sont ceux qu'on nomme *Dominotiers*. Voyez ce mot.

IMPRIMERIE (L'art de l'). Cet art ingénieux qui fixe la parole & la pensée, & qui, supérieur à l'art d'écrire, multiplie les copies avec une rapidité aussi surprenante que la ressemblance parfaite qu'il leur donne à toutes, étoit inconnu aux anciens à qui nous devons tant de secrets & d'inventions utiles.

La difficulté de répandre les connoissances acquises a été sans doute le plus grand obstacle que les Sciences & les Arts ont eu à vaincre pour franchir l'intervalle des climats & des siècles, & pour surmonter les barrières que la barbarie, la discorde & l'ignorance leur ont opposées dans tous les pays, dans tous les temps. Que de richesses de l'esprit humain, que d'inventions curieuses, que de résultats de la longue & pénible expérience des nations policées, étoient déposés ou plutôt ensevelis dans les immenses bibliothèques d'Alexandrie & de Constantinople, lorsqu'elles furent consumées, la première par le feu de la guerre, du temps de Jules César, l'an 48 avant Jésus-Christ, & la seconde par celui du fanatisme, sous les Empereurs Turcs ! Il a donc fallu de nouveaux efforts du génie, & les travaux de l'active & infatigable industrie, pour recréer en quelque sorte les arts, & réparer les pertes des trésors de l'expérience, dont la fatalité d'un moment, ou l'imbécille caprice d'un Despote, avoit privé le genre humain.

Heureusement il n'est plus au pouvoir des Souverains d'anéantir & d'étouffer comme d'un seul coup les Sciences & les Arts : l'Imprimerie leur assure une existence aussi permanente que celle du monde, en les représentant, les multipliant & les perpétuant en même temps dans toutes les parties de la terre. L'Imprimerie a pénétré, sous les auspices du fameux Czar Pierre le Grand, en Russie, où elle attire

attire à sa suite les arts, les sciences & le commerce des nations célèbres. Cet art a osé même se montrer en Turquie, où il fait renaître dans la capitale du Grand-Seigneur l'étude des lettres que l'ignorance & le fanatisme y avoient voulu autrefois anéantir. Tels sont les avantages de cet art, qu'il est bien étonnant que les Egyptiens, les Grecs & les Romains n'aient point trouvé, puisqu'ils avoient imaginé les moyens de graver des caractères sur les métaux & sur le marbre. On peut voir, aux articles ECRIVAIN & LIBRAIRE, les premiers efforts des hommes pour se communiquer leurs idées par des signes sensibles.

On a tenté d'enlever aux Modernes & aux Européens l'honneur de cette invention, la conservatrice de toutes les autres. On a prétendu que les Chinois & les Japonois se servoient de l'Imprimerie long-temps avant qu'elle fût connue en Europe. Des auteurs même ont avancé, mais avec assez peu de vraisemblance, que ces nations peuvent représenter des ouvrages imprimés dont l'antiquité remonte à trois cents ans avant la naissance de J. C. ; d'autres soutiennent, avec plus d'apparence, qu'ils ont commencé seulement à graver leurs pensées vers le ix^e ou x^e siècle de l'ère chrétienne. Quoi qu'il en soit de l'origine plus ou moins ancienne de l'Imprimerie Chinoise, elle est si différente de celle de l'Europe, qu'elle ne peut lui être comparée. Ce n'est que le procédé de l'art de la gravure, puisqu'elle se réduit à des planches de bois gravées, pareilles à celles que nous faisons avec le burin sur le cuivre, ou sur l'étain, & qu'il faut renouveler pour chaque page du livre. Au contraire, l'art de l'Imprimerie Européenne consiste à ne se servir que de caractères mobiles, qu'on peut unir & séparer à volonté, & combiner ainsi à l'infini.

L'invention de l'Imprimerie est si importante, que plusieurs villes ont revendiqué la gloire d'avoir donné naissance à ses premiers auteurs. Nous ne rapporterons point ici les témoignages que chaque écrivain donne en faveur de l'inventeur de cet art, & de la ville qui lui a servi de berceau ; le patriotisme a des yeux tout particuliers : nous nous contenterons de dire que, parmi les villes rivales, Mayence a, suivant l'opinion commune, le plus de droit sur ses prétentions. *Jean Guttemberg*, habitant de cette ville & le premier qui ait eu l'idée de l'Imprimerie, fit, vers 440, plusieurs tentatives pour réussir ; mais n'ayant point

eu le succès qu'il en espéroit, il eut recours à *Jean Faust* ou *Fust*, homme riche de la même ville. Leurs efforts réunis ne produisirent encore que des essais très imparfaits, & leurs premiers travaux se réduisirent à graver des caracteres sur des planches de bois, ce que les Chinois avoient fait avant eux. Ils s'associèrent ensuite *Pierre Schæffer*, domestique de l'un d'eux, qui devint depuis le gendre de *Jean Fust* son maître; & ce nouvel associé, beaucoup plus intelligent & plus industrieux, leur fit sentir bientôt les inconvénients de cette méthode longue & embarrassante de graver sur des planches de bois. Ce fut alors qu'ils imaginèrent des caracteres mobiles. Ils les firent d'abord en bois: mais ces lettres n'avoient jamais entre elles la même ressemblance pour l'œil; d'ailleurs, par le défaut d'égalité parfaite, elles formoient toujours un alignement vicieux. A force de recherches *Schæffer* imagina enfin de graver des poinçons avec lesquels il frappa des matrices qu'il surmontra d'un moule dans lequel il coula du métal fondu. Cette idée heureuse donna pour lors naissance à l'Imprimerie telle qu'elle est & qu'elle devoit être; & le premier ouvrage que l'on croit avoir été imprimé avec ces caracteres est une *Bible Latine* sans date, en 2 vol. in-fol. exécutée entre les années 1450 & 1455 (*Scripturâ grandiori.*)

Les plus anciens livres imprimés à Mayence, & qui suivirent l'exécution de cette Bible, sont: 1° un *Codex Psalmorum* in-fol. en 1457: 2° un autre *Codex Psalmorum* in-fol. en 1459: 3° le *Rationale Durandi*, in-fol. en 1459: 4° le Vocabulaire Latin, intitulé *CATHOLICON*, in-fol. en 1460, avec les *Clémentines* aussi dans la même année in-fol. & la fameuse *Bible Latine* de 1462, en 2 vol. in-fol. dont on connoît plusieurs exemplaires à Paris dans les cabinets des riches Bibliophiles.

L'art de l'Imprimerie fut bientôt connu & imité dans toutes les villes où l'étude des lettres étoit en honneur. On imprima dans le monastere de Soubiac, peu distant de la ville de Rome, les *Œuvres de LACTANCE*, in-fol. en 1465 & ensuite, dans la ville même, la *Cité de Dieu* de S. AUGUSTIN, in-fol. en 1467. Jean de Spire imprima à Venise en 1469 les *Épîtres familières de CICÉRON*, & la célèbre première édition de *PLINE le Naturaliste*, in-fol. Cet art acquit dans cette dernière ville un nouveau degré de per-

fection par l'invention des caractères *italiques* qu'Alde Manuce imagina vers 1495.

Jean de la Pierre, Allemand de nation & Prieur de Sorbonne, attira à Paris Martin Crantz, Ulric Gering & Michel Friburger, Imprimeurs Allemands, & les logea dans cette maison où ils imprimèrent des ouvrages dès 1470.

Les deux plus belles Imprimeries qui soient dans l'univers, sont, sans contredit, 1°. celle du *Vatican* ou l'*Imprimerie Apostolique*, pour laquelle le Pape Sixte V fit construire un édifice magnifique. Le dessein du Souverain Pontife étoit de faire imprimer les livres saints dans toute la pureté du texte, & en toutes sortes de langues. On fonda pour la première fois des caractères Arabes dans cette Imprimerie. 2°. Celle du *Louvre*, ou l'*Imprimerie Royale de France*, dont on peut rapporter l'origine au règne de François I, le Pere des lettres : mais ce fut principalement le Cardinal de Richelieu qui, sous Louis XIII, l'enrichit & la rendit célèbre. On y imprima pour premier ouvrage en 1640 l'*Imitation de J. C.* en latin, in-folio.

Les Imprimeurs les plus renommés ont été les Manüces, & Bomberg en *Italie*; Amerbach, Commelin & les Wechels en *Allemagne*; les Froben & Oporin à *Bâle*; les Morets & Plantin à *Anvers*; les Elzevirs & Janssons de Blaew en *Hollande*; & en *France* les Etiennes, les Colines, les Vascofan, les Patisson, les Griphes (ceux-ci établis à *Lyon*), les Morel, les Vitré, les Nivelles, les Cramoisy, &c. &c.

Ces illustres Imprimeurs étoient pour la plupart versés dans les langues anciennes. Le célèbre Robert Etienne étoit si jaloux de donner des éditions correctes, qu'il en faisoit exposer publiquement les feuilles ou *épreuves*, promettant une récompense à ceux qui pourroient y découvrir une faute : ce fut lui qui publia en 1536 le *Trésor de la Langue Latine*, ouvrage excellent de sa composition.

Il y a encore aujourd'hui des Imprimeurs qui méritent d'être distingués par leurs connoissances, & par leurs talents dans l'art typographique. Mais comment, à la honte des lettres, souffre-t-on des Imprimeurs dont le vil métier est d'altérer les bons ouvrages en les contrefaisant clandestinement à la hâte, & de vendre ensuite à bas prix ces éditions surtives & remplies de fautes grossières ?

AVANT que de décrire la maniere dont se fait l'impression des livres avec des caracteres mobiles, il conviendrait de parler de la gravure & de la fonte des caracteres : mais, comme on en a traité dans un article particulier, on y renvoie le lecteur : *voyez le mot FONDEUR EN CARACTERES D'IMPRIMERIE.*

Nous n'avons qu'un seul ouvrage sur la pratique de l'art de l'imprimerie. Martin Dominique Fertel, Imprimeur de S. Omer, le publia en 1740 : mais cette production unique ne fait qu'augmenter notre impatience de recevoir des mains de l'Académie des Sciences la description d'un art si utile. En attendant mieux, essayons ici de donner quelques notions d'une Imprimerie.

IDÉE GÉNÉRALE D'UNE IMPRIMERIE.

Le mécanisme de l'art typographique se réduit à deux opérations distinctes, qui exigent deux especes d'ouvriers.

La premiere opération est la *composition*, ou l'art d'assembler les lettres conformément à une copie donnée. La seconde est l'*impression*, ou l'art de fixer sur le papier, d'une maniere indélébile, avec le secours d'une encre & d'une pression suffisante, l'empreinte des caracteres combinés suivant cette copie.

Les premiers ouvriers se nomment *compositeurs*, ou *ouvriers à la casse* ; les seconds *imprimeurs*, ou *ouvriers à la presse*. Ces ouvriers se donnent entre eux le nom d'*imprimeurs*, en supprimant le prénom de *compagnons*.

Celui qui dirige, sous l'ordre du maître, les travaux d'une Imprimerie, à qui est confiée la garde des matériaux nécessaires pour leur exécution, qui est chargé de la distribution des manuscrits, de la visite des ouvrages, de la lecture des épreuves, ou au moins de la vérification des dernières corrections, & de qui ces deux sortes d'ouvriers prennent l'ordre, afin qu'il puisse entretenir parmi eux l'harmonie & la correspondance du travail, se nomme *Prote*, c'est-à-dire premier.

Entrons dans un détail plus circonstancié des opérations d'une imprimerie ; opérations que nous diviserons en deux parties, suivant les *fonctions* particulieres à chaque ouvrier. Nous détaillerons d'abord celles du compositeur, ensuite celles de l'imprimeur.

FONCTIONS DU COMPOSITEUR.

Les fonctions de l'ouvrier compositeur ont pour objet quatre parties : la *composition*, l'*imposition*, la *correction* & la *distribution*. Avant que d'entrer dans le détail de ces opérations, il est nécessaire de donner une idée de la casse & des différents caractères.

De la Casse.

La *casse* est composée de deux *casseaux*, l'un supérieur & l'autre inférieur. Le casseau est une espèce de long tiroir de bois, d'environ 33 à 34 pouces de long sur 14 de large & 22 lignes de profondeur : il est divisé en deux parties égales par une barre parallèle à la largeur, aussi forte que celle de la bordure ; & chaque partie est sous-divisée, par des lattes mises de champ ; en plusieurs compartiments nommés *cassetins*, égaux dans le casseau supérieur, & de grandeurs différentes dans le casseau inférieur.

On pose les casses deux ou trois à côté l'une de l'autre sur des treteaux en pente en forme de pupitre : le casseau inférieur, ou *bas de casse*, placé au bas de la pente, retient le casseau supérieur, ou *haut de casse*. Les casses ainsi assemblées & montées sur des treteaux se nomment *rang-de-deux* ou de *trois casses*. Chaque compositeur doit avoir son rang, & quelquefois plusieurs, si l'ouvrage qu'il fait est susceptible de trois ou de quatre sortes de caractères différents en grosseur, avec leur italique.

Dans le casseau supérieur, dont les *cassetins*, égaux en grandeur, sont au nombre de quatre-vingt-dix-huit, savoir, sept de long sur sept de large dans une moitié de casseau & autant dans l'autre, on met du côté gauche, selon l'ordre alphabétique, les majuscules ou grandes capitales ; du côté droit les petites capitales suivant le même ordre ; & au-dessous des unes & des autres, les lettres accentuées ; quelques lettres liées, comme *et*, *st*, plusieurs autres moins courantes, & quelques signes, comme crochets, parenthèses, paragraphes, &c.

Dans le casseau inférieur, qui est composé de cinquante-quatre *cassetins* de grandeurs différentes (*), on place les lettres minuscules pour le discours ordinaire ; on les nomme

(*) Nous nous bornons à parler de la casse ordinaire ; car la casse pour les caractères grecs, hébreux, &c. est divisée différemment.

de bas de casse , ou simplement *lettres du bas* , à cause de leur local. Ces lettres ne sont point rangées par ordre alphabétique comme les capitales , mais leurs cassetins sont disposés de manière que les plus grands , destinés pour les lettres qui sont le plus employées , telles que les *voyelles* , &c. se trouvent sous la main de l'ouvrier. On met aussi dans le bas de casse les chiffres , quelques-unes des lettres liées , les signes de ponctuation , les quadrats , quadratins , demi-quadratins , & les espaces.

Des Caractères.

Les *caractères* sont des pièces de métal fondu. La superficie d'un de leurs bouts est formée par le relief d'une lettre de l'alphabet , figurée à contre-sens , afin qu'elle vienne du sens naturel sur le papier.

Les *quadrats* sont des pièces de différentes épaisseurs , & du même métal que les lettres. On les met au bout des lignes non pleines , & dans les endroits d'une page où l'on veut conserver du blanc.

Les *quadratins* , plus petits , sont quarrés étant vus de bout : on les met au commencement des alinéa.

Les *demi-quadratins* ont la moitié de l'épaisseur des quadratins & l'épaisseur juste d'un chiffre : on les emploie principalement pour les opérations d'arithmétique.

Les *espaces* sont des pièces encore moins épaisses : elles servent à séparer les mots.

Ces quatre pièces sont beaucoup moins hautes que les caractères , afin que , n'étant point atteintes par l'encre , elles ne marquent point sur le papier ; car ce sont les reliefs qui , au moyen de l'encre & de la pression , laissent sur le papier l'empreinte de la lettre ; les creux forment les blancs : c'est le contraire dans l'impression en taille-douce.

Tous ces parallépipèdes , étant supposés debout (situation qu'on leur donne lorsqu'on les emploie) , ont les trois dimensions géométriques *longueur* , *largeur* , & *profondeur* , nommées en imprimerie *Corps* , *Épaisseur* , & *Hauteur*.

Le *Corps* est la distance qui se trouve dans l'intervalle pris entre deux lignes depuis le dessus des lettres de la première ligne jusqu'au dessus pareillement des lettres de la seconde ligne. Celles qui ont tête & queue , comme *ff* , occupent tout le corps : les autres , comme les voyelles , & les lettres sans tête ni queue , n'en occupent qu'un peu plus du tiers ;

sorties des mains du même fondeur, l'une portera 43 i dans une justification donnée, tandis que l'autre n'en portera que 40 : quatrièmement les mots sont souvent, & même nécessairement, plus espaciés dans une composition que dans l'autre : ainsi ces diverses causes peuvent occasionner une différence assez considérable dans la correspondance que nous avons cherché à établir.

Les caractères que l'on nomme *gros-œil*, sont ceux dont l'œil, ou contour des lettres, fondu sur un des corps ci-dessus, a plus de grosseur que n'en a ordinairement l'œil de ce corps. Les lettres à queue, comme les *p*, les *g*, &c. sont très courtes dans ces sortes de caractères ; & il y a très peu de blanc entre les lignes ; ce qui n'en facilite pas la lecture.

Les *lettres de deux points*, ou lettres initiales, que l'on nomme aussi *lettres grises* parcequ'elles sont ornées, sont de grandes lettres majuscules qui, occupant tout le corps sur lequel elles sont fondues, n'ont aucun blanc dessus ni dessous. Ce sont ces lettres que l'on met au commencement du discours, & des grandes divisions de l'ouvrage qu'on imprime. Autrefois on plaçoit ces lettres initiales, de manière que leur tête répondoit à la première ligne, & leur queue à la seconde ligne. On en employoit aussi de *trois points* & même de *quatre* : alors le bas de ces lettres disproportionnées descendoit jusqu'à la troisième ou quatrième ligne. Depuis peu on a reconnu le mauvais effet de cette position ; & dans les bonnes Imprimeries, on leur donne la situation naturelle, en les relevant de manière qu'elles s'alignent par le pied avec les lettres du mot dont elles font partie.

Les caractères ordinaires, appellés *romains*, ou *lettres rondes*, ont des *italiques* fondues sur leur corps. Ces lettres, comme on peut le remarquer dans ce mot (*italique*), sont des caractères plus couchés que les lettres rondes. On s'en sert pour distinguer les titres, les citations, & certains passages, mais lorsqu'ils sont courts, parceque l'*italique* donne à une page un ton de noir désagréable à la vue.

Après avoir donné quelques notions de la casse & des différents caractères, sur lesquels nous nous sommes peut-être un peu trop étendus, essayons de faire comprendre les diverses opérations du compositeur.

De la Composition.

Le compositeur, debout vers le milieu de sa casse, commence par mettre sur le *visorium* (espece de petit chevalier composé d'une seule planche mince & étroite, terminée par une pointe qu'il place dans un trou pratiqué à cet effet dans la bordure de la casse), quelques feuilletts de copie ou de manuscrit, qu'il y retient par le moyen de deux *mordants*, qui sont de petites tringles de bois, quarrées & refendues en chape.

L'ouvrier prend ensuite de la main gauche son *composeur*, qui est une lame de fer ou de cuivre, coudée en équerre dans toute sa longueur, & terminée d'un bout par un talon fixe : un semblable talon est attaché à une coulisse qui s'avance ou se recule sur cette lame suivant la *justification*, c'est-à-dire suivant la longueur qu'on veut donner aux lignes. Une vis serrée fortement arrête cette coulisse sur le *composeur* d'une manière invariable. C'est entre ces deux talons, & sur le rebord formé par le coude longitudinale de la lame, que le compositeur place les lettres qu'il leve les unes après les autres, en les prenant par la tête, & fixant la vue sur le *cran*, qui est une espece de petit sillon tracé sur le corps & vers le pied du caractère, qui lui indique le sens de la lettre. Il continue à lever les lettres en lisant environ une demi-pharse de sa copie, & ayant attention de séparer les mots, à mesure qu'il les forme, par une forte *espace* ou par deux minces, jusqu'à ce que la dernière lettre levée formant la fin d'un mot ou d'une syllabe, soit près du talon fixe. Alors il *justifie* sa ligne, c'est-à-dire qu'il *espace* plus ou moins, mais le plus également possible, les mots qui sont entrés dans le *composeur*, de manière que la ligne soit un peu pressée entre les deux talons. Il prend ensuite une petite regle de bois, nommée *réglette*, qu'il place sur cette ligne afin d'éviter qu'elle ne se rompe entre ses doigts lorsqu'il l'enlève de dedans le *composeur* pour la porter sur la *galée*. Il répète la même opération sur les lignes suivantes, qu'il *justifie* de même, & qu'il porte dans la *galée* la suite des lignes précédemment faites.

La *galée* est une planche en quarré long, plus grande que la page que l'on y dépose, bordée en dessus des trois côtés par un rebord qui soutient les lignes que l'on y porte

& plus bas que les *quadrats*. La *galée* se place sur le haut de casse à droite, où deux chevilles qui sont en dessous l'arrêtent sur les cassetins, de peur qu'elle ne glisse en suivant la pente de la casse. Dans les *galées* qui servent pour les grands formats, tels que les *in-4°*. & *in-folio*, on insère entre les rebords & sur le fond de la *galée* une *coulisse*, qui est une volige de chêne, de la grandeur juste du corps de la *galée*, & terminée par un manche du côté opposé à son entrée. Cette coulisse donne une grande facilité pour prendre la page qu'on y a assemblée ligne à ligne, lorsqu'elle est d'un volume trop grand pour être soutenue par la main seule.

Quand le nombre des lignes est complet pour former une page, le compositeur la lie en l'entourant d'une ficelle par dessus les bords de la *galée*; il souleve ensuite de la main gauche cette *galée* presque perpendiculairement, enlève de la main droite la page qu'il pose sur un *porte-page* (c'est une feuille de papier pliée en trois ou quatre doubles), & la place sous son rang de casse. S'il se sert d'une *galée* à coulisse, après avoir lié sa page, il la tire avec la coulisse qui la soutient, place l'une & l'autre sous son rang; &, remettant une autre coulisse dans la *galée*, il continue à former des pages jusqu'à ce qu'il en ait suffisamment pour compléter une feuille, c'est-à-dire *quatre* pour le format *in-folio*, *huit* pour l'*in-4°*, *seize* pour l'*in-8°*, *vingt-quatre* pour l'*in-12*, &c.

En posant les pages sous son rang, le compositeur observe de laisser seule la première page de chaque feuille, & d'accoupler constamment les suivantes deux à deux, en posant la troisième page sur la seconde, la cinquième sur la quatrième, & ainsi des autres, jusqu'à la dernière page de la feuille qui doit rester non accouplée comme la première. Cet ordre est essentiel pour qu'il évite les transpositions des pages lors de l'imposition dont nous allons parler.

De l'Imposition.

L'ouvrier, après avoir composé une feuille, doit *imposer*, c'est-à-dire placer les pages dans l'ordre qui leur convient, les entourer de différentes pièces de bois qui formeront la marge de ces pages, & serrer fortement le tout dans un châssis de fer. Voici la manière d'opérer.

Il prend de dessous son rang la première & la dernière des pages de sa feuille & les porte sur le *marbre*, qui est une

dalle de pierre de liais très unie , montée sur une table haute de deux pieds neuf à dix pouces : il les y place l'une à côté de l'autre en retirant les *porte-pages* ou les *coulisses* qui étoient dessous ; il retourne ensuite à son rang , où , laissant la seconde & la troisième pages qu'il y a placées l'une sur l'autre , comme on l'a dit lors de la composition , il prend les deux suivantes , c'est-à-dire la quatrième & la cinquième , qu'il range pareillement sur le marbre dans l'ordre qui convient à chaque format. Il laisse ainsi alternativement deux pages , & prend les deux suivantes , jusqu'à ce qu'il ait porté sur le marbre la moitié du nombre total des pages pour faire la première *forme*. La seconde forme s'impose avec les pages restées sous le rang & prises pareillement deux à deux. Ces deux formes font la feuille complète.

Si le compositeur a le moindre soupçon d'avoir transféré quelque page , il vérifie , en suivant l'ordre des chiffres qui sont au haut des pages , si chacune est dans l'ordre qui lui convient : ordre qu'il fait par habitude , & dont on prendra facilement connoissance si l'on veut se donner la peine de plier une feuille de papier blanc en deux , puis en quatre sans la couper , & de coter le premier feuillet 1 , son verso 2 , le second feuillet 3 , son verso 4 , & ainsi de suite jusqu'au verso du quatrième feuillet qui se trouvera coté 8. En déployant cette feuille on aura un patron d'imposition ; & la plaçant de manière que le chiffre 1 se trouve en dessous & à gauche , on reconnoîtra que la 1^{ère} page doit être placée devant soi à gauche afin qu'elle vienne à droite lors de l'impression , & que la 8 doit être placée à côté de la 1 & à droite ; que la 4 doit être tête à tête avec la 1 & à côté de la 5 qui se trouvera tête à tête avec la 8 : on aura ainsi l'ordre des pages pour la première forme d'un in-4^o : cette forme se nomme *côté de première* , parce qu'elle contient la 1^{ère} page. Pour les quatre autres pages qui doivent faire la seconde forme , nommée *côté de seconde* ou de 2 & 3 , en retournant la feuille de papier de gauche à droite , on verra que la page 2 doit être placée devant soi à droite & à côté de la 7 qui sera par conséquent à gauche , & que la 3 doit être tête à tête avec la 2 & à côté de la 6 qui se trouvera ainsi tête à tête avec la 7.

L'imposition peut aussi se vérifier en additionnant les

ffres de deux pages qui sont côte à côte : si la somme est
 le à celle que donnent les chiffres de la première & de
 dernière page, l'imposition est juste. Prenons pour
 ample le format in-4°. Les pages 1 & 8 sont côte à côte,
 ces deux nombres font 9 ; les pages 2 & 7 devant être
 e à côte, ces deux nombres font également 9 : il doit en
 e ainsi des pages prises deux à deux & côte à côte dans
 tes les impositions.

On parviendra à connoître l'ordre des pages pour l'im-
 ition in-8°, si, après avoir plié une feuille de papier
 huit, on cote les huit feuillets & leur verso comme on
 pré ceux de l'in-4°. En déployant la feuille comme ci-
 ant, on trouvera facilement la place de chaque page.

L'imposition in-12 est plus compliquée : cependant des
 pages qui entrent dans ce format, les deux tiers, c'est-
 à-dire les 8 premières & les 8 dernières, s'imposent comme
 in-8° ; à l'égard des 8 pages formant l'autre tiers, & qui
 vent s'insérer entre les 16 autres, on les impose comme
 in-4°, à la différence que ces 8 pages doivent être placées
 unes à côté des autres sur la même ligne, & non tête à
 e & sur deux lignes. Pour donner connoissance de l'im-
 ition in-12, essayons de faire plier une feuille en 12
 tiers, nous coterons ensuite les pages, & cette feuille
 vira de patron pour imposer ce format.

On étendra en son entier une feuille de papier blanc, en
 tant devant soi la bordure d'un des grands côtés : on
 meta cette bordure, qui est devant soi, sur l'autre grande
 dure pour plier cette feuille en deux dans sa longueur,
 pour actuellement plier en travers cette longueur en trois
 tiers égales : on prendra pour cet effet le bout à droite
 cette longueur pour la plier au premier tiers (1), & on
 uiera sur le pli pour le reconnoître : on dépliera ensuite
 premier tiers en l'étendant comme il étoit avant ce pli ;
 s prenant de la main droite ce pli même on le portera

) Ce premier tiers, qui doit contenir les 8 pages du milieu de la
 lle, c'est-à-dire depuis la page 9 inclusivement jusques & y compris
 6, & qui s'insere entre les 8 premières & les 8 dernières pages du
 ad carton, se nomme *petit carton*, ou *carton d'en-haut*. L'orqu'on
 une feuille in-12 imprimée, on sépare ce petit carton du reste de
 uille en le coupant dans le pli. On ne le fait pas couper ici parce-
 on a besoin de la feuille dans son entier pour faire connoître l'or-
 des pages : on s'est contenté de le faire dépasser, pour le tirer hors
 grand carton comme s'il en étoit séparé.

à gauche jusqu'à l'autre bout de la longueur, en faisant dépasser le premier tiers, & le considérant comme s'il avoit été séparé du reste de la feuille. Il ne s'agit plus à présent que de plier le tout en deux, mais dans sa longueur, en ramenant vers soi les bordures longitudinales sur les deux côtés formés par le premier pli en longueur. On aura ainsi le *grand carton* de 16 pages, auquel le *petit carton* de 8 pages servira comme de queue.

Pour coter les 12 feuillets, on commencera par ceux de la bordure qui doivent toujours se trouver en dessus dans tous les cahiers. Le premier feuillet du grand carton sera coté 1; & afin de reconnoître le premier feuillet du petit carton qui est à la queue du grand, on le cotera tout de suite 9. Remontons au grand carton: le premier feuillet étant déjà coté 1, son verso sera coté 2; le second feuillet 3, son verso 4; le troisième feuillet 5, son verso 6; le quatrième feuillet 7, son verso 8. Descendons au petit carton: son premier feuillet étant coté 9, son verso sera coté 10; le second feuillet 11, & enfin son verso 12. Quand on aura ainsi coté les 12 pages extérieures ou de bordure, on cotera facilement les 12 pages intérieures, en déployant la feuille en son entier, si l'on se rappelle que la somme des chiffres réunis de deux pages côte à côte est égale à la somme des chiffres réunis de la première & de la dernière page d'une feuille. Dans l'imposition in-12 les chiffres 1 de la première page, & 24 de la dernière, font 25; par conséquent la page côte à côte de la 4 doit être cotée 21, celle côte à côte de la 5 doit être cotée 20, &c.

Lorsque les 24 pages seront cotées, on se fera fait un modele pour l'imposition in-12. En déployant cette feuille & la plaçant de maniere que le chiffre 1 se trouve devant soi en dessous & à gauche, on reconnoîtra que la page 4 doit être à gauche devant soi; que la 4 doit être à l'opposé à droite, & la 5 tête à tête avec la 4; que la 8 doit être à gauche, à l'opposé de la 5, tête à tête avec la 11, & que la 9 doit être à l'angle opposé à celui de la 1, & au pied de la 5, &c. Pour imposer la seconde forme nommée *côté de 2 & 3*, on retournera le modele de gauche à droite, de maniere que le chiffre 2 se trouve devant soi en dessous & à droite; on verra que la 2 doit être à droite devant soi, & la 3 à l'opposé & à gauche, &c. On reconnoîtra ainsi facilement la place des 24 pages pour l'imposition in-12.

Dans toutes les impositions, l'ordre des pages de la seconde forme est inverse de l'ordre des pages de la première forme; c'est-à-dire que si dans la première forme on va d'abord de gauche à droite, puis de droite à gauche, &c. dans la seconde forme, on doit aller d'abord de droite à gauche, puis de gauche à droite, afin que les pages puissent se rencontrer les unes sur les autres.

Les autres impositions qui divisent une feuille en un plus grand nombre de feuillets, comme l'in-16, l'in-18, l'in-24, sont les mêmes que celles ci-dessus, mais répétées une ou plusieurs fois dans la même feuille.

Lorsque les pages d'une forme sont placées sur le marbre dans l'ordre qui convient à chaque format, il faut ne faire d'un tout de ces diverses pages, qui cependant doivent être isolées & ne pas se toucher: pour cela le compositeur prend un *chassis* formé en quarré long par quatre barres de fer, & divisé au milieu par une cinquième barre parallèle à la largeur: dans les *chassis* pour le format in-12, cette barre est longitudinale ou parallèle à la longueur: ceux qu'on emploie pour les placards, les affiches, &c. n'ont point de barre au milieu; on les nomme *ramettes*. Il entoure avec ce *chassis* les pages d'une forme, & remplit l'intervalle qui doit se trouver entre elles par des pièces de bois qui formeront les marges en tous sens: ces bois s'appellent *garniture*. La *garniture* est terminée par les *biseaux*, qui sont d'autres pièces de bois un peu moins longues que les barres du *chassis*, & comme on fait entendre leur nom, plus fortes par un bout que par l'autre. C'est entre les *biseaux* & les barres du *chassis* que se mettent encore d'autres pièces de bois beaucoup plus courtes, fillées aussi en biseau, nommées les *coins*; qu'il chasse à coups de marteau, à l'aide d'un *cognoir* ou *décognoir*, qui est un véritable coin de bois. Avant que de chasser les coins avec le marteau pour serrer la forme, il passe dessus le *tautoir*: c'est une planchette à-peu-près de la grandeur de ce volume, d'un bois tendre pour ne point endommager l'œil de la lettre, & sur laquelle il frappe à petits coups de marteau, afin de baisser les lettres qui pourroient se trouver plus élevées que les autres, & d'établir entre elles un niveau parfait. Lorsque la forme est entièrement serrée, il la soulève en la soulevant un peu à diverses reprises, pour examiner s'il n'y a rien qui puisse tomber; puis la leve perpendiculairement sur le marbre, & en cette situation la porte

à la presse aux épreuves pour en tirer une première épreuve que le Prote lit, & sur la marge de laquelle il marque les mots passés ou doublés, les lettres mises les unes pour les autres que l'on nomme *coquilles*, &c. Voyez Pl. II.

De la Correction.

Quand le compositeur a reçu du Prote, ou de tout autre Correcteur, l'épreuve où les fautes sont indiquées sur les marges, il faut qu'il la corrige: pour cela il couche les deux formes horizontalement sur le marbre, desserre les coins pour rendre aux lettres leur mobilité, puis avec la *pointe* (petit poinçon d'acier) il enlève les lettres fautives pour leur substituer celles qui conviennent; ensuite il presse latéralement avec le doigt la ligne dans laquelle il a fait que correction, pour juger si elle est *justifiée*, c'est-à-dire si elle est plus longue ou plus courte que celles de dessus & de dessous. Si cela étoit, il changeroit quelques espaces & en substitueroit de plus épaisses ou de plus minces suivant le besoin. A l'égard des mots oubliés ou ajoutés, il est obligé pour leur faire place de retirer les deux ou trois derniers mots plus ou moins de la ligne, pour les faire entrer au commencement de la suivante, & ainsi de suite jusqu'à l'alinéa: ce qui s'appelle *remanier*.

Lorsque les deux formes sont corrigées, il les serre comme il a fait en imposant, & il les reporte à la presse aux épreuves où l'on en fait une *seconde* qui s'envoie à l'Auteur ou à l'Editeur de l'ouvrage. Les corrections ou les changements qu'on y fait, s'exécutent comme nous venons de le dire en parlant de la correction de la première épreuve.

De la Distribution.

Un des avantages de l'invention des caractères de fonte c'est de pouvoir, avec cinq ou six feuilles de lettres environ, composer un ouvrage qui peut avoir cent feuilles. Mais cet avantage cesseroit sans l'opération de la *distribution* qui est l'action de replacer dans les cases les lettres qui ont servi aux premières feuilles d'un ouvrage, afin de les employer de nouveau à la composition des feuilles suivantes. Voici comme cette distribution se fait. Sitôt que la feuille aura été lavée par l'ouvrier imprimeur dans une dissolution de potasse pour enlever l'encre de dessus l'œil de la lettre, le compositeur doit coucher chaque forme sur

deux ais qui forment ensemble la grandeur du chassis ; il desserre les coins , jette de l'eau dessus avec une éponge , en remuant les lettres avec les doigts afin que l'eau puisse passer à travers. Il ôte ensuite le chassis , met à part les bois de la garniture , & prend une certaine quantité de lignes avec une réglette qu'il pose sur les deux derniers doigts de la main gauche , le pouce soutenant le côté , & les deux autres doigts le derrière de cette poignée : ensuite avec deux doigts & le pouce de la main droite , il prend un ou deux mots , les lit & les distribue lettre à lettre dans chaque cassetin , en faisant attention à l'orthographe & aux mots en italiques , de crainte de les mêler avec le romain : même attention pour les titres courants , les sommaires marginaux & les notes , s'il y en a , qu'il doit avoir séparés pour les distribuer dans leurs casses propres. Cette opération se fait ordinairement le soir , afin que la lettre ait le temps de sécher pendant la nuit.

Ici se bornent les fonctions de l'ouvrier compositeur , voyons actuellement celles de l'ouvrier imprimeur.

FONCTIONS DE L'IMPRIMEUR.

Il ne suffit pas , pour imprimer , d'avoir des caracteres mobiles , de savoir les combiner à volonté , & de faite de tant de pieces différentes un seul tout , nommé vulgairement *planche* , & en termes d'imprimerie *forme* ; il faut encore *apprêter le papier* pour le rendre souple , *préparer une encre* qui ne bouche point l'œil du caractere , *employer & distribuer cette encre* très également sur la forme , & *fouler le tout* suffisamment & uniformément : opérations qui constituent les fonctions de l'ouvrier imprimeur , & dont nous allons donner les détails.

De l'Apprêt du papier.

Le papier doit être extrêmement souple pour pouvoir prendre exactement les contours du relief des lettres , & enlever presque toute l'encre dont leur superficie est enduite ; on lui donne cette souplesse nécessaire en le trempant. Pour cet effet l'ouvrier en prend une main par le dos & la passe légèrement dans l'eau d'un baquet ; il la pose ensuite sur un ais garni de quelques feuilles de gros papier , & il en ouvre environ le tiers ou la moitié qu'il étend dans toute sa grandeur , en appuyant sur le milieu pour abattre le pli du

dos : il réitere la même opération sur le reste de la main , & sur chacune de celles qu'il doit tremper. Chaque main se trempe plus ou moins de fois , selon que le papier est plus ou moins collé ; ce que l'ouvrier reconnoît au changement plus ou moins subit de la couleur du papier dans l'eau. Il couvre ensuite son papier trempé d'un ais qu'il charge d'un poids suffisant pour le presser & lui communiquer une moiteur égale , sans qu'il reste aucune partie d'eau sur la surface du papier ; car alors il refuseroit de prendre l'encre. On parvient à cette moiteur égale par le *remaniement* qui se fait plusieurs heures après , en mettant les faces mouillées contre celles qui ne l'ont pas été , & le rechargeant de nouveau. Les papiers collés demandent à être remaniés plusieurs fois.

On trempe encore le papier relativement à la grosseur des caractères , l'impression en petits caractères exigeant qu'il soit plus trempé que l'impression en gros caractères. Ordinairement on ne trempe pas le papier pour certains ouvrages qui se font en gros caractères , comme billets d'enterrement , & quelques autres : mais ces ouvrages tirés à papier sec sont toujours défagréables à la vue , parcequ'il faut alors charger la forme de beaucoup d'encre , ce qui fait perdre aux caractères toute leur précision , comme on le remarque dans les billets d'enterrement.

Préparation de l'Encre.

L'encre d'imprimerie est composée de noir de fumée , broyé avec de l'essence de térébenthine & de l'huile de noix ou de lin , réduites par la cuisson en une sorte de pâte , à la consistance d'un sirop très épais. *Voyez l'article ENCRE D'IMPRIMERIE.*

L'encre doit être plus ou moins épaisse , suivant que le papier est plus ou moins collé. On donne plus de consistance à cette encre soit en faisant cuire davantage l'essence de térébenthine & l'huile de noix ou de lin , qu'on appelle *verniss* , soit en mêlant à ce vernis une plus grande quantité de noir. Cette consistance de l'encre l'empêche de boucher l'œil de la lettre & d'y faire pâte.

On se sert aussi d'une autre sorte d'encre qu'on nomme *rosette* , c'est une encre rouge , en usage principalement dans les livres d'église pour la partie des rubriques , & qu'on emploie aussi quelquefois dans les titres & frontispices.

Le *verniss* de cette encre est le même que celui de l'encre noire ; & pour faire le rouge , on y broie une quantité de vermillon proportionnée à la consistance que l'on veut donner à cette encre.

L'ouvrier doit tous les matins broyer l'encre dans l'*encrier* , qui est une planche d'environ un pied en carré avec trois rebords, deux sur les côtés & un par derrière : il se sert pour cela du *broyon* , qui est une molette de bois ; puis il repousse l'encre avec la *palette* sur le derrière de l'*encrier* , n'en laissant sur le devant qu'une très mince superficie qu'il broie toujours chaque fois qu'il en prend.

Emploi & distribution de l'Encre.

Pour employer cette encre si épaisse , on se sert de deux *balles* ; la *balle* est un morceau d'orme ou de noyer , d'environ huit à neuf pouces de diamètre , creux & formé en entonnoir , au sommet duquel on cheville le manche qui sert à la tenir. L'ouvrier en remplit le creux d'une quantité suffisante de laine , qu'il a soin de carder de temps en temps pour lui rendre son élasticité , & qu'il recouvre de deux cuirs crus de mouton , ramoûtis dans l'eau & roulés sous les pieds pour les corroyer. Le cuir de dessous, nommé *doublure* , est ordinairement un vieux cuir bien nettoyé : cette doublure préserve la laine d'être noircie par l'encre qui pourroit pénétrer le cuir de dessus, auquel en outre elle communique par sa fraîcheur la souplesse nécessaire. Il les cloue l'un & l'autre sur les bords extérieurs de la balle qui, en cet état , se nomme *balle montée*. Il enduit les cuirs des deux balles avec de l'huile de navette , les ratisse avec un couteau pour enlever les saletés qui pourroient s'y trouver , & les effuie avec quelques morceaux de papier de rebut : opération qu'il renouvelle dans le cours de la journée toutes les fois qu'il s'y amasse de l'ordure. Lorsque les balles ont été ainsi préparées pour recevoir l'encre , il en pose une très légèrement par un coin sur le bord de l'*encrier* , puis les agit l'une sur l'autre & d'un bord à l'autre , en les faisant tourner entre les mains en sens contraire pour varier les points de contact & leur *distribuer* ainsi l'encre très également. En cet état il les pose sur deux chevilles le long de la jumelle qui est de son côté , pour passer à d'autres fonctions.

De l'Impression, ou du Tirage.

Avant que de rien dire sur cette partie essentielle, où tendent toutes celles dont nous avons parlé jusqu'à présent, il est nécessaire d'entrer dans le détail d'une presse d'Imprimerie : détail que nous allons essayer de faire le plus clairement qu'il nous sera possible.

Description d'une Presse d'Imprimerie.

Le mécanisme d'une Presse d'Imprimerie est assez compliqué, quoique simplifié autant qu'il puisse l'être.

Pour en faciliter l'intelligence, nous considérerons la presse relativement à sa destination, qui est le foulage, & nous la diviserons en trois parties principales : 1^o celle entre laquelle se fait le foulage, c'est le *corps de la presse* : 2^o celle qui l'occasionne, c'est-à-dire la *vis & ses dépendances* : 3^o celle qui le reçoit, nommée le *train*.

I. Le corps de la presse est composé de deux *jumelles* & de deux *sommiers*, dont l'un est nommé *sommier d'en haut*, l'autre *sommier d'en bas*.

Les *jumelles* sont deux pièces de bois de charpente, parallèles & perpendiculaires, d'environ 4 sur 8 pouces de gros, hautes de six pieds, & éloignées entre elles de 20 à 24 pouces : elles sont assemblées haut & bas par deux traverses chevillées à demeure, & le bout d'en bas de chaque jumelle, terminé par un tenon, entre dans une mortaise entaillée vers le bout d'une pièce de bois de deux pieds & demi de long & couchée à plat sur le sol, que l'on nomme *patin*. L'autre bout de chaque patin se prolonge en arrière pour recevoir un assemblage de pièces de menuiserie nommé le *derrière de la presse* : c'est sur cette partie qu'on pose l'encrier.

Les *sommiers* sont deux pièces de charpente de 7 sur 8 pouces de gros, dont la longueur est la distance qui se trouve entre les jumelles. Les deux bouts des sommiers sont terminés par un fort tenon qui entre dans des mortaises percées à jour dans les jumelles au-dessous de la traverse d'en haut nommée *chapeau*, & au-dessus de celle d'en bas. Ces mortaises sont d'environ quatre pouces plus longues que les tenons ne paroissent l'exiger, afin que les sommiers puissent se hausser ou se baisser suivant la commodité de l'ouvrier qui garnit avec des morceaux de feutre le vuide

restant au-dessus du tenon du sommier d'en haut, dont la résistance, lors de la pression, est rendue par là plus moelleuse & conséquemment moins fatigante pour son bras.

En dessous & au centre du sommier d'en haut, est percé bien perpendiculairement un trou d'environ 4 pouces carré, & de 5 pouces de profondeur, pour recevoir l'*écrou* de la vis qui est à-peu-près de cette dimension : cet écrou est de cuivre.

C'est entre les deux sommiers, supportés par les jumelles, que se fait l'effort de la pression, au moyen de la vis, qui s'allonge en sortant de son écrou fixé dans le sommier d'en haut, & tend d'un côté à soulever ce sommier, & de l'autre à fouler sur le sommier d'en bas & sur le *train* qui se trouve entre la vis & lui.

II. La vis est une piece de fer ronde, dont le diametre est de trois pouces, & la longueur d'environ 18 à 20. Un des bouts de cette piece, dans la longueur de 4 pouces, sur 2 & demi de diametre, est taillé en vis à 4 filets carrés & profonds ; l'autre bout terminé en pointe se nomme *pivot* ; ce qui est entre deux, *arbre de la vis*.

A quelque distance & au-dessous des filets, sont deux ouvertures percées d'outre en outre & qui se croisent, dans l'une desquelles, pour faire tourner la vis, on fait entrer un des bouts du *barreau*, qui est un levier de fer coudé, de deux pieds & demi de longueur ; l'autre bout où s'applique la force mouvante, qui est la main de l'ouvrier, est garni d'un morceau de bois tourné, nommé *manche du barreau*.

Au-dessous des ouvertures pour le barreau se trouve la *boîte* : c'est un morceau de bois de quatre pouces en carré, & de 9 pouces de long, percé dans sa longueur en cône renversé, suivant les dimensions de l'arbre de la vis qui entre dedans, & ferré dessus & dessous d'une rondelle de fer, percée de même, qui embrasse exactement l'arbre. La boîte est arrêtée en dessous par une clavette qui passe au travers de l'arbre à trois ou quatre pouces du pivot : elle suit le mouvement perpendiculaire de la vis, sans obéir au mouvement circulaire ; c'est-à-dire qu'elle descend avec la vis sans tourner avec elle, parcequ'elle est maintenue par la *tablette* composée de deux planches de chêne entaillées carrément dans leur milieu, & qui, étant rapprochées l'une de l'autre, embrassent exactement la boîte, & ne lui

laissent que le jeu perpendiculaire : les bouts de la tablette sont fixés dans les jumelles.

Aux quatre coins de la boîte sont placés vers le bas quatre crochets qui servent à attacher la *platine* au bout du pivot, par le moyen d'une ficelle en plusieurs doubles. La *platine* est une plaque de fer ou de cuivre d'environ 15 à 16 pouces de long sur 11 de large, dont la superficie de dessous est plane ; celle de dessus est convexe, & reçoit dans son renflement la queue de la *grenouille*, espèce de petit godet dans lequel tourne le bout du pivot. On met un grain d'acier au centre de la *grenouille*, & un autre grain d'acier au bout du pivot, parceque ces parties s'useroient très promptement par leur frottement continu l'une contre l'autre.

Quelques presses, au lieu de *boîte*, ont un collier de fer doublé de cuivre, qui embrasse l'arbre de la vis, & au lieu de ficelles on emploie quatre boulons de fer, dont un bout accroche la *platine* ; l'autre bout passe au travers des branches du collier, où un écrou le fixe à la longueur convenable. Mais cette construction, dont l'apparence est plus solide, ne remédie pas plus exactement que la *boîte* au balancement de la *platine*, qui, attachée au bout du pivot, & assez éloignée du point fixe, occasionne si souvent par son balottement le doublage de l'impression. Nous dirons en passant que, s'il reste encore quelque partie de la presse à perfectionner, nous croyons que c'est de ce côté là qu'il faut diriger les tentatives ; & que, de plusieurs essais, celui qui a paru le mieux réussir est le prolongement de la *platine* jusqu'aux jumelles, avec un enfourchement qui les embrasse, & ne laisse ainsi à la *platine* que le mouvement perpendiculaire sans aucun jeu latéral.

Avant que de parler du train, troisième partie de la presse, décrivons le chemin sur lequel il roule, nommé le *berceau* : c'est un châssis de menuiserie composé de quatre pièces de longueur, dont les bouts sont assemblés dans une traverse. La longueur du *berceau* est d'environ quatre pieds & demi, & sa largeur est la distance des deux jumelles, entre lesquelles on le place horizontalement à environ la moitié de sa longueur : le bout de dehors est supporté par un pied fait en potence. Des quatre pièces dont il est composé, les deux du milieu, nommées *poutrelles*, sont recouvertes chacune dans toute leur longueur

d'une tringle de fer d'un pouce en quarré, polie en dessus, qu'on nomme *bandes*, parcequ'anciennement elles étoient plates.

Entre les deux poutrelles & à quelque distance du milieu du berceau, est placé le *rouleau* qui est un cylindre de bois d'environ cinq pouces de diamètre, dont l'axe est de fer, & coudé en manivelle par un de ses bouts; une corde passée autour de ce rouleau fait glisser sur les *bandes* du berceau le *train* qui est la troisième partie de la presse dont nous allons parler.

III. Le *train* est composé de la *table*, du *coffre* garni de son marbre, des *tympan*s & de la *frisquette*.

La *table* est formée de deux ou trois planches de chêne d'environ trois pieds de long; elle est garnie en dessous de douze *pattes* ou *crampons* qui sont de petites *bandes* de cuivre à-peu-près de deux pouces de long sur un pouce de large & 7 à 8 lignes d'épaisseur, posées transversalement sur deux files correspondantes aux *bandes* sur lesquelles la table glisse ainsi très facilement. Le premier, ainsi que le dernier *crampon* de chaque file, a, vers une de ses extrémités, un petit talon ou rebord qui, embrassant le côté de dehors des *bandes*, empêche la table de varier de latéralement, & ne lui laisse que le mouvement en avant & en arrière; mouvement qui lui est communiqué par la corde du rouleau. Un des bouts de cette corde est attaché au devant de la table; l'autre bout, après deux ou trois tours sur le rouleau, commençant en dessus de gauche à droite, finissant par la droite & en dessus, passe au travers d'un trou pratiqué vers l'autre extrémité de la table, & va s'attacher sur un petit cylindre de bois qui sert à la bander. Ordinairement cette corde est de deux pièces: alors l'une des deux, fixée par un bout au rouleau vers la droite, passe en dessus par la gauche & va s'attacher au devant de la table; cette corde recule le *train*: l'autre, qui doit l'avancer, fixée également par un de ses bouts au côté opposé du rouleau, passe aussi en dessus, mais par la droite, & va s'attacher sur le cylindre à l'autre extrémité de la table.

Le *coffre* est un simple châssis de bois de chêne, de trois pouces de hauteur sur deux d'épaisseur; sa longueur est d'environ 26 pouces, & sa largeur de 21 environ: il est attaché sur la table qui lui sert de fond. Le vuide qu'il forme est rempli par le *marbre* qui est une pierre de liais

très unie, sur laquelle on pose la forme à imprimer. A chaque angle du coffre, & en dessus, on attache en saillie une bande de fer plat, posée sur champ, coudée un peu moins qu'en équerre : on nomme ces quatre pieces les *cornieres* ; elles servent à fixer la forme sur le marbre d'une maniere invariable, par le moyen de coins de bois que l'on chasse entre la forme & les *cornieres*.

Le *tympan* est un autre chassis de bois, beaucoup plus léger, mais de la même grandeur que le coffre. Le devant de ce chassis est formé par une bande de fer plat, afin qu'il puisse passer aisément sous la platine. On étend sur ce chassis une peau entiere de parchemin que l'on colle sur ses bords. Un autre chassis plus petit, nommé *petit tympan*, garni sur le devant d'une semblable bande de fer plat, & collé aussi d'une peau de parchemin, s'infere dans le *tympan*. C'est entre les peaux de ces deux *tympan*s, que l'on place les *blanchets*, qui sont deux morceaux d'étoffe de laine pliés en double & dont le poil est tiré des deux côtés. L'effet des *blanchets* est de rendre le foulage plus moelleux, & d'empêcher que la platine n'écrase les caracteres & ne perce le papier, ce qui arriveroit si elle fouloit immédiatement dessus.

Lorsque le *tympan* est ouvert, il forme (avec le coffre auquel il est attaché par derriere au moyen de deux forts complets à charniere) un angle d'environ 145 degrés : il est soutenu dans cette situation par le *chevalet* qui est attaché derriere le coffre sur le bout de la table ; les montants de ce *chevalet* reçoivent l'axe du petit cylindre de bois qui sert à bander la corde du rouleau comme on l'a dit.

Les deux côtés du *tympan* sont percés d'outre en outre vers le milieu, pour recevoir un boulon de fer à tête plate & taraudé à l'autre bout ; on fait passer sous la tête de ce boulon le bout fourchu d'une petite lame de fer mince & étroite, nommée *pointure*, longue de deux à quatre pouces, & qui porte vers l'autre extrémité une petite pointe ou *ardillon* en saillie ; un écrou à oreille, qui se visse en dessus du *tympan*, assujettit cette *pointure* contre le *tympan*, & l'y tient assez ferme pour qu'elle ne varie point. Les deux *pointures*, au moyen de leur *ardillon*, font chacune un petit trou vers le bord latéral de la feuille de papier blanc lorsqu'on l'étend sur le *tympan* pour être imprimée d'un côté, & quand on met cette feuille en *retiration*, c'est-à-

dire lorsqu'on l'imprime de l'autre côté, on fait passer les ardoillons dans les trous précédemment faits, afin que les pages se rencontrent l'une sur l'autre, & ligne sur ligne, ce qu'on nomme être en registre.

La *frisquette* est un châssis composé de quatre bandes de fer plat, de la largeur & à-peu-près de la longueur du tympan, au devant duquel de petits couplets à charnière l'attachent à la partie opposée aux grands couplets. On étend sur ce châssis deux ou trois feuilles de papier, ou, ce qui vaut encore mieux, du parchemin, que l'on colle sur les bords, & que l'on découpe ensuite à l'endroit où doivent se rencontrer les pages, de manière que la frisquette ne laissant à découvert que ce qui doit être imprimé, garantit le reste de la feuille de papier, & l'empêche de se noircir sur la forme enduite d'encre.

Tel est le mécanisme d'une presse d'imprimerie: essayons maintenant de la mettre en jeu, & de faire connoître l'usage de ses différentes parties, dont le résultat est de communiquer au papier blanc l'empreinte des caractères enduits d'encre, en conduisant le papier & la forme sous la vis, d'une manière prompte & facile; pour leur y faire recevoir une pression suffisante.

Lorsque l'ouvrier entre le matin dans l'imprimerie, il commence par broyer son encre, il ramoit ensuite avec une éponge mouillée le parchemin du grand tympan en dessus & en dessous pour lui donner de la souplesse, monte les balles comme nous l'avons dit plus haut, puis couche les blanchets dans le tympan en les y assujettissant avec le petit tympan qui les recouvre.

Ensuite il prend la forme à tixer, la couche sur le marbre de la presse, & l'y place de façon que la platine puisse s'appuyer sur le bord extérieur de toutes les pages; il avance le train sous la platine pour examiner si elle portera partout, & si elle ne déborde pas plus d'un côté que de l'autre; il l'assujettit ensuite avec des coins qu'il chasse entre la forme & les cornières afin qu'elle ne varie point. Alors il plie en deux bien exactement une feuille du papier qu'il doit employer, & la pose sur une moitié de la forme, & la dos exactement au milieu, observant de ne pas laisser plus de marge d'un côté que de l'autre: il baisse ensuite le tympan un peu humecté pour cet effet à l'endroit qui doit

toucher la surface de cette feuille pliée qui s'y attache & , relevant légèrement le tympan , il l'y colle par les coins pour la fixer , après l'avoir étendue dans toute sa longueur sans déplacer la partie qui s'étoit attachée au tympan. Cette feuille , nommée la *marge* , sert de modèle pour placer successivement toutes les feuilles à tirer qui doivent couvrir exactement cette marge , & ne point la déborder ; sans cela elles ne se rencontreroient pas directement sur la forme , & il se trouveroit plus de marge extérieure d'un côté que de l'autre.

Lorsque la marge est fixée sur le tympan , l'imprimeur prend deux pointures & en met une de chaque côté du tympan sur la marge , en observant de placer l'ardillon de la pointure au-dessus du pli fait précédemment ; chaque feuille de papier qu'il mettra sur la marge sera percée par les ardillons , & ces trous serviront pour faire le *registre* à la *retiration* , c'est-à-dire pour faire rencontrer les pages l'une sur l'autre lorsqu'il remettra sur le tympan les feuilles déjà imprimées d'un côté pour les imprimer de l'autre , en faisant entrer les ardillons dans ces trous , ce que l'on nomme *pointer*. Pour juger si le registre est bon , il tire en blanc c'est-à-dire sans encre , quelques feuilles de papier qu'il retourne ensuite en les pointant , & il les foule en *retiration* aussi en blanc , afin de vérifier la rencontre de l'empreinte du second foulage sur celle du premier : si elle n'est pas exactement juste , il bouge la forme suivant le besoin , et lâchant les coins des cornières & chassant ceux qui sont à l'opposite ; ou bien il hausse ou baisse un peu chaque pointure , jusqu'à ce que le registre soit fait. Pour lors il attache la frisquette au tympan en faisant entrer les broches dans les charnons , & il la fait fouler sur la forme pour en prendre l'empreinte dont il suit le pourtour en la découvrant , & ne découvrant que ce qui doit marquer à l'impression.

Quand le registre est fait , il desserre les coins de la forme sur laquelle il passe le taquoir qu'il frappe à petits coups avec le manche d'un marteau , pour baisser les lettres dont le pied ne porteroit point sur le marbre , & pour établir entre elles un niveau parfait : il prend avec les balles un peu d'encre qu'il distribue bien également , & il en *touche* toute la superficie de la forme à plusieurs coups , en tenant les balles droites , & les appuyant à chaque coup. L

place sur le tympan une feuille du papier à tirer, dont il couvre bien exactement la marge, baisse la frisquette sur le tympan, & l'une & l'autre sur la forme, porte la main gauche sur la manivelle à laquelle il fait faire un peu plus d'un tour pour avancer à moitié le train sous la platine, ce qu'on appelle au *premier coup*, le foulage de la feuille entière se faisant en deux temps; & il prend de la main droite le manche du barreau pour le tirer à lui en portant en arrière le poids de son corps. Par ce quart de mouvement circulaire, la vis sort de son écrou d'un quart de tour, descend verticalement d'environ 9 à 10 lignes, & baisse dans la même proportion la platine sur le train qu'elle foule en raison de l'effort contre le barreau. L'ouvrier lâche ensuite mollement le barreau, qui, retournant à sa place, fait rentrer la vis dans l'écrou, & remonte ainsi la platine; puis par un demi tour qu'il donne à la manivelle, il achève de conduire le reste du train sous la platine, au *second coup*, reprend le barreau contre lequel il fait un nouvel effort, puis le laisse retourner à sa place comme au premier coup. Alors il déroule la manivelle en sens contraire pour reculer le train de dessous la platine, leve le tympan, puis la frisquette, & prend la feuille imprimée sur laquelle il examine si la frisquette n'a pas *mordu*, c'est-à-dire si elle a été coupée suffisamment pour ne pas couvrir quelques lettres du bord des pages: il fait aussi attention au foulage; & lorsqu'il voit des endroits moins noirs que les autres, parcequ'ils ont moins foulé, il y remédie en collant sur la feuille de papier nommée *marge*, un morceau de papier de même grandeur que l'endroit non foulé, ce que l'on nomme *mettre des hausses*. Cette première feuille tirée se nomme la *tierce*: on la porte au Prote qui vérifie si les corrections faites sur la dernière épreuve ont été fidèlement exécutées. Alors la feuille est en *train*, & l'imprimeur n'a plus qu'à *rouler*, c'est-à-dire qu'à répéter les mêmes opérations pour chaque feuille de papier, jusqu'à ce qu'il en ait tiré le nombre déterminé.

Pour accélérer l'impression ou le tirage des feuilles, il y a deux ouvriers pour le service d'une presse: l'un touche la forme avec les balles (ayant soin de bien broyer l'encre, de la distribuer également, & de n'en prendre que de trois en quatre feuilles au plus, pour suivre le même ton de couleur, & ne point faire des feuilles noires & d'autres grises); l'autre place les feuilles sur le tympan, les tire, &

les porte ensuite sur un banc près de lui. Tous deux doivent de temps en temps jeter un coup d'œil sur les feuilles tirées, pour voir s'il n'y a pas d'ordures, si quelques lettres qui se bouchent, si le ton de couleur est le même, & si le foulage est uniforme, ce qu'on connoît mieux en regardant la feuille en dessous où l'empreinte du foulage doit paroître d'un relief égal.

Lorsque le nombre déterminé des feuilles est tiré, on ferre un peu plus les coins de la forme en les chassant, pour l'enlever sans la rompre : on la porte dans une auge de pierre, & on l'y lave avec une lessive faite par une dissolution de potasse dans de l'eau de rivière, en la brossant avec une grande brosse à long poil, pour enlever l'encre qui gâteroit l'œil de la lettre si on l'y laissoit sécher : on rince ensuite cette forme avec de l'eau nette, & on la place debout, en lui donnant un peu de pente, dans un endroit frais, afin que les bois de la garniture ne se fèchent point trop promptement, ce qui la feroit tomber en pâte, c'est-à-dire se rompre d'elle-même.

Pour la retiration, c'est-à-dire pour l'impression de l'autre côté de la feuille, l'ouvrier prend la forme correspondante, la couche sur le marbre de la presse ; & exécute pour cette forme les mêmes opérations que pour la première ; si ce n'est qu'il ne fait point de marge, parceque l'ardillon des pointures restées fixes au tympan, doit entrer dans les trous faits en papier blanc, & qu'en place de cette marge il met sur le tympan une feuille de papier gris un peu humectée que l'on nomme *décharge*, & qu'il a soin de renouveler de temps en temps, afin que le côté déjà imprimé ne se macule pas par le foulage de la retiration.

TELLE est l'idée sommaire qu'on peut donner de l'Art *Typographique* : nous finirons par l'explication de quelques parties dont nous n'avons pas encore parlé.

Les *vignettes* sont des ornements de la largeur de la justification d'une page, gravés en relief sur bois ; il y en a aussi qui sont composées de différentes pièces de fonte combinées à volonté : on les emploie à la tête & au commencement des grandes divisions d'un ouvrage.

Les *culs-de-lampe* sont aussi des ornements gravés en bois, ou de fonte, dont on se sert pour remplir le blanc d'une page à la fin d'un chapitre, &c.

On tire aussi quelquefois à part, & sous la presse de

l'Imprimeur en taille douce, les *vignettes* & les *culs-de-lampe*, lorsqu'ils sont gravés sur cuivre.

Les *guillemets*, inventés par un nommé *Guillaume*, Imprimeur, d'où ces caractères ont pris leur nom, sont un signe représentant deux espèces de virgules mises à côté l'une de l'autre en ce sens » pour distinguer certains morceaux cités d'un ouvrage.

La *signature* est une lettre de l'alphabet qu'on met au bas de la première page de chaque feuille pour désigner & indiquer l'ordre qu'elle doit avoir dans le volume : on met aussi la même lettre accompagnée d'un chiffre arabe ou romain, au bas des feuillets de la première moitié d'une feuille (ainsi A, A ij, A iij, &c.) afin de faire connoître l'ordre que les feuillets doivent avoir entre eux. L'alphabet donne 23 lettres, & on recommence après ces 23 lettres en les doublant A a, ce que l'on appelle *double signature*.

La *réclame* est le premier mot de la feuille suivante, qui s'imprime au bas de la dernière page de la feuille précédente, pour faire connoître la liaison de l'une à l'autre.

LES IMPRIMEURS & les Libraires ne font qu'une seule & même communauté sous le nom de *Corps de la Librairie & Imprimerie*, à laquelle sont demeurés unis les Fondateurs de caractères d'Imprimerie, par l'édit de Louis XIV du mois d'Août 1686, & de laquelle ont été séparés les Relieurs & Doreurs de livres, par le même édit qui les érige en corps particulier de jurande.

L'édit de 1686, & la déclaration du 23 Octobre 1713, enregistrée le 26 du même mois & donnée en interprétation dudit édit, doivent être regardés comme les véritables statuts de la Librairie. Ces réglemens composent soixante & neuf articles, dont quelques-uns ont souffert des modifications dans plusieurs occasions. Enfin l'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 10 Décembre 1725, porte que la communauté des Libraires-Imprimeurs de Paris prendra, comme par le passé, le titre de *Communauté des Libraires & Imprimeurs Jurés de l'Université de Paris*.

Les Libraires & Imprimeurs demeurent dans l'enceinte de l'Université : les apprentifs doivent avoir un certificat du Recteur pour être reçus maîtres.

Les Imprimeurs ne peuvent être au-delà de trente-six à Paris ; le nombre des Imprimeries a été aussi fixé dans les

autres villes du royaume. Chaque Imprimerie doit être composée de quatre presses au moins, & de neuf sortes de caracteres romains avec leurs italiques depuis le gros-canon jusqu'au petit-texte inclusivement.

Les Syndic & Adjoints doivent faire tous les trois mois la visite des Imprimeries.

Lorsqu'un Imprimeur decede sans veuve ou sans enfans qui aient qualité pour exercer l'Imprimerie, les vis des presses de son Imprimerie sont transportées, à la diligence des Syndic & Adjoints, en la Chambre de la Communauté, pour y être déposées jusqu'à la vente de cette Imprimerie en ladite Chambre. *Voyez LIBRAIRE, RELIEUR.*

IMPRIMEUR EN TAILLE-DOUCE. L'Imprimeur en taille-douce est celui qui imprime des estampes & images ou autres semblables ouvrages gravés au burin ou à l'eau-forte sur des planches de cuivre, d'étain ou d'autres matières.

La presse des Imprimeurs en taille-douce est composée de deux jumelles, de quatre pieds de hauteur chacune, sur un pied d'épaisseur, jointes en haut & en bas par des traverses qu'on nomme des *sommiers*. Ces jumelles, qui sont éloignées l'une de l'autre d'environ vingt-six pouces, posent sur un pied aussi de bois, dont les pieces, qui sont placées de champ & qui soutiennent toute la presse, ont quatre pieds & demi de longueur, sur quatre pouces d'épais.

Quatre especes de petites colonnes qui appuient aussi sur le pied & qui tiennent aux jumelles, portent quatre tringles de bois à coulisse, qui servent à avancer ou reculer la table de la presse lorsqu'on la veut faire passer entre les deux rouleaux dont nous allons parler. Cette table a quatre pieds trois pouces de long, deux pieds de large & un pouce & demi d'épaisseur.

Les *rouleaux* ont trois pieds deux pouces de long y compris les tourillons, & ont six pouces de diametre; ils portent tous deux dans les jumelles, chaque tourillon tournant dans deux boîtes faites en demi-cercle, & garnies de fer poli pour la facilité du mouvement. Les boîtes du rouleau d'en haut sont mises par-dessus, & celles du rouleau d'en bas placées au dessous. On remplit le dessus & le dessous avec du papier ou du carton, afin de les hausser ou baisser, en sorte qu'il ne reste d'espace entre les rouleaux qu'autant qu'il en faut pour y faire passer la table chargée de la planche qu'on

qu'on veut imprimer, & du papier & étoffes qui sont nécessaires pour cela.

Enfin à un des tourillons du rouleau d'en haut est attachée la *croisée*, c'est-à-dire deux piéces de bois qui se traversant en croix forment une espede de moulinet : la *croisée*, dont les bras ont environ deux piéds, sert à donner le mouvement aux rouleaux qui le communiquent à la table qui passe entre deux ; elle tient lieu dans cette presse de la manivelle qui, dans celle des Imprimeurs en lettres, sert à avancer ou reculer le train & la forme sous la platine.

A côté de la presse est l'*encrier*, c'est-à-dire une espede d'auge de bois avec des bords relevés autour, dans laquelle on met le noir composé, qui sert à l'impression. Sur la même table où est posé l'encrier est aussi le *tampon* qui sert à donner l'encre aux planches, & encore les vieux linges avec lesquels on les essuie quand elles en ont suffisamment reçu.

L'encre pour l'impression des tailles-douces est une composition de noir de fumée & d'huile mêlés & cuits ensemble dans certaines proportions, tant pour le mélange que pour la cuisson.

Le noir est une composition qu'on tiroit autrefois d'Allemagne ; mais celle que l'on fait présentement à Paris passe pour être plus douce & meilleure que celle que les ouvriers Allemands fournissoient auparavant aux Imprimeurs François.

Les principaux ingrédients qui entrent dans la fabrique de ce noir sont des noyaux de pêches & d'abricots, des os de piéds de mouton, & de l'ivoire, le tout bien brûlé, bien broyé, & bien tamisé : la liaison de ces drogues se fait avec de la lie de vin, quelquefois seulement avec de l'eau. Le meilleur noir est fait avec l'ivoire tout seul, & la lie.

L'huile qui sert à délayer le noir, doit être de l'huile de noix de la meilleure qualité, mais cuite différemment, suivant les différents ouvrages qu'on veut imprimer : on en fait ordinairement de trois sortes, de la claire, de la grasse, & de la forte, qui ne sont différentes que par leur degré de cuisson. On destine l'huile forte aux plus beaux ouvrages, les deux autres s'emploient à proportion de l'estime que l'on fait des tailles-douces qu'on veut imprimer ; la claire servant aux moindres, & la grasse aux médiocres. L'huile se cuit dans une marmite de fer.

Lorsqu'on veut composer l'encre, on pulvérise exacte-

ment le noir qui est en forme de pierre, & on le passe à travers un tamis très fin; puis on le broie sur un marbre avec celle des trois huiles qui convient aux tailles-douces qu'on veut tirer, après quoi on le met dans l'encrier avec une *amassette* de tôle ou de fer. La manière de broyer cette encre sur le marbre est la même que celle des peintres qui préparent les couleurs en huile, & l'on s'y sert comme eux d'une molette de pierre.

L'encre étant préparée, & l'encrier en étant rempli, on en prend une petite quantité avec le tampon, qui est une espèce de molette faite de plusieurs bandes de linge roulées fortement les unes sur les autres; & avec ce tampon on noircit toute la superficie de la planche.

La planche, suffisamment remplie d'encre, s'essuie d'abord avec quelque morceau de linge usé, ensuite avec la paume de la main gauche, & puis avec celle de la main droite; après quoi on la met un peu chauffer avant que de la mettre sur la table de la presse. La machine sur laquelle on la met chauffer s'appelle le *gril*, & elle est en effet composée de plusieurs barres de fer, & soutenue de quatre pieds aussi de fer, de huit à neuf pouces de hauteur. On entretient toujours sous ce gril un feu médiocre.

Quand la planche est bien *encrée* & essuyée, on la pose sur un papier collé sur la table de la presse, de la grandeur de la taille-douce qu'on veut imprimer; sur la planche on couche bien uniment le papier qui doit en recevoir l'impression, & qu'on a eu soin de tremper auparavant; sur le papier on met un papier gris qu'on appelle *maculature*; enfin par-dessus tout cela on applique les *langes*, c'est-à-dire quelques morceaux d'étoffe douce, ordinairement de molleton ou de serge.

C'est en cet état que, par le moyen des ailes de la croisée, on fait passer la planche entre les deux rouleaux de la presse. Pour bien entendre comment cela s'opère, il faut observer qu'entre les deux rouleaux de la presse il n'y a point tout-à-fait assez d'espace pour recevoir la table sur laquelle est tout l'appareil dont on vient de parler. Cette table est formée en talut par les bords, pour pouvoir entrer un peu entre les deux rouleaux. Le mouvement qu'on donne à la croisée sert à faire tourner le rouleau supérieur, qui, étant pressé fermement contre la table, l'entraîne à mesure qu'il tourne; & en même temps cette table s'appuyant elle-même

sur le rouleau inférieur, elle le fait rouler en sens contraire : en glissant ainsi entre les deux rouleaux, la table se trouve portée de l'autre côté de la presse, après y avoir reçu une forte compression qui imprime sur le papier tous les traits de la planche gravée, posée sur cette table.

Quand la table est ainsi passée, l'Imprimeur leve les langes & la maculature, & les renverse sur le rouleau : après quoi il prend par les deux coins la feuille de papier qui est sur la planche gravée, il la leve très doucement ; & ayant considéré un instant cette *épreuve*, pour voir si tout a bien marqué, il la pose à côté de lui & la couvre d'un papier gris.

Il y a des ouvrages que l'on fait passer une seconde fois entre les deux rouleaux, mais ce ne sont pas ceux qu'on exécute avec le plus de soin.

Il est bon d'observer que plus l'encre est forte, plus il faut que les rouleaux pressent fortement la planche gravée ; ce qui engage certains ouvriers à mettre dans leur encre plus d'huile grasse ou claire que d'huile forte, pour épargner leur peine : mais cela fait une mauvaise impression.

On doit toujours faire tremper le papier deux jours avant que de l'employer, afin qu'il soit plus mollasse & plus en état de tirer le noir qui est dans la planche ; il faut aussi, au sortir de l'eau, mettre le papier en presse entre deux ais que l'on charge de quelques pierres pesantes, pour que l'eau y pénètre davantage & plus également.

A mesure que les *épreuves* sont imprimées, on les étend sur des cordes pour les faire sécher.

Enfin quand on a tiré d'une planche le nombre d'*épreuves* qu'on trouve à propos d'en avoir ou dont on a besoin, on la frotte toute entière d'huile d'olive avec un tampon d'étoffe, pour empêcher qu'elle ne se rouille, après quoi on l'enferme dans du papier pour la réserver à une nouvelle impression.

Avant l'année 1694, les Imprimeurs d'estampes & d'images n'étoient que de simples compagnons que les graveurs & imagers de Paris avoient chez eux pour faire rouler les presses de leur imprimerie.

Ces ouvriers ayant été compris dans le rôle des nouvelles communautés dressé au Conseil le 10 Avril 1691, ils furent en conséquence érigés en corps de jurande par la déclaration du 17 Février 1692 ; mais ce ne fut que par les lettres-

patentes du mois de Mai 1694, qu'ils reçurent leurs statuts & que leur communauté se trouva entièrement formée.

Il y a à la tête de cette communauté deux syndics, dont l'un est le trésorier de la bourse commune.

Le fonds de cette bourse consiste au tiers des salaires que les maîtres reçoivent journallement du travail de leur presse; le produit s'en distribue tous les quinze jours, déduction faite des frais qu'il convient faire, & des rentes constituées par la communauté.

Mêmes privilèges qu'aux veuves des autres corps.

Les apprentifs doivent être obligés pour quatre ans, & chaque maître n'en peut avoir qu'un seul à la fois.

Avant que l'apprentif puisse être reçu à chef-d'œuvre, dont il n'y a que les fils de maîtres qui soient exempts, il doit avoir servi de compagnon deux années depuis son apprentissage.

Les maîtres ne peuvent demeurer ailleurs que dans l'Université, & n'y peuvent tenir plus d'une imprimerie.

IMPRIMEUR EN TOILE PEINTE. C'est celui qui imprime ou peint les toiles qu'on veut mettre en indienne; voyez TOILE PEINTE.

INDIENNE. Voyez TOILE PEINTE.

INDIENNEURS. On nomme ainsi ceux qui travaillent dans les manufactures d'indienne. Voyez TOILE PEINTE.

INDIGOTIER. On donne ce nom à l'ouvrier qui travaille à la préparation de l'indigo.

Le détail du procédé de cet art n'intéresse pas moins le commerce & les arts que la physique & la chymie. Lorsque l'Amérique ne cultivoit pas encore cette plante, & qu'elle n'étoit connue qu'aux Indes, les anciens naturalistes ignoroient son origine; ils croyoient que le produit de la *fécule* qui donne cette belle teinture en bleu, venoit d'une écume de roseaux; quelques-uns la regardoient comme une espèce de pierre. Les uns & les autres se trompoient, puisque l'indigo n'est qu'un suc épais qu'on tire, par le moyen de l'art, de la tige & des feuilles de l'anil.

La préparation de l'*indigo* & de l'*inde* est un des arts que cultivent les habitans de nos Colonies en Amérique; c'est même une de leurs grandes richesses. Ces substances sont un objet très important de commerce, par l'usage dont elles sont dans la teinture.

Les feuilles & les tiges de l'anil étant mises dans des

facé pour qu'il ne s'en perde rien, on les transporte dans l'*indigoterie*, qui est le lieu où l'on prépare l'*indigo*. La disposition en est très simple. On pratique d'abord un réservoir qui doit toujours être rempli d'eau claire; au-dessous de ce réservoir, on dispose trois cuves les unes au-dessous des autres; on donne à la première, qui est la plus élevée, le nom de *trempoir*; celle de dessous s'appelle la *batterie*, & la dernière & inférieure se nomme *reposoir* ou *diablotin*. On met dans la première cuve la tige & les feuilles de la plante nommée *anil* ou *indigo*, que l'on cultive avec de grands soins, & dont on fait de grandes récoltes en Amérique: voyez le *Dictionnaire d'Histoire Naturelle de M. de Bomare*.

Le *trempoir* est un bassin de figure à-peu-près quarrée, de dix-huit à vingt pieds de longueur sur quatorze à quinze de largeur, & trois & demi à quatre pieds de profondeur; la *batterie* est moitié moins grande, & le *reposoir* n'a qu'un tiers de la grandeur de la batterie. On a soin de les construire de bonne maçonnerie, de les bien enduire de ciment, & de les établir autant que l'on peut aux environs de quelque ruisseau d'eau courante, ou de quelque petite rivière dont l'eau soit extrêmement claire, pour s'en procurer au moyen des écluses ou de quelques saignées.

La plante étant mise avec une suffisante quantité d'eau pour la submerger, de peur qu'elle ne surnage & ne s'éleve au-dessus des bords, on l'assujettit en la chargeant de morceaux de bois. Dans la première cuve, nommée le *trempoir*, elle s'y macere & y fermente plus ou moins vite, relativement à la température de l'air, ce qui ordinairement ne passe pas les vingt-quatre heures. Les particules colorantes se développant, l'eau devient bleue: alors on la fait couler par un robinet placé au bas du *trempoir* dans la seconde cuve qu'on nomme *batterie*; & on fait nettoyer tout de suite le *trempoir* pour y remettre de nouvelles plantes; ce qu'on continue jusqu'à ce qu'on ait employé toutes les feuilles de la récolte.

Comme l'eau qui a passé du *trempoir* dans la batterie se trouve imprégnée du sel de la plante & d'une huile qui est intimement liée par la fermentation à une terre très subtile qui constitue la fécule ou substance bleue qu'on cherche, on travaille à la séparer d'avec ce sel; pour cet effet on gite cette eau, soit à force de manivelle, soit avec des

seaux troués mis au bout d'un levier, jusqu'à ce que les parties colorantes & errantes qui nagent, divisées dans l'eau, s'agglomèrent en petits grains. Cette opération est la plus importante & en même temps la plus délicate & la plus difficile pour un Indigotier : pour peu qu'il manque d'attention, qu'il suspende mal-à-propos l'action des seaux, il perd beaucoup de la partie colorante qui n'a pas été assez séparée du sel de la plante : si au contraire il fait battre l'eau après que la séparation du sel a été faite, les parties se rapprochent, forment une nouvelle combinaison ; le sel, par sa réaction sur l'huile & sur la terre, excite une seconde fermentation, altere la teinture, & noircit la couleur ; c'est ce que les Indigotiers appellent un *indigo brûlé*. Pour prévenir ces accidents, l'Indigotier observe soigneusement les différents phénomènes qui se passent dans le travail de la batterie qui dure ordinairement deux ou trois heures, & il saisit l'instant favorable où il doit faire couler l'eau chargée de fécule colorante dans le *reposoir* ou *diablotin*, pour que cette fécule s'y agglomère & s'y rasseye : pour en juger il tire de l'eau de la batterie dans une tasse de crystal, & examine si la fécule se précipite ou si elle est encore errante. Dans ce dernier cas, il ordonne que l'on continue toujours de battre. Mais lorsqu'il s'aperçoit que les molécules colorées se rassemblent & se séparent de la liqueur, que le grain en est bien nourri, bien rond, d'un œil brillant, que sa surface est couverte de petites paillettes d'une apparence cuivreuse, qui se divisent en de points presque imperceptibles, il fait cesser promptement le mouvement des seaux pour donner à la fécule le temps de se précipiter au fond de la cuve où on la laisse jusqu'à ce que l'eau paroisse extrêmement claire, ce qui est l'affaire de douze à quinze heures. On fait ensuite écouler cette eau au moyen de différents trous percés à diverses hauteurs par lesquels on la répand hors de la batterie. Dès que la fécule qui est au fond a acquis la consistance d'une boue liquide, on ouvre le robinet de la batterie & on laisse écouler l'eau chargée de la fécule dans le *reposoir*. C'est là qu'elle se précipite & se dépose petit à petit. Lorsqu'elle est bien déposée, on la prend avec une cuiller & on en emplir de chausses de figure conique, de la longueur de quinze à vingt pouces, afin que l'eau s'écoulant & l'humidité s'évaporant, l'indigo acquière une consistance de pâte. On vuide

alors les chausses dans des caissons quarrés ou oblongs d'environ deux à trois pouces de profondeur, & on y fait sécher l'indigo à l'ombre sous des hangards aérés, pratiqués exprès; ensuite on le coupe en petits pains quarrés pour le distribuer dans le commerce.

Le bel indigo se reconnoît à sa sécheresse, à sa légéreté qui le fait surnager sur l'eau, à son inflammabilité, & à sa couleur bleue ou violette; lorsqu'on le frotte sur l'ongle, il laisse une trace qui imite le coloris de l'ancien bronze. L'inde est une fécule que l'on tire de la même plante; mais pour l'obtenir on n'emploie exactement que les feuilles de la plante, au lieu que pour la préparation de l'indigo on emploie les feuilles & la tige.

On distingue plusieurs sortes d'indigo qui tirent leurs noms des lieux où on les recueille. Le Cerquès, le Guatimalo, le Jamaïque, le Java, le Laure, le S. Domingue, sont bien connus; mais les plus estimés sont le Guatimalo, le Laure & le S. Domingue. Cette marchandise est susceptible d'être falsifiée, mais il n'est pas toujours facile de découvrir la fraude. La plus difficile à distinguer, c'est lorsqu'on a mêlé les qualités. Si on a mêlé dans la pâte de la rapure de plomb, qui prend facilement la couleur de l'indigo, on soupçonne facilement cette fraude par la pesanteur. L'indigo est d'autant plus beau qu'on a employé la plante plus verte; mais aussi alors elle rend une moins grande quantité de parties colorantes.

Le Journal Economique de 1755 dit que M. de S. Pée, maître en chirurgie au quartier de la riviere Salée de la Martinique, a trouvé le secret de faire de l'indigo avec une plante différente de celle dont on s'est servi jusqu'à présent; qu'elle n'est point sujette aux chenilles; que les grandes pluies n'en font pas tomber les feuilles comme celles de l'anil, & que l'indigo qui en est provenu a été trouvé parfaitement beau par MM. de Bompar, gouverneur-général, & d'Hurson, alors intendant des Isles du Vent. Cette plante ne seroit-elle pas du nombre de celles qui sont beaucoup répandues dans les isles de l'Amérique, dont la fermentation donne à la vérité une couleur bleue plus parfaite & plus belle que celle de l'anil, mais en si petite quantité que les habitants la négligent & la regardent comme une mauvaise herbe du pays?

L'indigo qui vient des Indes paie pour droit d'entrée dix

livres par cent pesant, & douze livres deux sols six deniers lorsqu'il entre par Lyon. Celui des Isles Françoises de l'Amérique paie cinq livres par cent, conformément aux arrêts du Conseil d'État des mois d'Octobre 1721 & Août 1728. Celui qui provient de la traite des Negres ne paie que moitié du droit, selon l'arrêt du 26 Mai 1720. L'indigo destiné pour les manufactures des draps de Sedan est exempt de tout droit d'entrée & de sortie.

Nous recueillons dans quelques-unes de nos provinces, & sur-tout en Languedoc, une plante qui fournit un bleu aussi solide que celui de l'indigo & qui nous donne toutes les nuances de cette couleur. Cette plante est le *pastel*, connu en Normandie sous le nom de *vouede* ou *guesde*. On pourroit peut-être parvenir avec des soins suffisants à tirer un bleu aussi parfait de cette plante que de l'*indigo*.

Voici la maniere dont on prépare ordinairement le pastel. On cueille les feuilles de cette plante, on les met en tas sous quelque hangard pour qu'elles se flétrissent, sans être exposées à la pluie, ni au soleil. On porte les feuilles au moulin où on les réduit en pâte, on fait ensuite des tas de cette pâte, que l'on pétrit avec les pieds & avec les mains; on en fait des piles dont on unit bien la surface en la battant, afin que le tas ne s'évente pas. La superficie de ces tas se sèche, il s'y forme une croûte, & au bout de quinze jours on ouvre ces petits monceaux; on les broie de nouveau avec les mains, & l'on mêle dedans la croûte qui s'étoit formée à la superficie; on met ensuite cette pâte bien broyée en petites pelotes. C'est là le pastel de Languedoc, que l'on apporte en balles qui pèsent ordinairement depuis cent cinquante livres jusqu'à deux cents; il ressemble à de petites mottes de terre desséchée & entrelacée de quelques fibres de plantes. Le meilleur pastel vient du diocèse d'Alby. C'est avec ces mottes de pastel que l'on fait les cuves de pastel pour teindre en bleu :
voyez TEINTURIER.

Le *vouede* ou *pastel* de Normandie ne fournit pas autant de couleur que le pastel de Languedoc.

INFIRMIER. C'est celui qui, dans les hôpitaux, est préposé à la garde & au soulagement des malades, & que le peuple nomme trivialement un *garde-malade*.

Ce métier, dont l'emploi est aussi important pour l'humanité que l'exercice en est répugnant, ne doit pas être confié à toutes sortes de sujets, parceque la vie des malades dépend souvent des soins qu'on leur administre.

Dans les hôpitaux, les travaux des Infirmiers consistent à allumer le matin du feu dans les salles, & à l'entretenir pendant le jour; à porter & distribuer aux heures prescrites les vivres, les tisanes & les bouillons; à accompagner les médecins & chirurgiens pendant les pansements; à enlever les bandes, compresses, &c. à balayer les salles; à sécher & changer le linge des malades; à empêcher tout ce qui peut troubler leur repos; à avertir l'aumônier dès qu'ils les apperçoivent en danger; à transporter les morts & les ensevelir; à allumer les lampes le soir, visiter les malades pendant la nuit, veiller continuellement sur eux, & leur donner tous les secours nécessaires.

Non seulement on demande dans un Infirmier beaucoup d'attention pour ses malades, on exige encore de lui de la sobriété, & sur-tout beaucoup de probité. On sent bien qu'un Infirmier ivre ou convaincu d'avoir soustrait quelques aliments aux malades n'est pas propre à ce métier, & qu'il doit être puni; mais le cas est encore bien différent lorsqu'il a détourné des effets dont il est responsable, qu'il est convaincu de vol, ou qu'il a fait quelques autres malversations. On peut voir dans les réglemens faits pour les hôpitaux en Janvier 1747, la police qui est prescrite pour maintenir le bon ordre dans cette partie qui est si difficile & si intéressante pour le service des malades.

On donne le nom de *garde-malade*, ou simplement de *garde*; à des femmes qui, dans les maisons particulières où elles sont appelées, remplissent auprès du malade les mêmes fonctions dont les Infirmiers sont chargés dans les hôpitaux. Leur sensibilité & la douceur naturelle à leur sexe les rendent plus intelligentes, plus adroites, & infiniment plus propres que les hommes à servir les malades, à leur rendre des soins assidus, & à avoir pour eux mille petites attentions qui sont si consolantes pour les malades & si propres à hâter leur guérison.

INGÉNIEUR. C'est un Officier chargé de la fortification & des travaux, de l'attaque & de la défense des places. Il va reconnoître la place qu'on veut attaquer, en désigne l'endroit le plus foible, trace les tranchées, les lignes de circonvallation, les places d'armes, les galeries, les logemens sur la contrescarpe & la demi-lune; conduit les travaux jusqu'au pied de la muraille; marque aux travailleurs l'ouvrage qu'ils doivent faire; fait construire dans une

place de guerre les ouvrages qui sont nécessaires à sa défense ; & fortifie les camps par les différents travaux qu'il y fait faire. On sent combien doivent être étendues les connoissances nécessaires pour bien remplir de si importantes fonctions.

Outre les sciences fondamentales de cet art, qui sont l'arithmétique, la géométrie élémentaire & pratique, les mécaniques & l'hydraulique, il seroit encore à désirer que chaque Ingénieur possédât bien le dessin, la physique, l'architecture civile, la coupe des pierres, & même la science de la tactique.

L'esprit de discorde a régné de tous temps sur la terre ; il y a eu des querelles & des combats dès le moment qu'il y a eu des hommes. Semblables aux animaux féroces, les hommes se sont disputé dans les premiers âges leur nourriture, la jouissance d'une femme, la possession d'un antre, le creux d'un arbre ou d'un rocher : les armes que la nature peut fournir, sont les seules qu'on aura d'abord employées ; la fureur, l'unique guide qu'on aura suivi ; on n'aura connu d'autres bornes à la victoire que l'excès de la fureur & de la vengeance. Les familles se réunirent, les sociétés se formerent, & dès lors on vit commencer les hostilités de nation à nation ; on ravageoit le séjour de son ennemi, on enlevoit ses troupeaux, & on tâchoit sur-tout de faire des prisonniers pour les réduire en esclavage. Vint enfin l'esprit de conquêtes ; les conquérants ravagèrent la terre. Enfin, les connoissances de l'homme se multipliant, on construisit des places, on les fortifia, on s'assura des endroits par où l'ennemi auroit pu pénétrer facilement : l'artillerie vint au secours : l'intérieur des grands Etats cessa d'être exposé aux ravages & à la défoliation : la guerre s'éloigna du centre & ne se fit plus que sur les frontières. Les villes & les campagnes commencèrent alors à respirer.

On qualifia du nom d'Ingénieur, ceux qui construisirent les places & les défendirent ; mais le génie s'opposant au génie, l'homme employa tout son savoir pour attaquer ces mêmes places.

Les Ingénieurs sont, chez nous, un corps qui doit son établissement à M. le Maréchal de Vauban. Avant cet établissement, rien n'étoit plus rare en France que les hommes de cette profession. Le petit nombre d'Ingénieurs obligés d'être toujours sur les travaux, étoit si exposé, que pres-

que tous se trouvoient ordinairement hors d'état de servir dès le commencement ou au milieu d'un siege. » Cet incon-
 » vénient joint à plusieurs autres défauts dans lesquels on
 » tomboit , dit M. le Maréchal de *Vauban*, ne contribuoit
 » pas peu à la longueur des sieges. »

Par l'établissement du corps du Génie , le Roi a toujours un nombre d'Ingénieurs suffisant pour servir dans ses armées en campagne , & dans ses places. On ne fait point de siege depuis long-temps , qu'il ne s'y en trouve trente-six ou quarante , partagés ordinairement en brigades de six ou sept hommes , afin que dans chaque attaque on puisse avoir trois brigades , qui se relevant alternativement toutes les vingt-quatre heures , partagent entr'elles les soins & les fatigues du travail , & le font avancer continuellement sans qu'il y ait aucune perte de temps. C'est à cet établissement que la France doit la supériorité qu'elle a , de l'aveu de toute l'Europe , dans l'attaque & la défense des places , sur les nations voisines.

L'*Artillerie* , qui avoit toujours formé un corps particulier , sous la direction d'un Grand-Maître d'Artillerie , depuis la suppression de cette importante charge , a été réunie à celui du Génie. Par l'ordonnance du 8 Décembre 1755 , les deux corps n'en doivent plus faire qu'un seul , sous la dénomination de *Corps Royal de l' Artillerie & du Génie*.

La *fortification* ou *l'art de fortifier* , qui est du ressort de l'Ingénieur , consiste à mettre une place ou un autre lieu qu'on veut défendre , en état de résister avec très peu de monde aux efforts d'un ennemi supérieur en troupes qui veut s'en emparer. Les ouvrages qu'il construit pour cet effet , sont les *bastions* , les *demi-lunes* , les *ouvrages à corne* , les *fossés* , les *remparts* , &c. *Voyez le mot PLACE*.

Les fortifications sont de différente espece , c'est-à-dire qu'elles sont relatives à l'objet auquel on les destine , & aux machines avec lesquelles on peut les attaquer.

Les premieres fortifications furent d'abord très simples , elles ne consistoient que dans une enceinte de pieux ou de palissades ; on les ferma ensuite de murs avec un fossé devant , qui empêchoit qu'on n'en approchât : on reconnut bientôt que l'enceinte d'une place ne devoit point être sur une même ligne continue , parcequ'on battoit trop aisément en breche ; ainsi l'on construisit les murailles de maniere à présenter des parties saillantes & rentrantes ; on éleva des tours

assez près les unes des autres, sur les remparts. Lorsque les ennemis vouloient appliquer des échelles, ou approcher des machines contre une muraille de cette construction, on les voyoit de front, de revers, & presque par derrière; ils étoient comme enfermés au milieu des batteries de la place qui les foudroyoient.

L'usage du canon dans les sieges obligea de faire des parapets d'une plus grande épaisseur. Aux tours qui étoient abattues par le premier coup de canon, on substitua des *bastions*, qui sont de grandes masses de terre ordinairement revêtues de maçonnerie ou de gazon, qu'on place sur les angles de l'espace que l'on fortifie, & même quelquefois sur les côtés, lorsqu'ils sont fort longs. Leur figure est à peu près celle d'un pentagone; elle est composée de deux faces qui forment un angle saillant vers la campagne, & de deux flancs qui joignent les faces à l'enceinte. Ces bastions doivent être capables de contenir un nombre de soldats suffisant pour soutenir long-temps les efforts de l'ennemi.

Les maximes qui servent de base à l'art de la fortification peuvent se réduire en général aux quatre suivantes. 1°. Qu'il n'y ait aucune partie de l'enceinte d'une place qui ne soit vue & défendue par quelque autre partie. 2°. Que les parties de l'enceinte qui sont défendues par d'autres parties de la même enceinte, n'en soient éloignées que de la portée du fusil, c'est-à-dire d'environ 120 toises. 3°. Que les parapets soient à l'épreuve du canon. 4°. Que le rempart commande dans la campagne tout autour de la place à la portée du canon.

Ce sont aussi les Ingénieurs qui conduisent les opérations & tous les différents travaux qu'on doit faire pour s'emparer d'une place, tels que *tranchées, sapes, paralleles, ou places d'armes*; ils déterminent le nombre qu'on en doit faire, les côtés ou les fronts par lesquels on doit attaquer la place fortifiée; ils tracent les plans sur lesquels les tranchées, les logements, les batteries doivent être faits.

En général les principes qu'on observe dans l'attaque, sont de s'approcher de la place sans être découvert, directement, obliquement, ou par le flanc. Si l'on faisoit les tranchées directement à la place par le plus court chemin, on y seroit en butte aux coups des ennemis placés sur les pieces de la fortification où la tranchée aboutiroit.

Il faut éviter de faire plus d'ouvrages qu'il n'en est besoin

pour s'approcher de la place sans être vu, c'est-à-dire qu'il faut s'en approcher par le chemin le plus court qu'il est possible de tenir en se couvrant ou détournant des coups de l'ennemi. On doit ouvrir la tranchée le plus près de la place qu'il est possible, sans trop s'exposer, afin d'accélérer & de diminuer les travaux du siège. On doit éviter avec soin d'attaquer par des lieux ferrés, comme aussi par des angles rentrants, qui donneroient lieu à l'ennemi de croiser ses feux sur les attaques.

On attaque ordinairement les places du côté le plus foible; mais il n'est pas toujours aisé de le remarquer. On a beau reconnoître une place de jour & de nuit, on ne fait pas ce qu'elle renferme, à moins qu'on n'en soit instruit par quelqu'un à qui elle soit parfaitement connue.

Avant l'invention de la poudre & du canon, on voyoit des villes médiocres se défendre pendant plusieurs années. L'usage du canon & des mines a donné depuis une telle supériorité à l'attaque, que notre fortification actuelle paroîtroit avoir besoin d'une rectification qui mît plus d'équilibre entre la défense & l'attaque.

La multiplicité de connoissances nécessaires pour former un Ingénieur, fait qu'on les divise en plusieurs classes relativement à leurs différents emplois.

L'*Ingénieur de place* est celui qui est chargé dans une place de guerre de la conduite des différents travaux qui s'y font; qui, indépendamment de la science de la fortification qu'il doit savoir supérieurement, doit être instruit de la manière de disposer le plus avantageusement toutes les pièces qui servent à la défense d'une place.

L'*Ingénieur de place maritime* doit savoir de plus que l'Ingénieur de place, de qu'elle façon se construisent les ouvrages qui se bâtissent dans une ville maritime. Cette espèce de fortification demande une étude particulière, & il est difficile d'y réussir sans beaucoup de travail & d'application: pour s'en convaincre on n'a qu'à lire les deux derniers volumes de l'architecture hydraulique par M. *Belidor*.

L'*Ingénieur de la marine* doit joindre aux connoissances d'un Ingénieur ordinaire celles de la construction & de la manœuvre des vaisseaux, & de tout ce qui a rapport à la guerre & au service de mer. En 1752 on a établi à Brest une académie royale de marine, dont l'objet est de pro-

duire de bons Ingénieurs, d'habiles constructeurs de navires, & d'excellents officiers de marine.

L'*Ingénieur de campagne* est chargé de la fortification passagere, c'est-à-dire des travaux qui se font à la suite d'une armée, soit pour fortifier un camp ou quelque poste, soit pour former les attaques d'une place ou en diriger la défense : ce qui demande non seulement beaucoup de connoissance dans l'art de la guerre, mais encore beaucoup d'activité & d'intelligence pour imaginer & exécuter sur le champ tous les travaux nécessaires pour fortifier les camps & les postes qu'on veut défendre, parcequ'un moment perdu dans ces occasions est souvent irréparable. Quoique la fortification de campagne ait quelque rapport avec celle des places, la science de celle-ci ne suffit pas toujours pour développer pleinement ce qui concerne l'autre ; c'est pourquoi l'Ingénieur de campagne ne sauroit trop s'appliquer à tout ce qui tient à la guerre & aux arts dépendants des mathématiques.

Les *Ingénieurs Géographes des camps & armées du Roi* doivent d'abord lever le plan du camp d'assemblée, & successivement tous ceux que l'armée occupe jusqu'à ce qu'elle rentre dans ses quartiers ; ils levent aussi le plan des lignes, des retranchements & des postes importants. Dans les sieges ce sont eux qui levent le plan de la tranchée, & qui envoient tous les jours au Ministre de la guerre le détail des progrès de la nuit.

L'*Ingénieur des ponts & chaussées* doit être également instruit dans les mathématiques & le dessin, ainsi que dans l'architecture civile, militaire & hydraulique ; il est chargé par état de conduire les travaux qui se font dans le royaume pour la construction & l'entretien des ponts, chaussées, chemins, &c. L'établissement de ces Ingénieurs date de Henri IV, qui donna des réglemens de police à ce sujet, & destina des fonds pour la réparation des ponts & chaussées. Le Roi entretient à Paris une école pour les ponts & chaussées, où les plus habiles maîtres en chaque genre instruisent les élèves dans le dessin, les mathématiques, l'architecture civile, & toutes les sciences relatives à leurs opérations.

Il y a aussi des *Ingénieurs provinciaux*, ou *Directeurs de fortifications* dans les provinces, qui sont chargés de la di-

rection générale de tous les travaux qui se font dans les places de leur département.

L'*Ingénieur machiniste* est celui dont l'habileté dans la mécanique lui fait inventer des machines propres à augmenter les forces mouvantes, traîner & enlever les plus grands fardeaux, conduire & élever les eaux.

Le nombre des Ingénieurs du Roi est fixé en France à trois cents; ils sont partagés dans les différentes places du royaume avec six cents livres d'appointement, qui augmentent ensuite selon le mérite & l'ancienneté, & dont les moindres sont pendant la guerre de cent cinquante livres par mois. En temps de guerre on fait des détachements d'Ingénieurs à la suite des armées; ceux qui servent dans les lieges sont partagés en brigades qui se relevent toutes les vingt-quatre heures, & à la tête desquelles est un ancien Ingénieur.

Les Ingénieurs des armées du Roi obtiennent les mêmes grades militaires & les mêmes récompenses que les autres officiers des troupes, pensions, majorités, gouvernements de places; ils peuvent même devenir Maréchaux de France, ainsi que l'a été M. de Vauban.

INSPECTEUR DES MANUFACTURES. C'est celui qui est préposé de la part du Gouvernement pour veiller sur la police des manufactures, & pour faire exécuter les réglemens qui ont été faits à ce sujet.

Le devoir de l'Inspecteur est d'avoir l'œil à ce que les étoffes soient de la largeur & de la longueur prescrites, & qu'on n'emploie dans leur fabrique que les matières ordonnées & permises. Il doit aussi être présent aux visites & marques qui se font par les maîtres & gardes des marchands & ouvriers, soit dans les halles & les marchés, soit dans les maisons des manufacturiers.

Il y a trente Inspecteurs établis pour toutes les draperies & étoffes de laine qui se manufacturent dans le royaume, six Inspecteurs pour les toiles, & deux pour les manufactures étrangères. Ces deux derniers se tiennent à Calais & à S. Valery, comme étant les deux seuls ports de France par lesquels ces marchandises peuvent entrer.

A Paris il y en a deux, un au bureau de la douane, qui est en correspondance avec tous les Inspecteurs de province, & l'autre à la halle aux draps de la même ville. Celui qui

est préposé pour les foires S. Germain & S. Denis n'est en exercice qu'autant que ces foires durent.

Chez toutes les nations étrangères où le commerce est en vigueur, il y a de ces sortes d'Inspecteurs pour quelque marchandise que ce soit, afin d'en examiner la bonne qualité, & en rabattre du prix pour ce qui se trouve taré & endommagé.

INTERLOPE. C'est celui qui, sans en avoir obtenu la permission des intéressés ou des directeurs d'une compagnie, fréquente avec son vaisseau les côtes, havres & ports de mer éloignés, pour y faire un commerce clandestin au préjudice de ceux qui ont des privilèges exclusifs.

L'appât d'un gain considérable fait mépriser à cette espèce d'aventuriers les dangers qu'ils courent en faisant ce commerce, parceque les compagnies qui sont intéressées à l'empêcher, leur font donner la chasse par leurs vaisseaux, les combattent lorsqu'ils les rencontrent, & ne leur font aucun quartier. Les Hollandois, & sur-tout les Anglois, font ce commerce prohibé sur les côtes de la terre ferme de l'Amérique Espagnole, dans la mer du Nord & dans celle du Sud.

Lorsque les Interlopes négocient, comme ils le disent, à la longueur de la pique, ils mouillent leurs vaisseaux à quelque distance de la côte, derrière quelque rocher, ou à l'abri de quelque terre qui les mette à couvert du canon des forteresses. Cette précaution étant prise, ils envoient à terre quelqu'un qui parle la langue du pays, & annonce leur arrivée à ceux qui sont dans l'usage de trafiquer avec eux.

Lorsqu'ils croient pouvoir traiter sans craindre d'être inquiétés, ils font des signaux que les habitants du pays reconnoissent, & au moyen desquels ils se rendent la nuit sur le bord des Interlopes pour y acheter ce dont ils ont besoin, & pour y faire des échanges.

Ces Interlopes rapportent souvent de leur trafic dans la mer du Sud des cargaisons très riches qui consistent en or, argent, pierreries, perles, fruits, cochenille, indigo, & cacao, qu'ils ont eus en échange pour les étoffes de diverse espèce, la mercerie & la clincaillerie dont ils sont chargés.

JOAILLIER. Le Joaillier est l'artiste qui met en œuvre toutes sortes de pierreries & de diamants, & qui en fait commerce.

Les ouvrages qui font l'objet de la joaillerie font à l'infini, aujourd'hui sur-tout que le luxe & le goût de la parure font poussés à l'excès.

Les principales pierres précieuses que l'on emploie dans les parures, sont le diamant, le rubis, l'émeraude, le saphir, le topaze, l'opale, la turquoise, l'améthyste, le grenat, l'aigue-marine, le péridot, la jacinthe, la perle, l'agate arborisée, &c.

On employoit fort rarement le diamant avant le regne de Louis XIII, parcequ'on n'avoit point encore trouvé le secret de le tailler; & ce n'est proprement que sous Louis XIV que l'on a commencé à en faire usage. Les anciens le connoissoient, mais ils en faisoient peu de cas; ils estimoient beaucoup plus les pierres de couleur, & sur-tout les perles. *Agnès Sorel*, qui aimoit la parure, est la première femme qui ait porté des pierreries en France. Anne de Bretagne est la seconde. Depuis François I, qui a chassé la barbarie & rappelé les arts, jusqu'à Louis XIII, toutes les parures n'étoient composées que de pierres de couleur, & de perles. On portoit des agraffes de différentes pierres de couleur, & quelquefois on y mettoit un diamant au milieu. Pour les perles, sur-tout les perles en poires, elles étoient si communes & si à la mode en France, sous Henri III & sous Henri IV, que les femmes & les hommes en avoient souvent leurs habits semés depuis le haut jusqu'en bas. Les femmes ont conservé l'usage des perles jusqu'à la mort de la Reine Marie Thérèse d'Autriche. C'est à-peu-près l'époque où les diamants brillants ont commencé à devenir en vogue, & à obtenir la préférence sur toutes les autres parures de pierres précieuses.

La dureté, la transparence, le jeu éclatant des reflets des diamants, & leur pesanteur spécifique, sont les principales qualités qui les font reconnoître parmi les autres pierres précieuses. On ne trouvoit autrefois des diamants que dans les Indes Orientales, principalement dans la partie inférieure de l'Indostan. En 1677 il y avoit vingt-trois mines de diamants ouvertes dans le royaume de Golconde; aujourd'hui c'est du Brésil, province de l'Amérique Méridionale appartenant aux Portugais, que l'on tire la plus grande partie des diamants qui se répandent en Europe; mais ils passent pour avoir moins de dureté que ceux d'Orient; aussi les Joailliers donnent-ils l'épithète d'*orientales* à toutes les pierres fines qui ont la perfection que l'on exige.

Les *diamants blancs*, & dont l'eau est bien nette, sont les plus estimés. Dans le commerce on entend par *eau*, la transparence du diamant. Les défauts qui peuvent se trouver dans la netteté de cette pierre précieuse, sont les couleurs sales & noirâtres, les glaces, les points rouges ou noirs, les filandres & les veines. Ces défauts que l'on exprime par différents noms, comme *tables*, *dragons*, *jardinages*, &c. viennent ou de ce que des matieres étrangères sont incorporées dans le diamant, ou de ce que les ouvriers en cassant les roches à coups de masse, donnent quelquefois sur les diamants bruts des coups qui les fêlent.

La netteté & la transparence dans un beau diamant dépendent de la nature. mais l'éclat & la vivacité viennent de la *taille* que leur donne le *lapidaire* ou *diamantaire*. Voyez LAPIDAIRE.

On distingue facilement les pierres fines naturelles, des factices, par le poids & par la dureté; mais la couleur des dernières imite quelquefois bien celle des premières. On connoît la dureté par l'essai de la lime, qui ne mord point sur les pierres fines naturelles; mais cependant le saphir, l'améthyste orientale, la topaze, la chrysolite, & toutes celles d'entre les pierres précieuses dures & transparentes qui ont la propriété de perdre leur couleur au feu, ont souvent donné des diamants factices, que les plus habiles connoisseurs avoient peine à discerner de ceux que la nature présente tout formés.

Les pierres fausses ou de composition les plus à la mode sont les *stras*, nom d'un Joailler de notre temps, qui, le premier, les a mis en vogue; elles ne diffèrent des fines que par moins de dureté & un plus grand poids. Voyez au mot VERRERIE la composition de ces diamants factices.

Les deux plus beaux diamants que le Roi possède sont le *Régent* & le *Sancy*.

Le *Régent* fut acheté d'un Anglois par feu M. le Duc d'Orléans, Régent, qui lui a donné son nom: il pèse 547 grains, ou 137 karats moins un grain, & a coûté deux millions cinq cents mille livres; mais il est estimé aujourd'hui cinq millions. Il est si parfait qu'il passe pour être le plus beau diamant du monde.

Le *Sancy* pèse 226 grains: il est de figure oblongue, formant une double rose, d'une eau & d'une netteté parfaites. Ce fut M. de Harlay, Baron de Sancy, Ambassadeur de France

à Constantinople, qui l'apporta au Roi, & lui donna son nom : il n'a coûté que six cents mille livres ; mais on l'estime bien davantage.

Pour donner une idée de la joaillerie, nous parlerons de la façon de mettre en œuvre, c'est-à-dire de monter une pierre, & d'en former une bague.

Pour faire une bague à une pierre seule, on prend une *fertiffure* d'or, qui est un fil d'or destiné à entourer la pierre, & on adapte cette fertiffure à la pierre.

Après cette opération on fait le fond de la bague ; on a une plaque d'or qu'on *emboutit*, c'est-à-dire qu'on creuse dans un *dé à emboutir* avec une *bouterolle*.

Le *dé à emboutir* est un morceau de cuivre de deux pouces & demi en carré, percé de plusieurs trous de différentes grandeurs.

La *bouterolle* est un morceau de fer long d'environ trois pouces, proportionné à la grandeur d'un des trous du *dé à emboutir*, & qui doit former celle du fond de la bague.

On place cette plaque d'or sur le trou du *dé à emboutir*, & la *bouterolle* sur la plaque ; & en frappant avec un marteau sur la *bouterolle*, on emboutit la bague comme elle doit l'être.

Quand le fond est embouti, on l'ajuste sous la fertiffure, & on le soude à la lampe, par le moyen d'un chalumeau, avec de la soudure d'or & du borax. On prend ensuite un fil d'or limé en carré ; on le tourne avec des tenailles de la grandeur dont on veut faire le tour de la bague, ayant soin de laisser les deux extrémités plus épaisses que le milieu : on ajuste le tout à la bague sous son fond ; & quand il est ajusté, on attache les deux parties avec du fil de fer pour les souder ensemble, comme nous avons déjà dit.

Quand la bague est soudée, on la *taille*, c'est-à-dire qu'on y fait des filets tout autour avec l'*onglet*, qui est un morceau d'acier trempé, long de deux pouces & demi, emmanché dans un morceau de bois, & qui a au bout une de ses faces tranchante, & l'autre ronde.

Quand la bague est taillée, on la *met en ciment*, ce qui consiste à l'enfoncer dans une poignée de bois, garnie de ciment, pour avoir la facilité de la ferrir sans qu'elle vacille.

Pour la ferrir on commence par mettre du noir d'ivoire délayé avec de l'eau, dans l'endroit qui doit servir d'encontre à la pierre ; & par le moyen d'un bâton de cire qui sert à la

prendre, on l'ajuste dans l'œuvre avec une échoppe qui a un de ses côtés rond, & l'autre presque tranchant; quand la pierre est ajustée & qu'elle est bien d'à-plomb, on prend une échoppe à arrêter, qui est plate, carrée, & presque pointue par le bout avec lequel on serre le métal contre la pierre, pour éviter qu'il y ait du jour entre l'un & l'autre. On prend ensuite une échoppe plate pour former les *griffes* de la bague, qui sont ordinairement au nombre de huit, & qui servent à affermir la pierre & à la contenir.

Après ces différentes opérations, on ôte la bague du ciment & on la polit.

Pour la polir, on y passe d'abord une sorte de pierre qui mange tous les traits que la lime peut avoir faits, & qu'on nomme *pierre à passer*; on y passe ensuite de la pierre ponce délayée dans l'huile, & on frotte la bague avec un écheveau de fil imbibé de cette composition; on la frotte de la même manière avec du tripoli en poudre délayé dans de l'eau; & enfin, pour l'aviver & lui donner l'éclat qu'elle doit avoir, on la nettoie avec une brosse; ce qui lui donne sa dernière perfection.

Il n'y a de différence entre la monture d'un diamant & celle d'une pierre de couleur, qu'en ce que la fertissure d'un diamant doit être d'argent, & que celle d'une pierre de couleur doit être d'or.

Les Joailliers de Paris ne polissent point leurs ouvrages; ce sont des ouvrières appellées *polisseuses* qui y mettent la dernière main.

Les merciers & les orfèvres de Paris sont appellés par leurs statuts *marchands Joailliers*, parceque les uns & les autres, à l'exclusion de tous marchands, ont la faculté de faire trafic de marchandises de joaillerie; mais les merciers ne peuvent tailler, monter, ni mettre en œuvre aucunes pierres précieuses ni joyaux, cela étant réservé aux seuls orfèvres, qui sont les artisans de ces sortes de choses. *Voyez* ORFÈVRE.

K E R

KERMÈS. *Voyez* COGHENILLE.

L A C

LABOUREUR. Voyez FERMIER.

LACETS (Fabrique de). Le *lacet* est un petit cordon rond ou plat, de fil ou de soie, ferré par les deux bouts, qui sert à quelques vêtements de femmes & d'enfants.

Quoique les passementiers-boutonniers en fassent quelque peu sur un boisseau avec des fuseaux, & les tissutiers-rubaniers avec une navette, la plus grande quantité s'en fabrique à *Montbar*, petite ville de France en Bourgogne, dans l'Auxois, sur la rivière de *Braine*, qu'on travaille à-peu-près comme de la ficelle; & dans la Flandre Allemande, où il y a des manufactures de lacets façonnés au boisseau par le moyen de machines que l'eau fait mouvoir, & dont chacune revient à près de deux mille écus.

Le fréquent usage que les Hongrois font des cordons, gances & lacets, les a obligés à en faire eux-mêmes pour ne pas les payer aux Allemands le double de leur valeur. La manière dont ils y procedent n'est pas moins industrieuse que commode; ils font leurs lacets tantôt plats, tantôt ronds, en passant une navette sur un métier; ces lacets ressemblent à ceux qu'on travaille au boisseau, & ont l'avantage d'être plutôt faits.

On fait avec le fil deux sortes de lacets. Le *fil de plain*, ou celui qui provient du chanvre le plus fort qui porte le chenevis, s'emploie pour la fabrique des meilleurs lacets qu'on ne teint jamais, parcequ'étant très fins on s'en sert dans cet état. Le fil d'étoupes, ou celui qui demeure après qu'on a ôté la meilleure filasse, sert à faire les lacets communs, qu'on teint ordinairement de différentes couleurs pour l'usage des habitants de la campagne.

Après que le fil est blanchi & dévidé sur un rouet ordinaire, on le distribue sur des bobines que l'on met sur un *tri* qui est au bas du métier à lacets. Il est composé de quatre petites colonnes rangées en ligne droite, hautes d'un pied & demi, éloignées d'un demi-pied l'une de l'autre, percées sur leur hauteur à une distance égale de quatre pouces, enclavées dans le marche-pied du métier, & arrêtées dans le haut par une petite traverse qui les embrasse & leur sert de chapiteau.

Le métier à lacets est une machine composée de deux colonnes d'un demi-pied d'équarrissage en tous sens, soutenues par deux petites pièces de bois couchées & longues de deux pieds, dans lesquelles elles sont enclavées à la distance de trois pieds l'une de l'autre. Ces petites colonnes sont fixées dans le bas par deux planches qui sont clouées à leur côté ; & on met aux extrémités de chacune des deux pièces de bois qui les supportent, un poids d'environ cent livres pesant. Les deux colonnes sont surmontées par une traverse qui est percée sur une ligne droite de vingt-quatre trous également distants les uns des autres, & sur une seconde ligne de douze autres trous opposés aux vingt-quatre premiers, & dans lesquels on met les *fers à crochet*, ou manivelles qui servent à tordre le lacet, & dont le bout est recourbé par la pointe pour y attacher le fil qu'on veut tordre. Derrière cette première traverse il y en a une seconde de même longueur, qui est attachée aux deux bouts par deux petits cordons, & qui, étant percée d'autant de trous que la première, reçoit les bouts des fers à crochet, & les fait tous tourner ensemble. La foible attache de cette seconde traverse n'est faite qu'afin qu'elle puisse mieux se prêter au mouvement. Derrière ce métier est une escabelle où s'assied l'ouvrier.

Comme ce premier métier ne suffiroit pas pour faire les lacets, on lui en oppose un second qu'on nomme le *chariot*, & qui consiste en un montant arrêté par deux *gouffets* ou morceaux de planche en équerre, chantournés par devant, montés sur deux roulettes, & terminés au-dessous par une traverse semblable à celle du premier métier, & percée de douze trous qui répondent aux douze autres trous de la seconde ligne. Derrière cette traverse, ainsi qu'à celle du premier métier, il y a une autre double traverse qu'on nomme la *poignée*, qui est percée de vingt-quatre trous, & qui reçoit également des fers à crochet. Cette seconde traverse sert à accélérer le mouvement des fers à crochet, en les faisant tourner en sens contraire de ceux du premier métier, & par ce moyen on double le tortillement des lacets. Ce second métier est chargé, comme le premier, d'un poids de cent livres pesant, pour arrêter la force de l'ourdissement du lacet, qui ne doit se faire sentir que d'une manière imperceptible.

Ces deux métiers étant ainsi disposés, on place le pre-

mier métier au bout d'une chambre, & on le rend solide par deux poids de cent livres chacun, qu'on met à chaque côté des colonnes, pour qu'il puisse supporter tout l'effort de l'ourdissement des lacets. On met ensuite le *chariot* à l'autre bout de la même chambre; & quoique le lacet le plus long ne doit avoir qu'onze pieds lorsqu'il est fini, on éloigne le chariot à la distance de treize pieds, parce que la longueur que l'on a donnée aux fils diminue à mesure que le lacet s'ourdit. Dès que les métiers sont en place, l'ouvrier commence par tirer le fil des bobines qui sont placées au bas du premier métier, réunit en un seul les trois fils de trois bobines, accroche par un nœud ce triple fil au premier fer à crochet de la première rangée du premier métier, & va ensuite accrocher ce même triple fil au premier fer à crochet du chariot. Après cette opération, il revient attacher un second triple fil au premier crochet de la seconde rangée, opposé à celui où il a attaché le premier, & va l'arrêter de même sur le premier crochet du chariot; revient ensuite au premier métier où il accroche un troisième triple fil au second crochet de la seconde rangée, dont il va attacher le bout sur le même crochet du chariot où il a attaché les deux autres; ce qui forme une espèce de triangle. Ce procédé se continue ainsi de suite sur les trente-six fers à crochet du premier métier & les douze du second; en observant que les fils soient de même longueur, de même grosseur, & d'une tension égale; après quoi l'ouvrier fait tourner pendant un demi-quart d'heure la double traverse du premier métier, dont le mouvement fait aller tous les fers à crochet de gauche à droite jusqu'à ce que les neuf fils, dont chaque lacet est composé, soient ourdis en trois parties.

Dès que l'ourdisage est fait, l'ouvrier se sert du *sabot*, qui est un petit outil de bois à plusieurs coches, de cinq à six pouces de longueur, propre à assembler plusieurs cordons ou fils & à les tortiller ensemble pour en faire un plus gros. Au moyen du mouvement du second métier, ce sabot s'éloigne & glisse entre les fils jusqu'au premier métier, & en les roulant les uns sur les autres, réunit en un seul les trois fils que contient chaque fer à crochet. Pour empêcher que plusieurs crochets ne s'embarrassent en tournant, par le frottement qui se fait contre la traverse, on a le soin de les frotter de temps en temps d'huile d'olive, dont l'ouvrier

a toujours un vaisseau plein auprès de lui. Chaque *tirage* ou fabrique de lacets se faisant en un quart d'heure, un bon ouvrier fabrique par jour jusqu'à dix *grosses*, ou dix fois douze douzaines de lacets.

Après que les lacets sont finis, on les cire avec un torchon cité, on les détache des fers à crochet, on les rassemble en grosse, on teint ceux qu'on juge à propos, & on les garnit ensuite par les deux bouts de morceaux de fer blanc, qu'on prend ordinairement dans les retailles des ferblantiers, & qu'on coupe de la longueur qu'il faut avec des cisailles qui sont attachées sur une table. Après que le fer à lacet est taillé, l'ouvrier le plie sur l'une des cannelures dont son enclume est garnie sur sa largeur, & ferre ensuite ses lacets. Dans un seul jour un homme coupe assez de morceaux de fer blanc pour la garniture de quatre-vingt-grosses de lacets.

Les lacets de laine ou de fil paient trois livres par cent pesant pour droit de sortie, & deux livres lorsqu'ils sont déclarés pour l'étranger; ceux de soie paient douze sols de la livre, & ceux de fleuret vingt-cinq sols, suivant le tarif de 1664.

LAINE (L'art de préparer la). *Voyez* DRAPIER.

LAINEUR, ou LANEUR. *Voyez* APPLAIGNEUR.

LAITIERE. C'est celle qui, dans les grandes villes, prépare le beurre, la crème, le fromage, ainsi que le fait la fermière à la campagne.

L'art de la Laitière est aussi simple que les instruments qu'on y emploie; mais il exige une extrême propreté. Malgré cette simplicité, les anciens ont ignoré long-temps, à ce qu'il paroît, la manière de faire le beurre. En Barbarie la méthode usitée pour cette opération est de mettre le lait ou la crème dans une peau de bouc attachée à une corde tendue, & de le battre des deux côtés uniformément. Ce mouvement occasionne une prompte séparation des parties butyreuses d'avec les parties séreuses.

Chez nous la Laitière trait le lait des vaches en comprimant leurs pis entre ses doigts. Elle reçoit ce lait dans unseau bien propre, & le porte à la laiterie dans de grandes jarres ou dans des terrines de grès. La laiterie doit être située dans un endroit bien frais, & qui ne soit point exposé au soleil; dans les grandes chaleurs on y jette de l'eau pour la tenir plus fraîche; tous les passages & ouver-

autres sont interdits aux chats & autres animaux. Il y regne tout autour une banquette de pierre à hauteur d'appui, sur laquelle on range toutes les jarres; le mieux est qu'il y ait dans la longueur de ces banquettes des rainures qui conduisent dans les cuviers la liqueur séreuse qui découle des fromages.

La Laitiere met tout le lait qu'elle a trait dans ces vases de grès : lorsqu'il est refroidi & reposé, la crème surnage; pour lors elle l'enleve successivement de toutes les jarres avec une large coquille bien propre, & la met dans un pot jusqu'à ce qu'elle en ait réuni une assez grande quantité, & qu'elle l'emploie. Lorsqu'elle veut faire le beurre, elle jette la crème dans la *baratte*, qui est un vaisseau de bois, fait de douves, plus étroit par en haut que par en bas, dans lequel on bat la crème pour en tirer le beurre.

L'ouverture de la *baratte* se couvre avec une sèbile trouée qui s'y emboîte, & par le trou de laquelle passe un long bâton qui sert de manche au *bat-beurre*. Cette sèbile trouée empêche la crème de sauter en l'air lorsqu'on la bat.

Le *bat-beurre* est une plaque de bois, épaisse d'environ un pouce, percée de plusieurs trous, & emmanchée de plat au bout d'un long bâton. Les trous servent à donner passage au lait de beurre, c'est-à-dire aux parties séreuses qui s'échappent d'entre les parties butyreuses ou huileuses qui se réunissent pour former le beurre, lorsqu'on bat la crème en haussant & baissant le *bat-beurre*.

Dans la plupart des laiteries où l'on fait beaucoup de beurre, on se sert de la *baratte flamande*, qui est moins fatigante. Elle a la forme d'un petit tonneau couché sur sa longueur; un morceau de bois le traverse en dedans dans toute sa longueur, & peut être mis en mouvement par une manivelle à bras. A ce morceau de bois, qui est dans l'intérieur du tonneau, en sont attachés d'autres pour présenter plus de surface; au haut du tonneau est une large ouverture pour mettre la crème & retirer le beurre. L'on fait mouvoir la manivelle par le dehors; aussi-tôt les pièces de bois qui frappent à chaque instant la crème, font échapper toute la partie séreuse, & le beurre se réunit : on le met en mottes ou en livres pour le vendre au marché : on le met aussi en petits pains plats ou sous quelque autre forme pour le servir sur les tables.

On retire assez ordinairement de dix livres de lait trois

livres de beurre. Le trop grand froid ou la trop grande chaleur empêchent également le beurre de prendre : dans le premier cas, il faut le battre assez près du feu ; & dans le second, il faut mettre de temps en temps la *baratte* dans de l'eau fraîche. Le meilleur beurre, & le plus estimé, est celui qui est jaune naturellement.

Lorsque la Laitiere veut préparer des *crèmes fouettées*, elle prend de la crème bien douce, y met du sucre en poudre, une pincée de gomme adragant pulvérisée, un peu d'eau de fleur d'oranges, & elle fouette ensuite la crème avec une poignée de petits osiers blancs. L'air s'interpose entre la crème agitée, & la réduit en une masse très légère, que l'on dispose en pyramide, & dont on peut relever le goût & l'élégance, en y sursemant de petites dragées, & en la lardant de petits morceaux de citrons verts confits, & de conserves de différentes couleurs.

La Laitiere prépare aussi les *fromages* : elle en fait de deux espèces ; les uns qui sont écrémés, & d'autres qui ne le sont pas. Elle fait ceux qui sont écrémés avec la partie caséuse qui reste après que le lait a été écrémé pour faire du beurre. Mais lorsqu'elle veut faire ces fromages à la crème si délicats, qu'on sert sur les meilleures tables, elle prend autant de lait que de crème ; elle délaie dans deux cuillerées de lait gros comme une fève de *présure* (qui est un lait caillé & acide qu'on trouve dans l'estomac du veau), & la met avec le lait & la crème ; elle passe le tout à travers un tamis de crin dans une terrine, lui laisse prendre forme, & le met ensuite avec une cuiller dans de petits paniers d'osier, ou moules de fer blanc, pour le laisser égoutter : elle verse ensuite par-dessus ce fromage de la crème douce, dans laquelle elle a fait fondre du sucre en poudre.

Le fromage fait un objet de commerce considérable dans plusieurs contrées de l'Europe, & même en France où la consommation en est assez grande.

Il y a de tant de sortes de fromages, & sous des noms si différents, qu'il seroit assez difficile de les pouvoir détailler toutes. On se contentera de parler ici de quelques-unes des sortes qui sont de quelque considération dans le négoce des marchands épiciers.

Pour faire le fromage de Parmesan, on distribue le lait de vache dans la fromagerie par vingt livres pesant, dans des vaisseaux de bois de deux pieds de diamètre, & dont

les bords ont quatre pouces de hauteur ; le lendemain de la distribution , on leve la crème , ou fleur de lait , qui est à la superficie du vase , & qui est destinée à faire du beurre. Dès que le lait a été bien écrémé , on le met dans une chaudiere de cuivre étamée & faite en forme de cloche. Sur chaque vingt-cinq livres de lait écrémé on met une once de présure. On dissout cette présure dans un peu de lait , on la jette dans le lait écrémé pour le faire prendre , on y ajoute un gros de safran en poudre , & on mêle bien le tout ensemble ; lorsque le lait est caillé , on met sous la chaudiere du charbon de bois , afin d'y faire un feu clair & sans fumée ; on continue par un feu lent jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que le petit lait commence à se séparer du caillé ; on ôte ensuite le feu ; on prend une *éclisse* , ou vase de bois de demi-aune de diametre , creux , & à-peu-près de la grandeur de la forme qu'on veut donner au fromage ; on pose par-dessus un cercle de bois de quatre à six pouces de hauteur , relativement à l'épaisseur qu'on veut donner à la piece de fromage. Cette éclisse étant percée de différents trous pour que le petit lait s'écoule plus facilement , on prend dans la chaudiere avec une grande cuiller du lait caillé qu'on met dans l'éclisse ; on le presse fortement avec les mains , & on le laisse ainsi tout un jour pour que le petit lait s'en sépare mieux ; le lendemain on leve le fromage avec le cercle , on le met dans un lieu sec jusqu'à ce qu'il se resserre de lui-même & se détache du cercle ; on le retourne de temps en temps , & on l'y laisse pendant huit à neuf mois , afin qu'il se forme mieux & qu'il prenne plus de consistance. Lorsqu'on juge qu'il est dans sa perfection , on le frotte tout autour d'huile d'olive mêlée avec un peu de vinaigre ; & pour le conserver long-temps on le met dans un endroit frais qui ne soit pas trop humide.

De toutes les especes de fromages qui se font en France , celui de *Roquefort* est un des plus renommés. Ce fromage se fait de lait de brebis , auquel on ajoute quelquefois un peu de lait de chèvre pour le rendre plus délicat. Les brebis qui fournissent le lait paissent sur le Larzac , & dans quelques lieux voisins , comme sont le canton de Caussenegre dans le Gévaudan , & quelques pâturages du diocèse de Lodeve. Cet espace de terrain est situé sur les frontieres du Languedoc & du Rouergue.

Les plantes que produisent les pâturages de ces cantons

sont excellentes pour les bestiaux : il est cependant des quartiers dans ce pays , & souvent dans la même paroisse , où les herbes sont plus suaves , plus odoriférantes , plus succulentes ; aussi le lait des brebis est-il meilleur , & les moutons sont-ils d'un goût plus délicat dans ces endroits que par-tout ailleurs.

On gouverne ces troupeaux avec une attention particulière : pendant l'hiver on ne les fait sortir que le jour , & même quelque temps après le lever du soleil. Mais depuis le mois d'Avril jusqu'à la fin de Novembre , ils sont exposés au grand air jour & nuit , excepté pendant les temps de pluie. Le berger alors , pour empêcher qu'ils ne se morfondent , les renferme dans des bergeries où ils n'ont d'autre nourriture que de la paille ; il donne seulement un peu de foin aux agneaux les moins avancés & les moins forts ; il fait manger tous les quinze jours à ceux qui ne sont sevrés que depuis peu de temps , du sel & du soufre , mêlés par égale quantité , pour les dédommager de la privation du lait.

Durant l'hiver , & pendant que les troupeaux sont renfermés dans les bergeries du Larzac , on leur donne du sel , mais rarement & peu ; on leur en donne plus souvent & en plus grande quantité lorsqu'ils demeurent continuellement exposés à l'air.

On ne laisse boire ces bêtes que cinq heures après qu'elles ont mangé le sel ; on a soin sur-tout de leur en faire manger toutes les fois qu'il y a des brouillards. L'expérience a appris que les bêtes à laine qui usent du sel , sont plus belles , plus saines , plus vigoureuses , se portent mieux , multiplient davantage , produisent plus de lait , plus de laine , & d'une meilleure qualité.

Les bêtes à laine du Larzac ne meurent guere que de vieillesse , tandis que celles des autres cantons du Rouergue & du Languedoc , auxquelles on ne donne point de sel , ne vivent que quatre ou cinq ans , & meurent presque toutes de maladie.

La quantité de lait que donnent les brebis du Larzac , varie tous les ans selon la rigueur des temps , les intempéries de l'air , & elle est différente dans les différentes saisons.

Le lieu de Roquefort est situé dans le Rouergue , & non dans le Languedoc , ainsi que quelques auteurs l'ont avancé.

Les caves dans lesquelles on prépare le fromage , sont

pratiquées dans un rocher. La nature a eu plus de part à leur construction que l'art ; on n'a fait que les agrandir pour les rendre plus commodes. Parmi ces caves, qui sont aujourd'hui au nombre de vingt-six, les unes sont entièrement logées dans le rocher, & les autres n'y sont qu'en partie. La saillie est formée par des murs de maçonnerie & couverte d'un toit : le devant de toutes les caves est pareillement construit en maçonnerie.

Toutes ces caves sont distribuées presque de la même manière ; leur hauteur est partagée par des planchers en deux ou trois étages. Le plus bas est un souterrain d'environ neuf pieds de profondeur, où l'on descend par une espèce d'échelle à main. Le premier plancher est de niveau avec le seuil de la porte ; le second plancher est à-peu-près huit pieds au-dessus ; on y monte de même par une échelle. Autour de chacun de ces étages, il y a un ou deux rangs de planches, disposées en tablettes d'environ quatre pieds de largeur & à trois pieds de distance l'une de l'autre. On voit en différents endroits du rocher où les caves sont creusées, & sur-tout près du pavé, des fentes ou de petits trous irréguliers, d'où sort un vent froid, & assez fort pour éteindre une chandelle qu'on approche de l'ouverture, mais qui perd sa force & sa rapidité à trois pieds de sa sortie. C'est à sa froideur principalement qu'on attribue celle qui regne dans les caves.

Au commencement de Mai, on sevre les agneaux & on en fait des troupeaux séparés ; c'est depuis ce temps jusqu'à la fin de Septembre qu'on travaille au fromage. Des bergers & des bergeres font la traite des brebis deux fois par jour, le matin vers cinq heures, & le soir vers deux heures ; ils se servent, pour cet effet, de seaux de bois contenant environ vingt-cinq livres de lait. Pendant que ces bergers continuent la traite, d'autres portent les seaux pleins de lait dans les granges du Larzac, & dans les maisons des particuliers où se fait le fromage. Là on coule le lait à travers une étamine, on le reçoit dans une chaudière de cuivre rouge étamée en dedans, & on observe sur-tout de ne jamais se servir une seconde fois des seaux, des couloirs & des chaudières sans les avoir bien lavés. Les opérations de la laiterie exigent une grande propreté, jusques dans les menus détails ; sans ce point rien ne réussiroit.

La traite étant faite & le lait coulé, on y jette une présure qui se fait de la manière suivante. On égorge des che-

vreaux avant qu'ils aient pris d'autre nourriture que le lait, & l'on tire de leur estomac les caillettes où l'on trouve des grumeaux de lait. On sale ces caillettes avec une pincée de sel, & on les suspend en l'air dans un endroit sec. Lorsqu'elles sont suffisamment seches & qu'on veut faire la présure, on met dans une cafetiere de terre, qui contient environ quatre onces d'eau ou de petit lait, une partie d'une caquette qu'on y laisse vingt-quatre heures, afin que la liqueur puisse bien s'imprégner de ses sels; l'eau ou le petit lait dans cet état est ce que les habitants du pays appellent la *présure*.

On jette cette espece de levain dans le lait dont on veut faire le fromage; il cause dans toute la masse une espece de fermentation qui sépare la partie séreuse du lait d'avec les parties fromageuses; celles-ci flottent bientôt dans une liqueur plus aqueuse que le lait pur, s'accrochent, se lient & se joignent par pelotons: c'est là le lait caillé dont on fait le fromage.

La dose de la présure doit être proportionnée à la quantité du lait qui se trouve dans la chaudiere. Pour cent livres de lait, il faut à-peu-près une petite cuillerée de présure. Dès qu'elle est dans le lait, on brouille bien le tout ensemble par le moyen d'une écumoire à long manche; on laisse ensuite reposer le mélange, & dans moins de deux heures le lait est entièrement caillé.

Alors une femme plonge ses bras dans le caillé & le tourne sans interruption en différents sens jusqu'à ce qu'il soit entièrement brouillé; elle les met ensuite en croix, & en cet état elle applique ses mains sur une portion de la surface du caillé, en le pressant un peu vers le fond de la chaudiere. Elle en fait successivement de même sur tout le reste de la surface pendant l'espace de trois quarts d'heure, & le caillé se trouve pris de nouveau; il forme une masse de la figure d'un pain, & se précipite dans le fond de la chaudiere, que deux femmes levent pour lors, afin de verser le petit lait dans un autre vase. L'une d'elles coupe ensuite le caillé par quartiers avec un couteau de bois, & les transporte de la chaudiere dans une forme placée sur une espece de pressoir.

La *forme* ou l'*éclisse* est une cuvette cylindrique de bois de chêne, dont la base est percée de plusieurs trous d'une ou de deux lignes de diametre: on se sert de formes plus ou moins larges, selon la grandeur & l'épaisseur qu'on veut donner au fromage.

En mettant le fromage dans la forme , la femme le brise & le pétrit de nouveau avec ses mains ; elle le presse autant qu'il est possible , & elle en remplit la forme à comble. On travaille alors à le faire égoutter , en le pressant fortement. Quelques-uns se servent pour cette opération d'un pressoir ordinaire ; mais la plupart emploient des planches bien unies, dont ils couvrent le fromage qui est dans la forme , en les chargeant d'une pierre à-peu-près du poids de cinquante livres. On laisse le fromage dans la forme environ douze heures ; pendant ce temps on le retourne d'heure en heure afin qu'il puisse s'égoutter parfaitement. Lorsqu'il ne sort plus de petit lait par les ouvertures de la forme , on en tire le fromage , qu'on enveloppe d'un linge pour imbiber son humidité : on le porte ensuite dans la *fromagerie*.

La *fromagerie* est une chambre où l'on fait sécher les fromages sur des planches bien exposées à l'air , & rangées à différents étages le long des murs. Afin que les fromages ne se gercent pas en se séchant , on les entoure de sangles , faites d'une grosse toile , que l'on serre le plus fortement qu'il est possible : on les range ensuite à plat sur les planches , à côté les uns des autres , de façon qu'ils ne se touchent que par très peu de points. Ils ne sont bien secs qu'après quinze jours , encore même faut-il durant ce temps les tourner & retourner au moins deux fois par jour. On a aussi le soin de frotter , d'essuyer les planches , & même de les retourner. Sans ces précautions , les fromages s'aigriroient , ne se coloreroient pas dans les caves , s'attacheroient aux planches , & il seroit très difficile de les en détacher sans les rompre.

Dès que les fromages sont secs , & qu'on en a suffisamment pour en faire une charge , on les porte dans les caves de Roquefort. Les formes dont chaque particulier se sert pour faire les fromages , sont marquées d'une lettre ou de toute autre empreinte qui lui est propre ; par ce moyen chacun reconnoît les siens , & on évite la confusion.

La première & la principale préparation qu'on donne aux fromages dans les caves de Roquefort , est de les saler ; on emploie pour cette salaison du sel de peccais , broyé dans des moulins à bled : on a éprouvé que le sel de soude gâte le fromage. On jette d'abord du sel de peccais , moulu & pulvérisé , sur une des faces plates de chaque fromage ; vingt-quatre heures après on les retourne , & on jette sur l'autre face une

même quantité de sel. Au bout de deux jours, on les frotte bien autour avec un torchon de grosse toile, ou avec un morceau de drap, & le surlendemain on les racle fortement avec un couteau; de ces raclures on compose une espece de fromage en forme de boule qu'on nomme *rhubarbe*, & qui se vend dans le pays trois ou quatre sols la livre.

Après qu'on a fait ces opérations, on met les fromages en pile les uns sur les autres, jusqu'au nombre de huit ou de douze. On les laisse dans cet état l'espace de quinze jours, au bout duquel temps, ou quelquefois plutôt, on aperçoit sur la surface une espece de mousse blanche fort épaisse, de la longueur d'un demi-pied, & une efflorescence en forme de grains qui ressemblent assez par la couleur & la figure à de petites perles. On racle de nouveau les fromages avec un couteau pour emporter cette mousse & cette efflorescence, & on les range sur les tablettes qui sont dans les caves. Ces procédés se renouvellent tous les quinze jours, & même plus souvent, pendant l'espace de deux mois. La mousse pendant ce temps paroît successivement blanche, verdâtre, rougeâtre; enfin les fromages acquierent cette écorce rougeâtre que nous leur voyons. Ils sont alors assez mûrs pour être transportés aux lieux où ils se débitent. Avant d'arriver à ce point de maturité, ils essuient dans les différentes opérations plusieurs déchets; de façon que cent livres de lait ne produisent ordinairement que vingt livres de fromage. Lorsqu'on le retire des caves, on paie aux propriétaires de ces caves quarante sols par cent pesant, pour les dédommager de leurs soins & du sel qu'ils ont employé.

Les bonnes qualités des fromages de Roquefort sont d'être frais, d'un goût agréable & doux, bien *perfillés*, c'est-à-dire, parsemés en dedans de veines bleuâtres. Ils sont tous plats & de figure ronde; leur épaisseur dépend de la hauteur de la forme dans laquelle ils ont été faits; elle va depuis un pouce jusqu'à plus d'un pied, & leur poids depuis deux livres jusqu'à quarante.

Il sort tous les ans des caves de Roquefort environ six mille quintaux de fromage, ce qui fait un objet à-peu-près de trois cents soixante mille livres; aussi les habitants du Larzac & des lieux voisins trouvent-ils dans cette fabrique une ressource assurée: ils en font leur principale occupation. Ce genre de travail suffit pour occuper & faire subsister un grand nombre de familles.

Le détail que nous venons de donner sur le fromage de Roquefort, est tiré d'un mémoire de M. *Marcorelle*, correspondant de l'Académie Royale des Sciences. Cet auteur dit qu'on fait aussi environ douze cents quintaux de fromage dans différentes caves, qui sont à quelques lieues de distance de Roquefort, & où on le prépare de la même manière. Mais il ajoute que les négociants qui achètent de ces fromages prétendus de Roquefort, ont remarqué que leur écorce est blanchâtre, qu'ils se carient facilement, qu'ils sont moins propres à être transportés, & qu'à la longue ils perdent plus de leur poids que les vrais fromages de Roquefort.

La ville de Toulouse fait un assez grand commerce de fromages de Roquefort; elle en fournit au haut Languedoc, à la Gascogne, au Roussillon, au pays de Foix; elle en envoie aussi une quantité assez considérable à Paris. De Nîmes & de Montpellier on en fait passer à Lyon, dans le Dauphiné, la Provence, la Savoie, l'Italie. Au mois d'Octobre, dès que les grandes chaleurs sont finies, on envoie directement de Roquefort à Paris environ six cents quintaux de fromage, & deux cents quintaux à Bourdeaux; de ces deux dernières villes, il en passe une partie en Angleterre, en Hollande & dans les Îles Françaises.

Les fromages de *Griers* ou de *Gruyere*, Bourg du Canton de Fribourg en Suisse, se font entièrement de lait de vache, & non d'autre, comme quelques-uns le prétendent.

Le fromage qu'on appelle de *premier lait*, est le plus gros & le plus estimé; il se fait tout de lait caillé, par gros pains plats & ronds, & c'est celui-là dont il se fait des envois considérables à Lyon pour la consommation de France.

À l'égard du fromage de *second lait*, il ne se fait que du petit lait du premier, & en pains plus petits de diamètre, mais plus hauts de forme; celui-ci se consomme tout dans le pays, & en quelques autres endroits des environs.

Pour faire ces deux sortes de fromages, on se sert de deux différentes espèces de présures; dont l'une, que l'on appelle simplement *présure*, est destinée pour le premier, & l'autre, que l'on nomme *azi*, s'emploie pour le second.

La présure pour le premier fromage est de l'eau chaude dans laquelle on fait tremper des caillettes de veau, qu'on a fait sécher avant de les employer à cet usage. On enveloppe dans ces caillettes une bonne pincée de sel; ces caillettes sé-

chés doivent rester dans l'eau pendant vingt-quatre heures ; afin qu'elle puisse se bien impregner du sel qu'on y a mis.

A l'égard de l'azi, qui est la seconde préfure, mais qui ne s'emploie qu'à faire la dernière sorte de fromage, ce n'est autre chose que du petit lait qu'on a mis aigrir dans une espece de fontaine de bois, après y avoir jetté de fort vinaigre. Il faut la laisser reposer huit ou dix jours avant que de s'en servir.

On commence à travailler au fromage le quinze Mai, qui est le temps où l'on met les vaches dans les pâturages des montagnes de Gruyere. Ce travail dure jusqu'au neuf Octobre, fête de Saint Denis, qu'on en retire les bestiaux.

La traite des vaches se fait deux fois le jour ; le matin sur les quatre à cinq heures, & l'après-midi sur les trois à quatre heures.

Il y a dans toutes les montagnes de Gruyere plusieurs bâtimens bas, uniquement destinés pour la fabrique du fromage. Chacun de ces bâtimens, que l'on nomme un *challet*, est composé d'une grande étable pour traire les vaches, d'un lieu particulier pour fabriquer le fromage, & d'une chambre propre à le mettre pour le saler, lorsqu'il est fabriqué ; le tout est au raiz-de-chauffée.

Quand on a fait la traite du lait, & qu'il a été purifié & filtré en le passant dans une espece de grand entonnoir de bois de sapin, dont le trou est garni d'un bouchon de paille ; celui qui fait le fromage, que l'on appelle *ermaillé*, & qui est comme le chef du challet, se lave les bras jusques vers les épaules ; puis il les plonge dans la chaudiere, pour connoître si le lait est encore assez chaud ; s'il n'a plus le degré de chaleur convenable, il le fait chauffer doucement, jusqu'à ce qu'il soit un peu plus que tiède.

Lorsque le lait est à ce degré, on y jette une quantité de préfure proportionnée à celle du lait ; on brouille bien le tout ensemble, on ôte la chaudiere de dessus le feu, & on laisse reposer jusqu'à ce que le lait soit intièrement pris ou caillé.

Le lait étant bien pris, on le détache doucement des bords de la chaudiere avec une cuiller de bois, & on tourne le caillé en augmentant toujours de vitesse, jusqu'à ce qu'il soit intièrement *désfait* ou *rompu*. On se sert pour cela d'une branche de sapin de la grosseur d'une bonne canne, dont on a ôté l'écorce, & dont on a coupé les rameaux à deux ou

trois pouces de long , jusqu'au milieu de sa largeur.

Après cette façon , l'on remet la chaudière sur le feu , où elle reste autant de temps qu'il en faut pour chauffer le caillé , au point d'y pouvoir souffrir le bras sans être incommodé. Pendant ce temps on ne discontinue point de tourner avec la branche de sapin. Lorsque la chaudière devient trop grande , on ôte la chaudière de dessus le feu , en continuant néanmoins de le tourner toujours ; cette opération dure pendant une bonne demi-heure. On laisse ensuite reposer le caillé un moment , ce qui sert à le précipiter & à le rassembler tout en une masse dans le fond de la chaudière. Alors deux hommes prennent un morceau de grosse toile claire , sur lequel ils le tirent hors de la chaudière , pour le mettre , tout enveloppé de la toile , dans une forme qui est posée sur une espece de pressoir.

La forme est un grand cercle de bois de la hauteur dont on veut que le fromage soit fait ; elle s'ouvre & se ferme quand on veut par le moyen de certains crans ou hoches.

Le caillé étant dans la forme , on le met sous le pressoir , qui est composé d'une planche bien unie , que l'on charge d'une pierre du poids de vingt-cinq à trente livres : on le laisse égoutter ainsi pendant une demi-heure , & lorsque l'on s'apperçoit que la planche touche le haut de la forme , on en ôte le fromage pour la resserrer d'un cran.

La forme ayant été resserrée , on y remet le fromage enveloppé d'un nouveau morceau de toile bien sec , & on recharge la planche de deux pierres de quarante à cinquante livres chacune , afin que le caillé puisse s'égoutter plus promptement. On continue ainsi d'heure en heure , retirant à chaque fois le fromage de la forme , & la resserrant toujours d'un cran , observant aussi à chaque fois d'envelopper le fromage d'un nouveau morceau de toile bien sec : on réitère cette opération jusqu'à douze & quinze fois ; & lorsque les fromages sont parfaitement égouttés , on les porte dans la chambre pour les saler.

Pour cette salaison , l'on prend du sel bien sec , & pilé le plus menu qu'il a été possible , & l'on en jette environ deux pincées sur chaque pain de fromage. Une heure ou deux après que le sel est fondu , l'on prend un morceau de drap avec lequel on frotte les fromages tout autour avec exactitude , & on les laisse sécher. Lorsqu'ils sont secs , on les entoure de sangles faites d'écorce ou peaux de sapin , que l'on

ferre le plus fortement qu'il est possible ; & pour arrêter les bouts des sangles, on pousse les fromages les uns contre les autres, à l'endroit où elles se croisent.

Les fromages restent sanglés jusqu'au lendemain, qu'on les dessangle & qu'on les retourne. Après qu'ils ont été bien essuyés, de même que les planches sur lesquelles ils sont posés, on sème dessus deux nouvelles pincées de sel : l'on continue ainsi à les saler pendant six semaines ou deux mois, & l'on connoît qu'ils le sont suffisamment, lorsqu'ils ne dissolvent plus le sel avec promptitude, ou en les goûtant par le moyen de la sonde.

Il ne s'agit plus ensuite que de les laisser sécher quelque temps, & alors il sont en état d'être transportés.

Les fromages de Gruyere s'envoient dans des tonneaux par *meules* ou *pains* qu'on appelle aussi *pieces*. Ces pains sont du poids depuis 35 jusqu'à 60 livres.

Ce sont ordinairement des marchands Suisses établis à Lyon qui y font des magasins considérables de ces fromages, pour les vendre ensuite aux commissionnaires Lyonnais, qui les envoient aux marchands de Paris & des autres villes du royaume.

En Franche-Comté, en Lorraine, en Savoie & en Dauphiné, l'on contrefait les fromages de Gruyere ; mais ces sortes de fromages contrefaits, quoique pour l'ordinaire fabriqués par des Suisses mêmes, ne se trouvent jamais si bons que ceux de Gruyere & de Berne, ce qui vient sans doute de la différence des pâturages.

LAITON (Art de convertir le cuivre rouge en). Le cuivre rouge a toujours été regardé comme un objet très intéressant à cause des utilités qu'on en peut retirer. Sa ductilité le rend susceptible d'une infinité de formes ; sa fermeté fait qu'on peut le travailler fort mince ; sa légèreté le fait employer à la fabrique de divers ustensiles propres à résister à l'action du feu ; & le poli dont il est susceptible le rend propre à divers ouvrages d'ornement. Il est vrai que le verd-de-gris auquel il est sujet balance ces avantages ; mais pour certains usages on peut remédier à cet inconvénient par un bon étamage. *Voyez* ÉTAMEUR. Un des principaux usages du cuivre rouge est l'emploi qu'on en fait pour le convertir en laiton ou cuivre jaune, en y mêlant de la *calamine*, qui est une mine de zinc d'un blanc bleuâtre. Elle a la propriété de s'allier avec le cuivre rouge, & de lui don-

ner une couleur jaune approchante de celle de l'or , & par conséquent fort différente de celle qu'il a naturellement ; on joint encore à cet alliage du vieux cuivre jaune appellé *mitraille*.

Lorsqu'on a tiré la calamine des *burres*, ou puits des carrieres de cette espece de minéral, on en dresse une pyramide pour la faire calciner. Sur le premier lit de pierre calaminaire, qui porte sur un tas de gros bois, on forme un lit de charbon de sept à huit pouces d'épaisseur, sur lequel on étend un nouveau lit de calamine, & ainsi de suite jusqu'à ce qu'on ait formé le volume qu'on veut calciner.

Après dix ou douze heures de feu, qui suffisent pour la calcination, & après qu'on a donné à la calamine le temps de se refroidir, on en sépare les substances étrangères, on la porte au moulin pour la faire pulvériser; l'ouvrier qui veille au cheval qui fait tourner la meule, a soin, comme dans les moulins à tan, de pousser avec une pelle la calamine sous la meule; dès qu'elle est pulvérisée, on la passe au *blutoir*, qui est un cylindre couvert d'une étamine de crin d'où elle sort en poudre très fine: on la met ensuite dans un baquet pour la porter à la fonderie où il y a des amas de *rossette*, ou cuivre rouge coupé par morceaux d'un pouce ou deux en carré. Après avoir fait le mélange, on le met fondre dans des creusets, & on reconnoît la bonté de la fusion à un bleu clair que donne la flamme, à sa légèreté & à sa vivacité. On prépare ensuite le moule en plaçant avec soin les barres de fer qui déterminent la longueur & l'épaisseur que l'on veut donner à la table de laiton.

Dans le moment qu'on jette la matiere dans les moules, on ferme exactement les portes & les fenêtres de la fonderie, de peur que l'air ne le refroidisse. Pendant qu'on la coule, les ouvriers ont la précaution de mettre entre leurs dents un bout de leur cravate, pour se faciliter la respiration, & ressentir moins les impressions du feu.

Les tables ordinaires de laiton ont depuis trois lignes jusqu'à quatre d'épaisseur; les extraordinaires & les plus fortes vont à neuf lignes, & n'ont pas plus d'étendue que les communes. Lorsqu'on a besoin de faire de ces grosses tables, on met dans les creusets un peu moins de calamine.

Après que le cuivre a été coulé en table, on le porte aux *usines*, ou batteries, dont le premier travail consiste à former toutes sortes d'ouvrages en plat au moyen des mar-

teaux ; comme tables de cuivre de toute épaisseur , chaudieres , chauderons , lames de cuivre droites pour faire le fil de laiton , lames contournées & arrondies en plat. Le second travail est la *tréfilerie* , ou la *trefilerie* , qui s'opere au moyen des filieres où l'on fait passer le fil de laiton.

La partie de l'usine où se trouve la tréfilerie est à deux étages ; le premier est de niveau avec les batteries où il y a une roue que l'eau fait mouvoir. Le second étage est un assemblage de charpente dont les montants sont percés d'une mortaise chacun , d'où partent autant de leviers mobiles autour d'un *boulon* , ou grosse cheville de fer , qui les traverse ainsi que les montants ; au reste la tréfilerie du fil de laiton ne differe point de celle du fil de fer , c'est la même tenaille , le même mouvement , & le même effet : voyez FORGES.

Après que le fil de laiton a passé aux filieres , on le fait recuire dans une chaudiere pleine de suif de Moscovie , auquel les ouvriers donnent le nom de *talc*. On s'en sert aussi au premier tirage seulement , pour graisser à chaud le fil après qu'il a été coupé sur la *plate* , ou planche de cuivre bien dressée , & mise dans une égale épaisseur dans toute son étendue.

Comme il y a de la calamine de plusieurs especes , il y a aussi différentes façons de faire le laiton. Chaque pays a son usage particulier , tant pour la composition des creusets que pour la quantité & la qualité des ingrédients qu'on mêle avec le cuivre & la calamine.

Si la conversion du cuivre rouge en cuivre jaune est due en grande partie au *zinc* qui se trouve dans la calamine , on lui est aussi redevable de la couleur très approchante de celle de l'or qu'il donne au cuivre rouge , qui porte alors le nom de *tombac*. Voyez ce mot.

LAMANEUR. C'est un pilote pratique des ports & entrées des rivieres navigables , qui y fait sa résidence , & qui est établi pour faciliter l'entrée & la sortie des vaisseaux dans les rades & dans les ports ; lorsque les passages sont dangereux ou qu'ils ne sont pas assez connus. On lui donne aussi le nom de *Locman* , *Lorman* , ou *Lomens*.

L'ordonnance générale de la Marine du mois d'Août 1681 ; & l'ordonnance particuliere concernant les côtes de Bretagne du 18 Janvier 1685 , veulent que tous Lamaneurs ne puissent être reçus qu'à vingt-cinq ans , & après avoir été

examinés sur les manœuvres & la fabrique des vaisseaux, & sur la connoissance des marées, des bancs, des courants, & autres endroits difficiles des rivières, ports & havres des lieux de leur établissement.

Aussitôt après leur réception ils sont obligés d'avoir toujours leurs chaloupes garnies d'ancre & d'avirons, pour se rendre, au premier signal, au secours des navires qui en ont besoin.

Les pêcheurs peuvent en l'absence des Lamaneurs faire entrer un navire en rade; mais supposé qu'il se présentât un Lamaneur avant que les lieux dangereux fussent passés, le maître du navire est obligé de s'en servir en déduisant sur son salaire le temps que le pêcheur a demeuré sur son bord pour le conduire en radé.

Lorsqu'un Lamaneur se présente dans un état d'ivresse pour piloter un vaisseau, il est condamné à l'amende & à l'interdiction de ses fonctions pendant un mois. Il est défendu aux Lamaneurs d'entrer un vaisseau plus éloigné au préjudice d'un qui est plus près, d'aller au devant des vaisseaux plus loin que les rades, de monter dans les navires contre le gré du maître, & d'en sortir avant qu'ils soient ancrés, sous peine de perdre leur salaire, & de trente livres d'amende.

Tout capitaine doit déclarer à son Lamaneur combien son vaisseau tire d'eau, à peine de vingt-cinq livres d'amende au profit du Lamaneur pour chaque pied recelé; & cela afin que le navire ne soit pas dans le cas d'échouer, & que le Lamaneur soit à l'abri de tout reproche.

Toutes promesses faites aux Lamaneurs dans le danger d'un naufrage sont nulles de droit; & ils ne peuvent exiger d'autres salaires en cas de tourmente & de péril évident, que ce qui est réglé par les officiers de l'Amirauté, & contenu dans les tarifs déposés au greffe de ce siege.

Les capitaines de vaisseaux, tant François qu'étrangers, ne peuvent point être contraints à prendre pour la sortie de leur navire les mêmes Lamaneurs dont ils se sont servis pour l'entrée.

Enfin les ordonnances portent en termes exprès que » les
» Lamaneurs qui, par ignorance, auront fait échouer un
» bâtiment, seront condamnés au fouet, & privés pour
» jamais du pilotage; & à l'égard de celui qui aura mali-
» cieusement jetté un navire sur un banc ou rocher, ou à

» la côte, il sera puni du dernier supplice, & son corps
 » attaché à un mât planté près du lieu du naufrage. «

Sur les bords de la Seine, du côté de Rouen, il y a des Lamaneurs jurés dont les demeures sont distribuées de deux en deux lieues.

LAMIER. C'est un ouvrier dont la profession est de faire divers instruments appelés *lames*, & qui servent aux manufacturiers en drap d'or, d'argent, de soie & de laine, aux tisserands, & à tous ceux qui travaillent sur le métier.

Les lames sont différentes, selon les divers métiers dans lesquels on les emploie. Chez les manufacturiers en soie, les lames sont des planches de noyer de cinq à six pouces de large & d'un pouce d'épaisseur, pour soutenir & porter le dessus du *battant*, ou de la poignée, au moyen d'une mortaise juste & bien chevillée, qui est pratiquée de chaque côté. Chez les gaziers, les lames sont trois tringles de bois qui servent à tirer ou baisser les lisses; & c'est par cette raison qu'on les appelle *tire-lisses*. Les rubaniers nomment *lames* de petites barres de bois que les marches font baisser par le moyen de leurs lacs; il y en a autant que de marches; & elles servent à faire hausser la haute-lisse au moyen de leurs tirants qui redescendent ensuite par le poids de la platine. Chez les tisserands, & autres ouvriers qui travaillent avec la navette, les lames sont cette partie de leur métier qui est faite de plusieurs petites ficelles attachées par les deux bouts à de longues tringles de bois que les ouvriers nomment des *liais*.

Le Lamier est encore une autre espèce d'ouvrier qui prépare les lames d'or & d'argent pour le manufacturier en étoffes riches.

Ces lames sont de l'or ou de l'argent trait, fin ou faux, qu'on a battu & aplati entre deux rouleaux d'acier poli, pour le mettre en état d'être tortillé ou fixé sur un brin de soie ou de fil. Ces lames peuvent aussi être employées sans être filées dans la fabrique de quelques étoffes, rubans, broderies, dentelles, galons, &c. pour les rendre plus riches & plus brillants.

LAMINAGE. Le laminage est l'action & la manière de réduire en lames l'or, l'argent, le plomb, &c. par le moyen d'une machine nommée *laminoir*. Voyez **PLOMBIER**.

La manufacture de plomb laminé établie à Paris au faux-bourg S. Antoine en 1729, fit venir d'Angleterre deux la-

minoirs propres à cet effet. Comme cette machine est très compliquée, & que nous ne mettons point de planches gravées dans ce Dictionnaire, nous allons en donner la description la plus intelligible que faire se pourra.

Personne n'ignore que le laminage est l'art de réduire un métal quelconque en planches d'une certaine épaisseur, moyennant une forte compression. Cet art, connu en Angleterre depuis plusieurs années, ne s'est introduit en France que depuis peu de temps. Et comme l'invention du laminoir contribue beaucoup à diminuer la dépense des propriétaires qui ont besoin d'acheter du plomb pour les divers ouvrages qu'ils font faire, nous allons en décrire la composition.

Le laminoir est une machine faite avec un arbre vertical, qui, étant mobile sur son axe, porte une roue de champ horizontale. Indépendamment de ce premier arbre vertical, il y a deux autres arbres qui sont mobiles sur leurs axes comme le premier, mais qui sont situés horizontalement & parallèlement l'un sur l'autre. Le plus élevé de ces deux arbres porte trois roues verticales qui lui sont assujetties d'une manière fixe. La roue qui est dans le milieu des deux autres, ressemble à un hérifson & en porte le nom; celles des extrémités sont faites en lanterne; & la roue de champ, ou le rouet, engrene dans celle dont elle est voisine. L'arbre inférieur ne porte que deux lanternes verticales qui ne sont point assujetties, & qui peuvent faire leur révolution indépendamment de leur axe commun. L'une de ces lanternes est sous la roue qui est en forme de hérifson, & l'autre répond à la dernière lanterne de l'arbre supérieur. Entre les deux roues des extrémités, dont le diamètre n'est pas aussi grand que celui de la roue du milieu, il y a une roue de rencontre.

Pour faire tourner l'arbre vertical, on attèle des chevaux à des leviers qui ont treize pieds de longueur; alors la roue de cet arbre agissant sur la première lanterne de l'arbre horizontal, qui est le plus élevé, met ce second arbre en mouvement; & le hérifson, qui est entraîné par les révolutions de son axe, fait mouvoir dans une direction opposée la lanterne inférieure qui y correspond, pendant que la roue de renvoi force l'autre lanterne à suivre la même direction que les roues opposées. Entre ces deux lanternes il y a un verrouil avec lequel on attache alternativement

à chaque lanterne l'arbre qui lui sert d'aissieu. On adapte encore à l'extrémité de cet arbre un cylindre qui est placé horizontalement. Ce cylindre, qui est de fer fondu, a un pied de diamètre sur cinq pieds de longueur, & pèse environ deux mille huit cents livres. A mesure que l'arbre est conduit par une des deux lanternes, ce cylindre tourne en différents sens, & tourne beaucoup plus vite quand il est mu par la lanterne la plus éloignée. Au-dessus de ce cylindre il y en a un second semblable en tout au premier, relativement à sa position, son volume & sa matière; il ne diffère du premier qu'en ce que dans ses deux extrémités il y a un double collet qui lui donne la facilité de se mouvoir sur son axe; & quoiqu'il soit traversé par quatre colonnes tournées en vis dans leur partie supérieure, il peut monter ou descendre le long de ces deux colonnes parallèlement au premier cylindre.

Le double collet, qui saisit le second cylindre, est attiré par une bascule, & s'éleveroit toujours si quatre forts écrous que les vis des colonnes retiennent, & dont chaque cerne est armé par le bas d'une roue de fer horizontale, ne s'opposoient à l'effort du contre-poids. A l'aide de deux pignons, une vis sans fin fait monter les cernes dans le sens qu'on veut, fait hausser ou baisser le double collet pour approcher ou éloigner des cylindres; & malgré leur grand poids, la moindre force suffit pour cette opération. Les différentes pièces qui servent à approcher ou reculer les cylindres, forment, par leur ensemble, ce qu'on nomme le *régulateur*.

Le laminage des tables de plomb entre ces deux cylindres s'opere par le mouvement que le cylindre supérieur reçoit de l'inférieur au moyen de la table qui y est interposée; & comme les révolutions de l'un & de l'autre se font en sens opposé, cette diversité de mouvement concourt à chasser la table vers le même point. Lorsqu'elle a passé en entier par le laminoir, on tire le verrouil, & alors le mouvement des cylindres changeant de direction, la table retourne au même endroit d'où elle est partie. C'est ainsi qu'en la faisant aller & venir plusieurs fois, on la réduit à l'épaisseur qu'on veut lui donner.

Pour que la table ne se bossue point dans l'opération du laminage, elle est soutenue dans toute son étendue par des rouleaux qui sont mobiles sur leurs axes, & qui sont portés

par un châssis de cinquante pieds de long sur six de large. Les cylindres sont posés en travers dans le milieu de la longueur de ce châssis.

A l'une des extrémités de ce châssis, & vis-à-vis de la forme où l'on coule le métal, est une grue tournante qui sert pour tirer la table du moule & la porter au laminoir; mais comme cette table pèse près de deux mille six cents livres, & qu'elle ne seroit pas aisée à remuer, le fondeur a le soin d'y former un anneau dans le milieu, du côté qu'elle présente à la grue, & dans lequel anneau on passe un cable pour élever la table au point qu'il faut, au moyen d'un cric adapté fixement au cylindre sur lequel se dévide le cable de la grue. Ce cric s'engrene dans une petite lanterne de fer dont l'aissieu est terminé des deux côtés par une manivelle que deux hommes tournent, & qui par ce moyen obligent le cable de se plier sur le cylindre, & font monter la table à la hauteur qu'il est nécessaire de l'élever.

Pour faire des tables d'un volume & d'un poids aussi considérable que celles qu'on passe au laminoir, on se sert d'une auge dans laquelle on fait fondre le plomb, qui est aussi longue que le moule est large, qui présente sa longueur à la largeur du moule, & qui peut contenir trois mille cinq cents livres de métal. Afin que le plomb coule en nappe dans le moule d'un mouvement toujours égal, il y a un arbre horizontal, mobile sur son axe, & qui est élevé de dix à douze pieds au-dessus de l'auge, au moyen de deux leviers qui sont situés horizontalement, ainsi que l'arbre, qui le traversent à angles droits, & qui sont armés d'une demi-poulie à leurs extrémités. On attache l'auge par deux de ses angles à des cables qui passent sur les demi-poulies, & qui, par les diverses circonvolutions qu'ils font autour de l'arbre, lui sont fortement assujettis. En baissant les leviers du côté opposé à l'auge, on la fait lever du côté où elle est attachée, & on fait écouler tout le plomb.

La machine dont nous venons de faire la description, étant en ordre, six hommes suffisent pour la servir; six chevaux peuvent la faire aller toute l'année onze heures par jour, & en dix heures de travail on peut réduire une table à une ligne d'épaisseur.

Le plomb laminé a plusieurs avantages sur le plomb forgé ou fondu. Indépendamment de ce que son prix n'excede pas de beaucoup celui du plomb ordinaire, il y a

de l'épargne à se servir du premier, en ce qu'on consomme moins de matiere & qu'on emploie moins de soudure; en ce qu'il est par-tout d'une épaisseur parfaitement égale; qu'il surcharge moins les charpentes; que l'épaisseur étant la même dans toutes ses parties, il n'a point d'endroits foibles qui soient sujets aux cassures; qu'étant d'une surface très unie, les tuyaux qu'on en fait sont moins sujets aux fréquentes éruptions qu'occasionnent le limon ou le sédiment que les eaux charrient en y coulant; enfin en ce que le plomb laminé n'est point sujet, ainsi que le plomb fondu, à aucune altération par le déchirement ou par la division de ses parties, à plus de malléabilité & à moins de bouffissures & feuillettes qui se détachent les uns des autres. Les vases qu'on en fait contiennent mieux l'eau que ceux de plomb fondu. Les réservoirs de la Pitié & de la Salpêtrière, dont le dernier contient deux mille vingt-cinq pieds cubes d'eau, qui sont faits de plomb laminé, dont l'extérieur est très sec quoiqu'exposé au grand air, sont une preuve de la supériorité du plomb laminé sur le plomb fondu. Aussi les Commissaires de l'Académie ont-ils déclaré dans leur rapport qu'on peut se servir très utilement de ces tables pour la couverture des églises & des terrasses, qu'il est très propre à en construire des réservoirs & des bassins. L'approbation de l'Académie des Sciences du 29 Janvier 1730 est conforme au rapport des Commissaires, & déclare

» qu'étant chargée par l'arrêt du Parlement du 1 Décembre

» 1729, pour examiner deux machines à laminer, venues

» d'Angleterre, elle a reconnu que la première, qui est en-

» tièrement semblable à celle dont on se sert à Hambourg

» pour laminer le cuivre, a cette utilité de plus, qu'allant

» toujours du même sens, on peut y faire passer & repasser

» les tables de plomb entre les deux cylindres, sans perdre

» de temps, & que par le moyen d'un régulateur simple &

» ingénieusement imaginé, on peut déterminer précisé-

» ment l'épaisseur qu'on veut donner aux tables de plomb;

» qu'à l'égard de la seconde machine qui sert à mouler les

» tuyaux de plomb, quoiqu'elle ne soit pas absolument

» nouvelle, elle a pourtant l'avantage sur celle dont les

» plombiers se servent, en ce que le noyau étant brisé en

» trois dans toute sa longueur, on peut par ce moyen fon-

» dre & former des tuyaux d'un pied & de dix-huit pouces

» de diamètre avec la même facilité que de petits tuyaux

ce que les plombiers ne peuvent faire avec leur noyau d'une seule piece ; & qu'ainsi l'établissement de ces deux machines dans le royaume est très avantageux au public , & ne peut être onéreux aux plombiers. «

LANGUEYEUR. C'est un homme préposé pour visiter & empêcher qu'il ne se vende des porcs ladres dans les foires & marchés où il se fait quelque commerce de ces animaux. On les visite à la langue au moyen d'un bâton qu'on insère entre leurs mâchoires , afin de voir s'il n'y a pas des *pustules* , ou marques blanches , quelquefois même des ulcères qui indiquent la ladrerie.

LANTERNIER. C'est celui qui fait des lanternes : voyez FERBLANTIER. On donne aussi ce nom à celui qui allume les lanternes qui éclairent pendant la nuit les rues des grandes villes.

Dans toutes les villes bien policées qui ont des lanternes pour éclairer pendant la nuit , il y a des gens préposés non seulement pour les allumer tous les soirs à l'heure & aux jours qui leur sont indiqués par la Police , mais encore pour les entretenir toujours transparentes , & en ôter les matieres fuligineuses qui s'attachent aux parois du verre de la lanterne , ou à son chapiteau. Pour cet effet l'allumeur de lanternes (chacun dans le district qui est confié à ses soins) commence par nettoyer le globe qui sert de lanterne , comme à Bourdeaux & ailleurs , ou les verres qui la composent , comme à Paris , avec une éponge & ensuite un linge pour en enlever les matieres grasses & onctueuses qui s'y sont collées ; frotte avec du liege le *couvercle* , ou chapiteau de la lanterne qui est noirci par la fumée de l'huile , & passe après cela du tripoli , ou du blanc d'Espagne délayé avec de l'eau sur le poli du *réverbere* , afin qu'il réfléchisse plus vivement la lumiere que donnent les meches allumées qui sont dans la lampe qui est suspendue dans le milieu de la lanterne. Le *réverbere* est une plaque de fer blanc polie , qui réfléchit vivement sur les lieux voisins les rayons de lumiere qui donnent dessus. Les bourgeois de chaque ville sont ordinairement taxés pour l'entretien des lanternes qui les éclairent pendant la nuit.

Les lanternes , qui sont en général des vaisseaux d'une matiere transparente , propres à conserver la lumiere qu'on transporte , & qui sans cela seroit exposée à la pluie ou au vent , varient dans leur matiere tout comme dans leur

forme ; il y en a de verre , de corne , de papier , de talc ; de toile & de vessies. Leur invention remonte à la plus haute antiquité. On prétend que celle dont se servoit *Epicete* fut vendue trois mille dragmes , & qu'on ne faisoit pas un moindre cas de celle de *Diogene*. L'Abbaye de Saint-Denis conserve dans son trésor , comme une piece curieuse & antique , la lanterne de *Judas*. Pour dérober pendant la nuit leur marche à leurs ennemis , les anciens se servoient comme nous de lanternes sourdes ; mais elles étoient différemment fabriquées , en ce qu'elles étoient couvertes de quatre peaux sur leurs quatre faces , pour cacher la lumière & ne s'éclairer qu'eux-mêmes ; trois de ces peaux étoient noires , & la quatrième , qui étoit tournée de leur côté , étoit blanche. *Manuel Comnene* , Empereur de Constantinople , inventa des lanternes militaires dont on peut voir la description dans son histoire écrite par *Cinnamus*. Dans tous les temps les lanternes exposées aux fenêtres pendant la nuit ont toujours été des signes de réjouissance. Le quinzieme jour du premier mois des Chinois est remarquable par la fête des lanternes , où ce peuple fait ce jour-là des dépenses prodigieuses.

Comme le nom de lanterne est commun à beaucoup de choses qui n'ont aucun rapport avec celles dont nous venons de parler , nous dirons que ce nom signifie à la guerre l'instrument qui sert pour prendre la poudre & pour en charger le canon ; que dans la marine on nomme lanterne à gargouffes , l'étui de bois dans lequel on met les gargouffes pour les porter de la *Sainte-Barbe* , c'est-à-dire de l'endroit du vaisseau où on les renferme , sur le pont : chez les orfèvres , c'est la partie d'une crosse d'évêque ou d'un bâton de châtre qui est percée à jour : chez les charpentiers , ce nom signifie plusieurs choses ; tantôt c'est ce qui couronne les dômes , ce qui est vitré au-dessus du comble d'un corridor de dortoir ; tantôt c'est la tourelle qui est élevée au-dessus d'une plate-forme pour couvrir la cage ronde d'un escalier ; quelquefois ils appellent ainsi une petite tribune d'église faite en forme de cage de menuiserie vitrée , ou un petit cabinet de menuiserie fermé de *jalousies* , ou petits bois croisés en sautoir , pour n'être pas vu dans un auditoire public.

On donne encore le nom de lanterne magique à une petite machine d'optique dont le miroir parabolique réfléchit

la lumière d'une bougie, cette lumière sortant par le petit trou d'un tuyau au bout duquel il y a un verre de lunette. Entre deux, c'est-à-dire entre le verre & le petit trou, on coule successivement divers petits verres peints, dont les figures qui y sont dessinées vont se représenter en grand volume sur une muraille blanche, ou sur un drap blanc qui lui est opposé. Swenter est l'inventeur de cette pièce d'optique qu'on a multipliée beaucoup depuis lui, & qui sert à faire gagner la vie à une infinité de pauvres gens qui la portent pendant la nuit dans les maisons, pour servir d'amusement à ceux qui y demeurent.

LAPIDAIRE. Le Lapidaire est l'ouvrier qui taille les pierres précieuses. Ce nom se donne aussi aux marchands qui en font commerce, & aux personnes qui en ont une parfaite connoissance.

Il est à présumer que les premiers hommes auront connu d'assez bonne heure les pierres précieuses de couleur. On peut imaginer aisément de quelle manière ils seront parvenus à cette découverte. Le bouleversement des terres, & le ravage des grandes eaux, qui vraisemblablement ont fait connoître originairement les métaux, auront donné la connoissance des pierres précieuses.

On trouve ces riches productions dans les mines où se forment les métaux, dans les rivières, & même à la superficie des terres où les torrents les déposent assez souvent.

Quoiqu'il en soit, la couleur des pierres précieuses brunes ne soit ni bien vive, ni bien éclatante, elles en ont assez néanmoins pour se faire remarquer, & pour que leur vue ait dû exciter l'attention. On aura pu cependant les négliger dans les commencements, & jusqu'au moment où l'on aura trouvé l'art de les tailler & de les polir. C'est à cette dernière opération que les pierres fines doivent ce brillant & cette vivacité qui, joints à la beauté de leurs couleurs, les ont de tout temps fait rechercher. Le hasard aura sans doute eu beaucoup de part à cette découverte. Presque toutes les pierres fines peuvent se polir par leur propre poudre; quelqu'un se sera avisé de frotter deux pierres fines l'une contre l'autre, & aura réussi par cette voie à leur donner une sorte de poliment. La méthode de tailler le diamant telle qu'on la pratique aujourd'hui, ne doit elle-même son origine qu'à un coup de hasard.

Louis de Berquen, natif de Bruges, est le premier qui l'ait

mise en pratique il y a environ trois cents ans. Jeune alors, sortant à peine des classes, & né d'une famille noble, il n'étoit nullement initié dans le travail de la pierrerie. Il avoit éprouvé que deux diamants s'entamoient, si on les frottoit un peu fortement l'un contre l'autre; c'en fut assez pour faire naître dans son esprit industrieux des idées plus étendues. Il prit deux diamants, les monta sur du ciment, les égrisa l'un contre l'autre, & ramassa soigneusement la poudre qui en provint. Ensuite, à l'aide de certaines roues qu'il inventa, il parvint par le moyen de cette poudré à polir parfaitement les diamants & à les tailler de la manière qu'il le jugeoit à propos. Cet exemple paroît s'appliquer naturellement à l'origine de l'art de polir les pierres précieuses, qui est très ancien.

Les François s'y sont adonnés assez tard; & l'on peut juger par quelques pierres qui restent encore de leur première taille, qu'ils n'y étoient pas d'abord fort habiles: ils y ont ensuite fait un si grand progrès, & les Lapidaires de Paris ont poussé cet art à un tel point de perfection, qu'il n'y a pas d'apparence qu'on puisse désormais le porter plus loin.

Les pierres précieuses se taillent en général sur des roues de métal, qui sont mues horizontalement par le moyen d'un tour composé de plusieurs pièces, dont les principales sont un arbre coudé, une crapaudine d'acier ou roue le pivot de l'arbre, deux roues, dont une de bois & l'autre de fer, une manivelle donnant le jeu à la roue de bois par le côté de l'arbre, une corde à boyau passant autour de la roue de fer, & autour de la roue de bois. Si la roue de bois est vingt fois plus grande que la roue de fer, celle-ci fera vingt tours sur le diamant pendant que la grande n'en fait qu'un sur son arbre; & pendant qu'un garçon donne sans résistance une centaine d'impulsions à la manivelle, le diamant éprouve deux mille fois le frottement de la meule entière. Il obéit malgré sa dureté aux souhaits du Lapidaire, qui suit le travail des yeux, sans y prendre d'autre part que celle de déplacer le diamant, pour mordre sur une face nouvelle, & d'y jeter à propos quelques gouttes d'huile & de la poudre de diamants égrisés l'un contre l'autre. Il n'y a que cette poudre qui ait prise sur le diamant.

Les rubis, saphirs & topases d'Orient, se taillent & se forment sur une roue de cuivre avec l'huile d'olive & la poudre de diamant; leur poliment se fait sur une autre roue pareillement

lement de cuivre, mais avec du tripoli détrempe dans de l'eau, au lieu de poudre de diamant.

Les *rubis balais*, *émeraudes*, *hyacinthes*, *améthystes*, *grenats*, *agates*, & autres pierres moins dures, n'ont besoin pour la taille que d'une roue de plomb, avec de l'émeril & de l'eau; & pour le poliment, d'une roue d'étain sur laquelle on jette du tripoli.

La *turquoise* de vieille & de nouvelle roche, le *lapis*, le *girasol*, l'*opale*, ne se polissent que sur une roue de bois, aussi avec du tripoli.

Le corps des Lapidaires ne cede en antiquité qu'à peu des autres communautés, quoiqu'avant 1584 il fût encore assez informe, n'étant composé que de compagnons orfèvres.

Les premiers statuts de ce corps ont été donnés par Saint Louis, & depuis confirmés par Philippe de Valois; les Lapidaires y sont appelés *Estalliers-Pierriers de pierres naturelles*. Par l'article 17 de l'ordonnance de Henri II, donnée à Fontainebleau, les maîtres jurés & gardes de l'orfèvrerie de Paris furent maintenus dans le droit de visites chez ces Lapidaires.

Ce fut en 1584, qu'en conséquence de l'édit donné par Henri III, trois ans auparavant, pour ériger en corps de jurande toutes les communautés de Paris, les ouvriers *Estalliers Pierriers* eurent de nouveaux statuts, & même un nom nouveau; mais ce ne fut proprement qu'en 1613, qu'ils furent mis dans une entière jouissance des droits de maîtrise par l'arrêt du Conseil, qui intervint entr'eux & les maîtres orfèvres qui s'étoient opposés à leurs lettres.

Ces lettres de confirmation de leurs nouveaux statuts, & d'érection en corps de jurande, leur attribuerent quatre jurés pour le gouvernement & le maintien de leurs droits, pour visiter les maîtres, donner chef-d'œuvre & expédier les lettres d'apprentissage & de maîtrise. Ils sont élus deux par chaque année à la pluralité des voix.

Par arrêt du Parlement de Paris du 9 Février 1740, il fut décidé, au sujet du procès qui existoit depuis plus de cent ans entre les orfèvres-joailliers & la communauté des Lapidaires, que ceux-ci ne pourroient plus vendre des pierres garnies & mises en œuvre, à peine d'amende & de confiscation; qu'ils se renfermeroient dans la seule vente des pierres brutes, taillées & non garnies; & en conséquence

il leur fut défendu de prendre dorénavant la qualité de *maîtres chands joailliers*, de donner à leurs jurés le titre de *gardes*; il leur est permis seulement de se dire *maîtres Lapidaires, graveurs & ouvriers en toutes sortes de pierres précieuses, fines & naturelles*.

Les maîtres graveurs sur pierres précieuses font une même communauté avec les Lapidaires, & ont les mêmes statuts.

L'apprentissage est de sept ans, le compagnonage de deux autres années, & l'exécution du chef-d'œuvre est nécessaire pour parvenir à la maîtrise. Chaque maître ne peut avoir qu'un seul apprentif.

Les maîtres ne peuvent avoir plus de deux roues tournantes, ni plus de trois moulins. On compte aujourd'hui à Paris soixante & douze maîtres Lapidaires.

LAQUAIS. Quoique le Laquais & le valet aient, à peu de chose près, les mêmes fonctions à remplir, on distingue cependant l'un de l'autre, en ce que le premier est un homme de suite, & le second est un homme de service: celui-ci emporte une idée d'utilité, & l'autre d'ostentation. Il est plus honorable d'avoir un Laquais qu'un valet. Le Laquais ne déroge point à la noblesse comme fait le valet-de-chambre, quoique la qualité & l'office du dernier soient au-dessus des occupations du premier. Les princes & les gens de basse condition n'ont point de Laquais; les premiers ont des valets de pied, & les seconds des valets de labeur ou de peine.

Le nom de Laquais est moderne & signifie un homme servant à pied: celui de valet est très ancien; on le donna d'abord à des officiers honorables, comme *valets-tranchants, valets-échançons*. Les écuyers ont aussi porté ce nom anciennement.

Il y a encore des *valets de chiens*, ou ceux qui en ont soin; des *valets de limiers* qui ont soin de ces animaux, les retiennent & les lâchent à la course quand il est nécessaire.

Les fonctions du Laquais sont de se tenir dans l'antichambre, d'annoncer ceux qui viennent, de porter la robe de sa maîtresse, de suivre le carrosse de son maître, de faire des commissions, de servir à table, d'exécuter dans la maison la plupart des choses qui servent à l'arrangement & à la propreté, d'éclairer ceux qui montent & descendent lorsqu'il ne fait plus jour, de suivre à pied dans la rue, de

porter devant son maître un flambeau pendant la nuit, surtout d'annoncer son état par la livrée, & quelquefois par son insolence. Le luxe a multiplié à l'infini cette espece de domestiques, moins nécessaires à leurs maîtres que propres à en faire voir la vaine ostentation.

LAQUE (L'art de préparer la). La laque est une espece de cire que les fourmis volantes des Indes recueillent sur diverses fleurs, & dont elles enduisent de petites branches d'arbre où elles font leur nid.

On a ignoré pendant long-temps quelle étoit sa véritable origine. On la regardoit comme la seve de certains arbres qui suintoit à travers l'écorce. *Garcie des Jardins & Bon-tius* sont les premiers auteurs qui aient découvert ce qu'elle étoit.

La laque en branche se distingue en deux especes; la premiere, qui nous vient de Madagascar, & qui coûte peu, est de couleur d'ambre jaune, & chargée d'alvéoles pleines de chrysalides de couleur grise; la seconde, qui est la bonne & la véritable laque, paroît entièrement rouge, vue à travers la lumiere; elle est plus pesante & plus compacte que la premiere.

Comme l'usage de cette drogue est entièrement réservé pour les arts, & qu'on en extrait une très belle teinture écarlate, les Indiens ne sont pas moins attentifs à sa préparation que ne le sont les Européens. Les premiers enfoncent quantité de petites branches d'arbres ou de roseaux dans les endroits de la terre où se trouvent les insectes qui forment la laque; ils les retirent de terre lorsqu'ils en sont couverts, les déteignent en y faisant passer de l'eau par-dessus, l'exposent quelque temps au soleil, jusqu'à ce qu'après l'évaporation de l'eau, la fécule durcisse, seche, & soit en état d'être envoyée en Europe. En y mêlant quelques acides, ils font une teinture d'un fort beau rouge, & qui est fort tenace sur leurs toiles peintes.

Quelques auteurs prétendent qu'après que les Indiens ont séparé la laque des branches, ils la pilent dans un mortier, la jettent ensuite dans de l'eau bouillante; que lorsque l'eau est bien teinte, ils en remettent d'autre jusqu'à ce qu'elle ne teigne plus; qu'après l'évaporation de l'eau, cette premiere teinture s'épaissit en l'approchant du feu; qu'ils ramassent & séparent avec soin les premieres gouttes

transparentes qui ont passé au travers du linge, & que c'est là la plus belle laque ; que celle qui vient ensuite par une plus forte expression, & qu'on est obligé de détacher du linge avec un couteau, est de couleur brune & d'une qualité bien inférieure. C'est de cette première préparation que sont venues toutes celles qui se sont introduites par le secours de l'art, qu'on emploie dans les compositions qu'on destine pour la peinture en miniature & en huile, & qui sont des pâtes sèches auxquelles on donne la couleur de la laque selon les degrés nécessaires pour la gradation des teintes. Ainsi la *laque de Venise* n'est qu'une pâte faite avec de la *cochenille rustique*, après qu'on en a tiré le premier carmin : la *laque colombine* n'est qu'une pâte faite avec des tontures d'écarlate bouillies dans une lessive de soude où l'on a mis de la craie & de l'alun ; celle-ci sert aux tabletiers & aux apothicaires : toutes ces laques s'emploient dans la peinture & dans le vernis.

Le célèbre *Boerhawe* a enseigné aux Européens le meilleur procédé d'extraire la teinture de la laque, en en prenant de la pure, la réduisant en une poudre très fine, l'humectant avec de l'huile de tartre, & en la mettant dans un matras d'où on la retire en masse sèche après diverses opérations chimiques. Cette laque ainsi préparée & pulvérisée, on la met bouillir avec autant d'esprit de vin rectifié qu'on sort du matras après qu'il s'est chargé de la teinture de la laque ; on y en remet ensuite de nouveau jusqu'à ce que l'*alcool*, ou l'esprit de vin rectifié, ne se teigne plus.

Les Indiens font avec leur laque colorée une pâte très dure, d'un très beau rouge, dont ils forment des *manilles* ou des bracelets. Nous employons pour faire la belle cire à cacheter la *laque en grain*, qui est celle qu'on a fait passer légèrement entre deux meules pour en exprimer la substance la plus précieuse ; on la distingue de la *laque plate*, en ce que celle-ci a été fondue & aplatie sur un marbre.

La *laque artificielle* est celle qu'on extrait des fleurs en les faisant cuire à un feu lent dans une lessive convenable, ou en les faisant distiller plusieurs fois avec de l'esprit de vin.

On donne aussi le nom de *laque* au vernis de la Chine.

LAVANDIER : voyez BLANCHISSEUR.

LAVEUR. Ce nom, qui est commun à plusieurs ouvriers, se donne à ceux qui lavent les harengs, voyez HARENG ; à

ceux qui lavent les toisons; aux gantiers qui préparent ce qu'on appelle des *gants lavés*; aux ouvriers qui lavent les livres & blanchissent les estampes; & enfin à ceux qui, dans les hôtels des monnoies & chez les orfèvres, les batteurs & les tireurs d'or, lavent les matières d'or & d'argent. Nous allons détailler le mécanisme de ceux qui lavent les livres & blanchissent les estampes.

Divers accidents, ou la négligence de ceux qui ont des livres ou des estampes, exposent souvent ceux-ci à être tachés, salis, ou noircis. Plus un livre est digne de passer à la postérité par la bonté de l'ouvrage & la beauté de l'édition, plus une estampe est parfaite, & plus on regrette de voir ainsi l'un & l'autre se défigurer & périr. L'attention qu'on prend à conserver des choses qui plaisent, & le désir qu'on a eu de leur rendre leur premier lustre, ont fait imaginer un moyen aussi simple & facile dans l'exécution, qu'il est certain dans le succès.

On fait bouillir dans une chaudière pendant sept à huit heures quatre seaux d'eau de rivière dans laquelle on a mis un boisseau de cendres de sarment de vigne. Cette lessive, qu'on observe de ne pas faire trop forte, qu'on laisse reposer sept à huit jours, & qu'on couvre d'un linge de peur que la poussière ou aucune ordure n'y tombe, sert à dégraisser, dégraisser & blanchir toutes sortes de livres & d'estampes, & ne peut être d'aucun usage pour les autres papiers qui seroient écrits ou peints avec de l'encre ou des couleurs gommées, n'y ayant que l'encre d'impression qui résiste au blanchissage.

Quand on a un livre qu'on veut laver, on commence par en ôter la couverture, parceque l'apprêt des peaux formeroit, en se délayant dans la lessive, une espèce de teinture qui se communiqueroit au papier du livre, & qu'on ne pourroit pas ensuite enlever facilement. Après cette opération on met tous les feuillets du livre entre deux cartons qu'on lie avec une ficelle, de manière que les feuillets ne soient pas trop serrés entre eux, & que la lessive puisse les pénétrer tous; après quoi on met bouillir le livre pendant un quart d'heure dans cette lessive. On le retire ensuite, on détache la ficelle, on le met sous une presse, & on l'y comprime bien fort pour en faire sortir la lessive qui est impregnée de sa crasse; on le laisse sous la presse

pendant un quart d'heure ; on réitere la même opération ; & si , après avoir examiné le livre , on s'est apperçu qu'il y a encore quelques taches , on le remet bouillir une troisieme fois de la même façon. Mais comme le papier qui a perdu par cette lessive une bonne partie de sa colle , n'a plus le même corps , & se déchireroit plus facilement , on lui restitue sa force , & on lui donne même la qualité de pouvoir souffrir l'écriture sans boire l'encre , en le mettant par deux fois dans de l'eau d'alun. Cette opération finie , on éparpille les feuilletts du livre sur des ficelles , ou bien on le fait sécher lentement & d'une maniere égale , dans un lieu qui ne soit point humide , trop exposé au soleil & au grand air , & où la fumée ne puisse point entrer.

On se sert de la même lessive & de la même méthode pour les estampes , mais on les fait sécher différemment ; on les étend sur des ficelles attachées deux à deux avec une épingle , ou avec une petite fourchette de bois , comme font les marchands d'estampes ; on les tourne en dedans vis-à-vis l'une de l'autre , pour les garantir de la poussiere , des ordures des mouches , & de tout autre accident.

Pour ce qui est des Laveurs des matieres d'or & d'argent voyez MONNOYEUR.

LAVEUR DE CENDRES DES ORFEVRES. C'est celui qui , par le moyen de plusieurs lavages & de diverses opérations mécaniques , sépare les parties métalliques d'or & d'argent d'avec les matieres qui leur sont étrangères , comme le mercure , les divers métaux dont on s'est servi pour y faire des alliages , & les cendres qui proviennent des étoffes d'or & d'argent qu'on a fait brûler.

Quand le Laveur a suffisamment de cendres pour commencer son opération , il les met dans une furaille défoncée par un bout & pleine d'eau de pluie qu'il changé tous les jours jusqu'à ce qu'il se soit apperçu qu'elle ait perdu cette espèce d'onctuosité que les cendres lui ont fait contracter. Quand l'eau lui paroît au tact au point de siccité qui est requis , il la décante , en observant de tirer exactement de dessus la superficie de chaque nouvelle eau qu'il a mise , le charbon , l'écume , & les autres matieres qui furnagent , pour les laver de nouveau afin d'en faire sortir par les différentes lotions les parties d'or & d'argent qui s'y trouvent attachées. Dans ce dernier travail , on sépare l'écume des

autres matieres , parcequ'au moyen d'une opération particulière , & dont l'artiste fait un secret , il tire l'or & l'argent qui est dans cette écume. Quand il n'y a plus d'eau dans les vaisseaux où l'on a mis tremper les cendres , on met celles-ci dans une *passoire* , qui est une espece de chaudiere à deux anses , plus profond que large , dont , depuis le haut jusqu'en bas , toute la circonférence est percée de petits trous , comme la peau d'un crible dont on auroit formé un cône.

Lorsqu'il se trouve des matieres trop grossieres qui ne peuvent point sortir par les trous de la passoire , on les pile dans un mortier jusqu'à ce qu'elles soient réduites au point de sortir facilement par la passoire. Toutes les cendres étant bien passées , on les relave dans une eau claire pour en tirer le menu gros avec une sèbile , comme font les Lavateurs de mines : *voyez ce mot*. Au moyen de cette opération , les parties les plus déliées de la cendre s'en vont avec l'eau , & les matieres d'or ou d'argent , qui sont les plus pesantes , restent au fond de la sèbile ; mais comme les parties métalliques les plus légères d'or ou d'argent coulent avec les cendres , on ramasse ces cendres pour les mettre au moulin , qui est une espece de baquet monté sur trois pieds , garni de trois cercles de fer , & foncé par bas d'une plaque de fonte d'un pouce d'épaisseur , sur laquelle roule un arbre vertical , dont le haut est enchassé dans une traverse de bois percée & arrêtée dans la rainure qui est au haut du baquet. Au bas de cet arbre de fer est enchassée une *croisée* de fonte faite en triangle , dont chaque branche est faite en forme d'S. Dans l'entre-deux de chaque branche il y a un rouleau de fonte de six à sept pouces de longueur , fait en cône , ou pain de sucre. Au moyen d'une manivelle qui est adaptée à l'extrémité supérieure de l'arbre vertical , on fait tourner la croisée qui agit les cendres qui sont dans le moulin ; & par ce mouvement les rouleaux ramassent sur la plaque de fonte les matieres d'or & d'argent qui ont échappé avec les cendres dans le lavage de la sèbile.

Pour séparer la cendre d'avec les matieres qui sont réunies sur la plaque de fonte , on remplit d'eau le moulin : & en tournant l'arbre , les cendres s'écoulent avec l'eau par la bonde qui est au-dessus de la plaque.

Quant au moulinage, l'expérience apprend aux Laveurs le temps qu'ils doivent mettre à mouliner chaque espece de matiere. Ils mettent cinq heures de temps pour l'argent, six heures pour le vermeil ou le doré, ainsi que le nomment les Laveurs, & neuf heures pour l'or.

Après avoir levé de dessus la plaque les matieres d'or & d'argent que les rouleaux y ont attachées, on les *passé au chamois*, c'est-à-dire qu'on a une peau de chamois faite en forme de sac, dont l'ouverture est percée de plusieurs trous pour recevoir une corde qui la tient assujettie à une espece de petit chauderon défoncé, qui tient à la vis de la presse par une anse de fer à laquelle la vis de la presse est arrêtée par une clavette de fer. Lorsque la peau de chamois est ajustée au petit chauderon défoncé, on la remplit des matieres d'or & d'argent qu'on a ramassées sur la plaque de fonte, on la passe dans un trou qui est dans la traverse qui est au milieu de la presse. Cette traverse, qui est composée de deux pieces, s'ouvre pour recevoir la peau de chamois, & se ferme ensuite au moyen d'une virole de fer. Au-dessous de la peau de chamois, & sur la traverse inférieure de la presse, on met un chauderon de fonte pour recevoir le mercure, qui, par le moyen d'une forte compression qu'il éprouve par la vis de la presse qu'on fait tourner avec une manivelle qui est adaptée à l'extrémité supérieure de la vis, & qui par ce mécanisme tord la peau, est forcé de s'échapper par les pores du chamois & de tomber dans le vase de fonte qui est placé par dessous. Quelque forte torsion qu'on fasse à la peau de chamois, il n'en sort ordinairement que la sixieme partie du mercure qui est réuni aux parties d'or & d'argent; pour l'en séparer en entier, on passe à la cornue ce qui demeure dans la peau, & on en fait le départ.

La presse des Laveurs des cendres des orfèvres est une machine de bois, haute de trois pieds sur deux pieds de largeur, composée de deux planches verticales auxquelles sont emmortaisées trois traverses horizontales; l'inférieure est toute plate & unie, celle du milieu est partagée en deux avec un trou dans le milieu pour recevoir la peau de chamois ainsi que nous l'avons déjà dit; la supérieure est percée & a un écrou dans son milieu où s'engrenent les cornes de la vis qui est en bois. Cette vis, qui peut avoir trois ou

quatre pouces de circonférence , est arrêtée à l'anse du petit chauderon qui tient la peau de chamois , & sa partie supérieure est coëffée d'une manivelle pour la faire descendre autant que l'on veut.

De toutes les expériences qui ont été faites jusqu'à présent pour extraire avec plus d'avantage les matieres d'or ou d'argent des cendres & poussières des orfèvres , on n'en a point reconnu de meilleure que celle d'amalgamer ces parcelles de métal avec le mercure , & de procéder ainsi que nous l'avons déjà dit. Mais comme cette opération , quelque bien faite qu'elle soit , ne produit pas tous les profits qu'on doit en attendre ; que malgré l'attention & les travaux des Laveurs , il leur échappe encore bien des parcelles de ces précieux métaux ; qu'elles tournent en pure perte pour les propriétaires ; qu'on les abandonne aux Laveurs à un vil prix ; & que ceux-ci les revendent aux entrepreneurs des mines de plomb qui y font un profit considérable : les sieurs *Jodin & Durand* , bourgeois de Paris , ont entrepris , il y a cinq à six ans , de faire construire une machine qui , en épargnant la main-d'œuvre , ne laisse dans les cendres aucun résidu des parties métalliques ; & sur le certificat de l'Académie des Sciences de Paris , qui constatoit des preuves non équivoques de l'excellence de cette machine , ils obtinrent de Sa Majesté un privilege exclusif pour en établir de semblables dans toutes les villes du royaume.

Cette machine , que des chevaux font aller , consiste principalement en un arbre vertical de six pieds de longueur , au bas duquel est une lanterne à douze fuseaux de bois revêtus de fer. Au-dessous de cette lanterne , qui s'engrene dans un rouet placé horizontalement , est un pivot de fonte , qui , au moyen de trois barres de fer qui lui sont adaptées , fait tourner un second arbre vertical renfermé dans un entonnoir qui est au milieu d'un grand bassin de plomb , dont l'eau qui y est contenue se distribue par l'entonnoir dans divers petits bassins inférieurs où l'on met les cendres à laver. Toute la machine est mue par le bras d'un levier qui est supporté par une roulette de fonte qui va & vient sur une plaque de fer. Ce levier est mu lui-même par l'arbre où sont attachés les chevaux. Au sommet du premier arbre vertical est un volant composé de quatre grandes perches de bois qui leur servent d'ailes , & à l'ex-

trémité desquelles est un gros boulon de fonte pour accélérer le mouvement de l'arbre.

Au moyen d'une pompe on élève l'eau dont on a besoin dans le grand réservoir, qui la distribue par le moyen des robinets dans chaque *cuvier*, ou bassine de cuivre, quand on en a besoin.

La forme de la machine que nous venons de décrire est un *exagone*, ou figure à six pans, dont chaque face forme une chambre dans chacune desquelles il y a huit moulins avec tous les attirails qui leur sont nécessaires, & qui sont semblables en tout à ceux qui servent aux Laveurs ordinaires de cendres. Le sol de chaque chambre, revêtu de pierres de taille, est fait en forme de lavoir, & construit de manière que les matières qui ont échappé au travail des moulins & au lavage, se retrouvent dans le centre de la machine.

Il y a encore une batterie de six pilons de bois dont les bouts sont armés de fonte, qui battent continuellement dans de grands mortiers de même métal, & qui servent à pulvériser les creusets & les matières les plus grosses. A côté de cette batterie, il y a un gros soufflet pour fondre dans un fourneau le produit des lavures.

Les autres instruments dont on se sert dans cet atelier sont semblables; à peu de chose près, à ceux dont se servent les Laveurs ordinaires de cendres des orfèvres.

LAVEUR DE MINE. C'est celui qui, avec le secours de l'eau, dégage les parties terreuses, pierreuses & sablonneuses qui sont jointes aux mines. Pour en séparer les parties métalliques, on commence par écraser la mine au *bo-card*, ou moulin à pilons, dont l'effet est de diviser toutes les substances qui entrent dans la composition de la mine.

On lave la mine de plusieurs manières. La plus commune est celle qu'on nomme le *lavage à la sèbile*. Pour cet effet on se sert d'une *sèbile*, ou écuelle de bois ronde & concave, dans le fond de laquelle il y a des rainures ou des espèces de sillons. On met dans cette sèbile une certaine quantité de mine écrasée, on verse de l'eau par-dessus, on remue le tout en donnant une secousse à chaque fois, & ainsi on fait tomber une portion de l'eau qui est chargée de la partie terreuse ou pierreuse la plus légère de la mine; de cette manière on la sépare de la partie métallique qui, étant

la plus pesante , reste au fond de la sèbile. Ce lavage est très long & ne peut avoir lieu dans les travaux en grand ; on ne doit le mettre en usage que pour les métaux précieux , natifs ou vierges , tels que les trouvent les orpailleurs ou arpailleurs : *voyez ce mot.*

On se sert encore pour le lavage des métaux, de plusieurs planches unies jointes ensemble , garnies d'un rebord , & placées de maniere qu'elles forment un plan incliné. A l'aide d'une gouttiere on fait tomber telle quantité d'eau qu'on juge à propos sur ces planches qui sont garnies avec du feutre ou d'étoffe de laine bien velue , quelquefois même de peau de mouton , afin que les métaux précieux , qui sont divisés en particules très déliées , s'accrochent aux poils de l'étoffe , & que l'eau entraîne les parties terreuses. Après cette opération on détache les morceaux de feutre , d'étoffe velue ou de peau de mouton qui étoient sur les planches , & on les lave avec grand soin dans des cuves pour en détacher les parties métalliques qui s'y sont fixées.

Quand on se sert de lavoirs qui ne sont pas garnis comme ceux dont on a parlé ci-dessus , on fait tomber l'eau sur la mine pulvérisée. Pendant sa chute , le Laveur remue la mine qui est sur le lavoir avec un crochet fait exprès , ou avec une branche de sapin , ou encore avec une espece de goupillon de crin , afin que l'eau pénètre mieux la mine , entraîne plus facilement les parties étrangères , & les sépare d'avec les parties métalliques.

On emploie aussi dans le lavage des mines différentes especes de tamis dont les mailles sont serrées de plus en plus. Cette opération se fait dans des cuves pleines d'eau , au fond desquelles tombent les parties les plus chargées de métal. Ce dernier lavage est long & fort coûteux.

LAYETIER. Le Layetier est l'ouvrier qui fait & qui vend des layettes , caisses , boîtes , &c.

Les Layetiers emploient le sapin , la volige , & le bois de hêtre. Ils arrêtent leurs ouvrages avec des pointes de fer ou des clous , mais ils ne peuvent se servir de colle , de tenons & mortaises , comme les menuisiers , qui , à leur tour , ne peuvent employer les pointes de fer ou les clous ; c'est la différence qui est entre les ouvrages de ces deux communautés , & qui sert à les caractériser.

Pour faire une boîte , l'ouvrier commence par couper la planche , & la redresser , c'est-à-dire , par la mettre à la hau-

teur dont il veut faire la boîte ; il en forme les deux côtés , & les rabote bien également , observant de mettre la planche la plus saine devant , c'est-à-dire à l'endroit où doit être attachée la ferrure. Il prépare de même les deux bords , & a soin de les disposer toujours bien quarrément. Il monte ensuite la boîte , en réunit les quatre parties , & les arrête avec des clous ou pointes. Quand elle est montée , il la met à l'équerre pour s'assurer de ses justes proportions. Pour lors il songe à faire le couvercle & le fond.

Quand le fond est fait , l'ouvrier le cloue sur les côtés , & sur les bords ; il *rase* ensuite la boîte tout autour , c'est-à-dire qu'il en unit tous les angles , & enlève la petite vive-arête sur les bords avec un petit rabot destiné à cet usage.

Après cette opération il rogne le couvercle , & y laisse une demi-ligne de plus de largeur pour qu'il puisse fermer & ouvrir avec aisance. Ensuite il fait de petites barres de bois , les rabote proprement , & les rogne juste à la longueur de la boîte , en observant d'échancre un peu les bords dans l'endroit où elle doit fermer. Quand ces pieces de bois sont disposées de la sorte , l'ouvrier les cloue au couvercle avec des pointes , pour le rendre plus solide.

Après les opérations que l'on vient de décrire , la boîte est en état d'être ferrée.

Il y a deux façons de ferrer , l'une en fil de fer , & l'autre avec des couplets. Les Layetiers achètent les couplets tout faits chez les marchands clincaillers ; quant aux charnières de fil de fer , ils les composent eux-mêmes avec un instrument appelé *plioir* , qui est une espece de pince de fer en maniere de petite tenaille de laquelle ils se servent pour couper & plier le fil de fer.

La façon de ferrer en fil de fer , ou avec des couplets , est assez simple pour n'exiger aucune explication , de même que la maniere de poser la serrure à la boîte.

Les maîtres Layetiers font plusieurs sortes de boîtes & étuis dont le détail seroit trop long , & dont les manœuvres different peu de celle dont nous avons parlé. Les ouvrages qui leur sont permis , sont des huches de bois de hêtre , des écrins ou layettes à gorge ou autrement , des ratieres & fourricieres , des cages de bois à écureuils & rossignols , tous coffres de bois cloués , des boîtes à mettre trébuchets & balances , des pupitres & écritaires de bois , des boîtes d'épinettes , étuis d'instruments , enfin toutes boîtes de

forme ronde ou ovale, & autres légers ouvrages de cette sorte de bois, de sapin & autres bois blancs.

Les Layetiers se servent presque de tous les outils des menuisiers, comme d'établi, de ciseaux, d'équerres, de marteaux, de rabots, de feuillerets qu'ils nomment des *rainoires*, de regles, des scies, de vilebrequins, de compas, &c. étant en effet des especes de menuisiers de menus ouvrages. Ils en ont néanmoins qui leur sont propres, tels que la colombe, le poinçon à percer leur bois, le plioir à plier & couper le fil de fer, une sorte de vilebrequin, & deux enclumes, l'une à main & l'autre entée sur un billot.

Les menuisiers ayant intenté un procès aux Layetiers pour les empêcher de faire des tabernacles, & leur ayant saisi de pareils ouvrages qui n'excédoient pas, selon leurs statuts, deux pieds & demi de largeur, ceux-ci en obtinrent la main-levée, & furent confirmés dans leurs droits par un arrêt du Parlement du 30 Janvier 1638. Les ferruriers les ayant aussi attaqués en Justice pour qu'il leur fût défendu d'appliquer des ferrures à leur marchandise, ils furent maintenus dans la possession où ils étoient de le faire, par une sentence du Châtelet du 6 Septembre 1669, & par un arrêt du Parlement du 27 Février 1672.

Les maîtres de la communauté des Layetiers de Paris se qualifient *maîtres Layetiers - Ecriniers de la ville & faux-bourgs de Paris* : ils y sont actuellement au nombre de cent huit.

Leurs premiers statuts sont assez anciens, si on en juge par les quinze articles qui sont rappelés dans la sentence du Prévôt de Paris, auquel les maîtres de la communauté avoient été renvoyés par François I en 1521.

Cette communauté a ses jurés pour veiller à ses privilèges, faire les visites, & donner des lettres d'apprentissage & de maîtrise. Ces charges ayant été érigées en titre d'office par l'édit de 1691, furent, l'année suivante, réunies & incorporées, & le droit d'élection rétabli.

L'apprentissage est de quatre années, & l'aspirant à la maîtrise est sujet au chef-d'œuvre, à moins qu'il ne soit fils de maître.

LESTEUR : voyez DÉLESTEUR.

LEVEUR. C'est l'ouvrier qui, dans les papeteries, leve les feuilles de papier de dessus les *feutres*, pour les mettre les unes sur les autres sur le *drapant* ; voyez PAPETIER.

LIBRAIRE. Le Libraire est celui qui fait le commerce de livres, soit anciens, soit nouveaux.

Les Libraires & Imprimeurs de Paris ne forment qu'une seule & même communauté, sous le nom de *Corps de la Librairie*, à laquelle sont demeurés unis les maîtres fondateurs de caractères d'imprimerie, par l'édit de Louis XIV du mois d'Août 1686, & de laquelle ont été séparés les relieurs docteurs de livres, par un autre édit du même Roi & des mêmes mois & an, qui les érige en corps de communauté particulière. *Voyez les articles FONDEUR DE CARACTERES, IMPRIMEUR, & RELIEUR.*

Chez les anciens on écrivoit les livres sur cette fine écorce qui se trouve immédiatement sur le bois des arbres & qui porte en latin le nom de *liber*, d'où nous est venu le mot *livre*; & lorsqu'ils étoient écrits on en formoit des rouleaux qui portoient le nom de *volumes*, du mot latin *volvare*, qui signifie rouler.

Avant l'invention de l'imprimerie les Libraires jurés de l'Université de Paris faisoient transcrire les manuscrits, & en apportoient les copies aux Députés des Facultés, pour les revoir & les approuver avant que d'en afficher la vente. Mais on sent bien que ces sortes d'éditions, qui étoient le fruit d'un travail long & pénible, ne pouvoient jamais être nombreuses. Aussi les livres étoient-ils alors très rares & fort chers. L'acquisition d'un livre un peu considérable se traitoit comme celle d'une terre ou d'une maison: on en faisoit des contrats pardevant notaires, comme on le voit par celui qui fut passé en 1332 entre *Geoffroi de Saint-Léger*, Libraire, & *Gérard de Montagu*, Avocat du Roi au Parlement, pour le livre intitulé *Speculum historiale in Consuetudines Parisenses*. Ces Libraires étoient lettrés, & même savants; ils portoient le nom de *Clercs Libraires*, faisoient partie du corps de l'Université, & jouissoient de ses privilèges.

Lorsque vers la fin du quinziesme siècle l'on eut imaginé les caractères mobiles qui, par la rapidité étonnante avec laquelle ils multiplient & répandent les productions des auteurs, conserveront jusqu'à la fin des siècles nos vertus, nos vices, nos découvertes, &c. & éterniseront à jamais la mémoire de tous les hommes célèbres, entretiendront & exciteront de plus en plus chez toutes les nations cette noble jalousie d'être les premiers à inventer & à perfectionner les arts, les Clercs Libraires ne s'amuserent plus à transcrire

ses manuscrits. Les uns s'occupent à perfectionner cette nouvelle découverte, d'autres à se procurer des manuscrits ou des livres déjà imprimés avec des planches en bois ou avec des caractères mobiles aussi en bois, d'autres enfin à trouver les moyens d'empêcher que le temps ne détruise ces nouvelles productions. Ces différentes occupations formeront les Fondateurs de caractères, les Imprimeurs, les Libraires, & les Relieurs. *Voyez ces différents articles.*

Nous ne parlerons ici que du commerce de la librairie que nous diviserons en librairie nouvelle & en librairie ancienne.

Les livres commençant à se multiplier, & tous les Libraires n'ayant pas la même capacité ni la même fortune, les plus savants travaillèrent sur les auteurs anciens qu'ils commentèrent, composèrent des ouvrages qu'ils imprimèrent & vendirent au public. Tels furent les *Etienne*, les *Morel*, les *Corrozet*, & autres. Mais la fortune ne les favorisa pas autant que ceux qui, n'étant point auteurs, purent donner tous leurs soins à se faire des correspondances dans les différents pays, pour pouvoir écouler, soit en argent soit en échange, les éditions des ouvrages qu'ils avoient entrepris. Cette industrie de commerce leur donna les moyens d'entreprendre des ouvrages plus considérables; & comme il y avoit peu de livres, qu'on les imprimoit en petit nombre & que l'on ne craignoit pas les contrefaçons, les risques étoient beaucoup moins considérables qu'ils le sont actuellement.

Tout Libraire est membre & suppôt de l'Université, & en cette qualité il doit avant d'être reçu avoir été examiné par le Recteur sur sa capacité à expliquer le latin & à lire le grec. Mais comme cet examen n'est pas de la plus grande rigueur, & que souvent la protection fait fermer les yeux sur ces connoissances requises, l'on ne devroit admettre dans la capitale aucun récipiendaire qui ne fût maître-ès-arts. Cette qualité, qui n'exige que l'étude d'une langue absolument nécessaire à un Libraire, l'auroit distingué de toute autre branche de commerce. Les vrais savants, les amateurs, & le public en général, se seroient fait un plaisir de venir au secours d'un corps que les faux savants auroient cherché à détruire.

Le Libraire commerçant doit être laborieux, honnête, très-économique, actif, entreprenant par degrés, curieux dans ses entreprises, exact dans ses engagements, & ami des sa-

vants, qu'il doit consulter & voir le plus qu'il pourra pour pouvoir être au fait des anecdotes de la littérature. La correspondance prompte & suivie tant dans la France que dans les pays étrangers, pour y faire passer des exemplaires de tous les livres qu'il imprime & en savoir tirer quelquefois en échange qui conviennent dans son pays, fait une partie de son travail : la tenue des livres doit être faite par un commis exact, sur lequel il faut que le Libraire ait l'œil, ainsi que sur les garçons de magasin dont le travail consiste à étendre le papier imprimé qui arrive de l'imprimerie, & à le détendre sans qu'il soit ni trop sec ni trop mouillé. Les deux extrémités sont dangereuses : la première, en ce que l'encre séchant trop vite, elle n'a pas le temps de s'incorporer intimement avec le papier qui doit conserver une certaine humidité pour nourrir l'une & l'autre partie ; que d'ailleurs en laissant trop long-temps le papier sur les cordes, la poussière & l'air le roussissent, & qu'enfin il se travaille beaucoup plus difficilement parcequ'il se boursoufle & devient trop mouvant : la seconde est encore plus à craindre, parcequ'une trop grande humidité met en fermentation le papier qui s'échauffe de façon que si on le laissoit trop long-temps en cet état, il tomberoit tout à fait en pourriture. Les garçons de magasin doivent donc avoir grand soin d'examiner si le papier qu'on leur apporte de l'imprimerie n'est pas échauffé en dedans & s'il n'a pas déjà commencé à se piquer. Quand le papier est détendu, on le redresse & on le met en presse pendant environ six heures. Lorsque l'on a assez de feuilles pour faire un assemblage qui doit être de dix feuilles au plus, on les arrange sur la table d'assemblage, en commençant à poser la feuille cotée A à l'extrémité gauche de la table, puis la feuille B près de celle A, & ainsi de suite, toujours de gauche à droite. Le nombre des feuilles que l'on veut assembler étant arrangé de cette manière, l'on doit regarder si les lettres suivent bien depuis A jusqu'à la fin, puis examiner attentivement, en soulevant la feuille de la main gauche & laissant passer avec les doigts le moins de feuilles qu'il est possible, s'il n'y en auroit pas de retournées ou sens dessus dessous. Cette opération finie, les uns prennent une aiguille bien pointue, d'autres se servent du bout du pouce ou du doigt index de la main droite qu'ils mouillent légèrement de temps à autre avec leur salive pour enlever par le coin à droite la feuille A que la main gauche

reprend

reprend par le milieu & met sur la feuille B qui est enlevée également, ainsi que les suivantes, jusqu'à la fin : cette petite poignée se pose au bout de la dernière feuille, & l'on recommence de la même manière jusqu'à former une poignée d'environ cent vingt feuilles que l'on redresse sur la table le plus également qu'il est possible : l'on fait cinq ou six de ces poignées que l'on met l'une sur l'autre ; cette forte poignée se pose à terre sur des *maculatures*, & l'on continue ainsi jusqu'à la fin l'assemblage qui forme une ou plusieurs piles, selon le nombre auquel l'ouvrage est tiré. Il y a beaucoup de garçons qui, au lieu de poser au bout de la table la levée de toutes les feuilles, recommencent dix ou douze fois de suite en conservant toujours la poignée dans leurs mains : cette méthode ne vaut rien en ce que la main corrompt d'un bout le bord des feuilles, que de l'autre il se forme beaucoup de remplis ou de cornes ; ce poids d'ailleurs fatigue le poignet ; & le papier, qui ne sauroit être trop bien redressé, ne l'est que très difficilement, & jamais aussi parfaitement que par la méthode indiquée ci-dessus.

Quand une des huit ou dix feuilles que l'on assemble manque, l'assemblage est fini : pour lors il faut relever de dessus la table celles qui restent & les ployer : ces cahiers s'appellent *deffets* : l'on mettra en presse tout le papier assemblé, puis on le *collationnera*. Ce travail consiste à mettre sur la table une quantité de l'assemblage à volonté, & avec la pointe d'un canif ou d'une aiguille enfoncée par la tête dans un très petit manche de bois que l'on tient de la main droite, on élève feuille à feuille les huit ou dix assemblées qui pour lors s'appellent *parties d'assemblage*. La main gauche reçoit exactement cette partie aussi feuille à feuille entre les doigts & le pouce, & l'œil examine attentivement si les signatures de chaque feuille A, B, C, &c. se suivent bien ; pour lors la même main gauche tourne un peu cette partie à droite & la partie suivante à gauche, de manière qu'elles se divisent en deux angles faillants, distants l'un de l'autre de trois ou quatre pouces au plus : il est bon d'observer que chaque partie ne contient que les huit à dix feuilles plus ou moins que l'on a assemblées. On continue ainsi jusqu'à ce que la main gauche ne se trouve

pas trop fatiguée de porter une certaine quantité de parties, tournées de droite à gauche : alors on les renverse sens dessus dessous sur la table ; & l'on continue le même travail jusqu'à ce que tout soit collationné. Si le papier est bien égal & qu'il soit bien redressé , il sera très avantageux de le mettre encore en presse.

Le *collationnage* a deux objets très essentiels, 1°. d'examiner bien attentivement si en rassemblant l'on n'a pas enlevé deux feuilles à la fois ; s'il n'y en a pas eu d'oubliées , & s'il ne se trouve pas des feuilles retournées : toutes ces fautes deviennent très graves , parceque les relieurs ou les brocheuses travaillent si fort à la hâte & si machinalement, qu'ils relieront ou brocheront ces ouvrages assez souvent tels que vous les leur donnerez. Il est donc de la plus grande importance de collationner très exactement & avec l'attention la plus scrupuleuse. Les feuilles que l'on a trouvées de trop doivent être remises avec les deffets , & s'il y en a de celles qui ont manqué, l'on en forme autant de parties qu'il s'en est retrouvé : le reste forme les deffets qui servent à remplacer les feuilles que les relieurs déchirent, gâtent , ou perdent. 2°. Cette façon que l'on a donnée au papier en tournant chaque partie de droite à gauche, sert à pouvoir les prendre aisément pour les ployer & en former des *cahiers*.

Lorsque le papier a été bien pressé , rien de plus aisé que de le ployer. Il s'agit d'avoir sur la table à gauche une quantité à volonté de ce qu'on a collationné ; l'on prend de la main gauche une partie que la main droite ouverte maintient & que la gauche ploie de la paume de la main en frottant promptement & fortement de haut en bas dans l'instant où la droite a arrangé bien également les deux bords du papier portés précédemment par la gauche l'un sur l'autre. Ces bords s'appellent *barbes* & sont opposés au *dos*. Tout ce qui est collationné se ploie de même jusqu'à la fin.

A mesure que l'on a ployé une certaine quantité de cahiers , on les redresse bien & on les compte par dizaine que l'on retourne l'une par le dos & l'autre par la barbe , puis on les met en pile & l'on continue ainsi jusqu'à ce que tout l'assemblage soit ployé. L'on mettra encore ces parties ployées en presse , & on les laissera en pile , en at-

tendant que toutes les parties d'assemblage, qui doivent former l'ouvrage complet, aient été travaillées de même. Si l'ouvrage avoit plusieurs volumes, l'on pourroit assembler chaque volume par corps, ce qui se fait en plaçant le premier cahier A, sur la table d'assemblage à gauche, comme nous l'avons expliqué à l'assemblage des feuilles; l'on placera ensuite le cahier H, si l'on a fait l'assemblage du premier cahier de huit feuilles, ou K s'il a été de dix, & ainsi de suite. Tout l'assemblage posé sur la table, l'on aura encore bien soin d'examiner si tous les cahiers se suivent bien; puis on prendra le cahier A & les autres successivement que l'on redressera au bout de la table & que l'on placera devant soi; l'on continuera ainsi jusqu'à ce que la dizaine de cahiers soit élevée. Si quelques dizaines se trouvoient mal comptées, ou qu'en assemblant l'on eût pris deux cahiers au lieu d'un, l'on s'en appercevra aisément en comptant les cahiers de chaque volume assemblé. Il y a des endroits où l'on compte les cahiers par vingt & vingt-cinq. Cette méthode est beaucoup plus longue, pour réparer les erreurs qui peuvent se faire; il est plus aisé de compter dix cahiers sans se tromper que d'en compter vingt-cinq. L'on continuera d'assembler ainsi tous les volumes suivants qui doivent former l'ouvrage complet, pour lors on les mettra par corps en assemblant chaque volume de la même manière que nous avons dit ci-dessus pour les cahiers. Il ne s'agira plus que de remettre l'ouvrage en paquets, & de l'envoyer au magasin. Chaque paquet doit être fait à la presse.

Plusieurs Libraires trouveront peut-être cette façon de travailler trop difficile; ils peuvent cependant être assurés qu'elle n'est ni plus longue ni moins aisée, & qu'il en résulte tant d'avantages, que tous ceux qui voudront essayer cette méthode ne seront pas tentés de la quitter. Ils verront qu'un paquet de sept rames & demie fait à la presse, ne leur tiendra pas plus de place qu'un de cinq rames qui n'y aura pas été fait; que ces paquets ne se desserrant pas aisément, l'air & la poussière ne pourront y trouver aucun passage pour roussir les feuilles, que l'impression & le papier se façonneront de manière que leur édition paroîtra une fois plus belle, & qu'enfin l'arran-

gement & la propreté laisseront un coup-d'œil à leur magasin qui fera plaisir. On ne sauroit donc trop recommander l'usage fréquent de la presse, & de ne se servir que de magasins par bas, pourvu cependant qu'ils ne soient pas trop humides.

Les garçons de magasins doivent encore avoir grand soin de tenir leurs magasins d'assortiments & leur travail bien propres; les balayer au moins une fois toutes les semaines; conserver beaucoup d'ordre dans leurs arrangements pour ne pas oublier de paquets, & trouver aisément les livres qui leur sont demandés; couvrir de *maculatures* leurs piles & leurs feuilles; bien ficeler & étiqueter leurs paquets; ne jamais donner aucuns livres sans être enveloppés; fournir promptement les deffets demandés. Telles sont les qualités essentielles que l'on doit chercher dans les garçons de magasin, lorsqu'on est certain de leur probité & de leur travail assidu.

Il y a encore chez les Libraires des garçons de boutiques dont le mérite consiste à chercher exactement dans la librairie les livres demandés, à faire fidèlement toutes les commissions, & à brocher, lorsqu'ils ont du temps de reste, les livres qui se vendent brochés. Voyez pour la brochure l'article RELIEUR.

On va parler présentement du Libraire exerçant l'ancienne librairie, qu'on appelle *Libraire-Bibliographe*.

La connoissance, le mérite & la rareté des livres en toutes les langues connues, exigent un si grand travail, que la vie de l'homme ne peut suffire pour posséder parfaitement toutes les différentes parties que cette science renferme. Plusieurs Bibliographes, il est vrai, nous ont laissé de bons ouvrages sur cette science; mais il n'en est pas qui ne se soit trompé & qui n'ait induit les autres en erreur: il se fait chaque jour de nouvelles découvertes, & l'on en fera encore par la suite; &, dans cette science, comme dans toutes les autres, on acquiert tous les jours de nouvelles connoissances. La grande quantité de bibliothèques publiques dans tous les pays, & sur-tout la riche & immense Bibliothèque du Roi, sont encore d'un grand secours; mais l'étude générale de cette science est si longue & si épineuse, qu'un bon Libraire-Bibliographe doit mériter certai-

nement quelques considérations dans la république des lettres : car si c'est au savant, qui fait une étude particulière d'une classe, à donner au public les connoissances qu'il a acquises; c'est au Libraire-Bibliographe, qui embrasse toutes les différentes classes, à l'aider dans ses recherches, en lui procurant & souvent lui enseignant les sources où il peut puiser.

Jusqu'à la fin du dernier siècle, & au commencement même de celui-ci, les bibliothèques & cabinets de particuliers ne se vendoient pas par catalogue; les Libraires de ce temps, la plupart sans éducation, & dont les connoissances littéraires étoient bornées, s'entendoient ensemble pour acheter en commun les cabinets & les bibliothèques, puis ils les détailloient, comme font actuellement les Colporteurs, en vendant chaque article entre eux au plus offrant & dernier enchérisseur, de manière que le produit doubloit quelquefois le prix de l'acquisition. Heureusement quelques Libraires, plus instruits & plus délicats, commencerent vers ce temps à s'occuper sérieusement de la connoissance des livres : MM. *Prosper Marchand*, *Boudot*, &c. vendirent les cabinets à l'enchère, & donnerent les catalogues des bibliothèques qui en méritoient la peine. Les bons catalogues raisonnés avec des tables d'auteurs disposés par MM. *Martin*, *Barrois* (1), *Piget*, &c. formerent insensiblement le goût du public pour les livres, & lui firent naître l'envie d'avoir des cabinets & des bibliothèques. C'est à ces Libraires-Bibliographes que l'ancienne Librairie est redevable de l'état florissant où elle se trouve, & de l'estime dont elle jouit auprès des gens éclairés qui savent distinguer les vrais Libraires d'avec cette multitude de Colporteurs de toute espèce, que le public appelle improprement *Libraires*.

L'excellent ouvrage de M. *G. Fr. De Bure* (2), qui a pour titre *Bibliographie instructive*, ou *Traité de la con-*

(1) M. *Barrois*, mort en 1769, a laissé un fils qui promet de suivre les traces de son père.

(2) M. *De Bure*, fils aîné, a acquis de M. *G. Fr. De Bure*, qui s'est retiré depuis peu du commerce, le fonds de ses livres rares qu'il a considérablement augmenté. On trouve chez lui la *Bibliographie instructive*.

noissance des livres rares, en 7 vol. in 8°. dont le premier a paru en 1763, est un guide nécessaire à tous les particuliers & Libraires qui désireront connoître les livres rares, ceux de goût & de fantaisie. Les jeunes Libraires ne sauroient trop étudier cet important ouvrage ; les connoissances bibliographiques qu'ils y puiferont sont bien au-dessus de celles de certain critique.

Le Libraire-Bibliographe doit non seulement joindre aux connoissances primitives du Libraire Commerçant, l'étude des langues Allemande, Angloise & Italienne : ces deux dernières sur-tout lui deviennent presque indispensables, par le nombre des livres rares & excellents qui sont sortis & qui sortent tous les jours des presses de ces pays : mais il doit encore aimer la lecture dont il faut qu'il sache tirer parti ; avoir beaucoup de mémoire ; connoître les titres des livres, leurs dates, leurs différentes éditions ; savoir distinguer celles originales d'avec celles contrefaites ; prendre une idée sommaire de chaque ouvrage, soit par la lecture de la préface, de la table des chapitres, ou même d'une partie du livre, pour pouvoir placer ces différents ouvrages à la classe qui leur convient, lorsqu'il aura des catalogues à disposer pour le public ou pour les particuliers ; savoir de plus les anecdotes qui donnent un degré de rareté à plusieurs livres ; posséder à fond le système bibliographique le plus universellement reçu ; avoir des correspondances dans les pays étrangers pour être instruit des bibliothèques qui y sont à vendre, & faire à propos l'acquisition de certains livres qui, n'étant point rares dans un pays, peuvent se placer dans un autre avec avantage. Toutes ces connoissances, quoiqu'assez étendues, ne suffisent pas encore à ce Libraire : il faut de plus qu'il soit honnête, sociable & de bonne conversation ; qu'il ne cherche point à tromper en vendant un livre pour un autre, une mauvaise édition pour une bonne ; qu'il fréquente les savants, les curieux de livres ; qu'il n'en impose à qui que ce soit sur les instructions qu'on lui demande ; qu'il ait le talent d'étudier le goût du public, de s'y conformer, de lui faire connoître les livres qui peuvent lui convenir, de lui faire

désirer ceux qu'on ne peut trouver qu'avec peine, & de lui faire naître enfin l'envie de se former une bibliothèque considérable en commençant par une partie & l'amenant insensiblement à une autre. Voilà à-peu-près les connoissances & le talent que devoient avoir les Libraires-Bibliographes qui doivent y joindre l'ambition d'une réputation distinguée & bien méritée.

Tous les Libraires qui ont prêté serment à l'Université font partie de son corps & jouissent de ses privilèges.

Cette prérogative leur a été conservée jusqu'à présent par les lettres-patentes, édits & déclarations de nos Rois, & en dernier lieu par le règlement arrêté au Conseil le 28 Février 1723. Ce règlement a été rendu commun pour tout le royaume par arrêt du Conseil du 14 Mars 1744; & la même année il a été publié à Paris, avec la conférence des anciennes ordonnances, sous le nom de *Code de la Librairie & Imprimerie*, donnée par *Claude Marin Saugrain*, alors syndic de la communauté des Libraires.

Le 2 Mai de la même année, le Roi rendit, en son Conseil, un arrêt qui commet pour l'exécution de ce règlement *M. Feideau de Marville*, alors Lieutenant Général de Police à Paris. Les prédécesseurs & les successeurs de ce magistrat ont eu de semblables commissions du Conseil; & *M. de Sartine*, plus recommandable par sa sagesse que par l'importance de cette place qu'il remplit à la satisfaction des citoyens, a de plus été chargé par Monseigneur le Chancelier, comme Directeur Général de la Librairie & Imprimerie de France, de la nomination des Censeurs & de tout ce qui concerne les permissions d'imprimer, dont on distingue trois sortes; savoir, 1°. la *permission tacite*, ainsi nommée parcequ'elle n'est consignée dans aucun registre public; cette permission autorise à imprimer & débiter l'ouvrage pour lequel elle est obtenue, mais elle ne donne aucun droit exclusif: 2°. la *permission simple* ou *permission du sceau*, ainsi appelée parcequ'elle s'accorde par lettres expédiées en grande Chancellerie; cette permission doit être enregistrée à la Chambre Syndicale des Libraires; elle ne donne point de droit exclusif, mais défend l'introduction des éditions étran-

geres : 3^o. le *privilege du grand sceau*, nommé aussi *privilege général*, parceque le droit exclusif accordé par ce privilege, a son effet dans toute l'étendue du royaume; cette permission, portant privilege général, doit aussi être enregistrée à la Chambre Syndicale.

Comme le règlement de 1723 est une loi générale pour tout le royaume, nous croyons devoir en rapporter les principales dispositions.

L'article premier porte, que les Libraires & les Imprimeurs seront censés & réputés du corps & des Suppôts de l'Université de Paris, distingués & séparés des Arts mécaniques, maintenus & confirmés dans la jouissance de tous les droits & privileges attribués à la dite Université.

Par l'article 2, les livres, tant manuscrits qu'imprimés ou gravés, reliés ou non reliés, vieux ou neufs, ainsi que les fontes, lettres, caracteres, & l'encre d'imprimerie, sont déclarés exempts de tous droits, tant à la sortie qu'à l'entrée & dans l'intérieur du royaume, pourvu que les ballots ou caisses, contenant lesdites marchandises, soient marqués en ces termes : *livres, caracteres d'imprimerie, &c.* ainsi qu'il est dit dans l'article 3.

L'article 4 porte défense à toutes personnes, autres que les Libraires & Imprimeurs, de faire le commerce de livres, & de les faire afficher pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les auteurs ou autrement.

Par l'article 5, & par l'arrêt du Conseil du 13 Mars 1730, portant règlement entre les Libraires & Imprimeurs, & les marchands merciers de la ville de Paris, il est fait défenses auxdits marchands merciers de vendre aucuns livres imprimés, à l'exception des A B C, des almanachs, & des petits livres d'heures & de prieres imprimés hors de la ville de Paris, & non excédant la valeur de deux feuilles d'impression du caractere de *cicéro*.

Les articles 6, 7 & 8 concernent la vente des papiers à la rame, & la défense d'acheter des livres des écoliers, domestiques, &c.

Il est ordonné par l'article 9 que tous les Imprimeurs & Libraires feront imprimer les livres en beaux caracteres, sur de bon papier, & bien corrects, avec le nom

& la demeure du Libraire qui aura fait faire l'impression. Mais cet article est très mal exécuté depuis que les contrefacteurs se sont multipliés de toutes parts. Le bas prix auquel ils peuvent vendre leurs éditions contrefaites à la hâte, mal exécutées, & pour lesquelles ils n'ont fait aucune avance de copie, oblige les Libraires de se relâcher considérablement sur la beauté des éditions originales, pour se rapprocher du prix des éditions contrefaites.

L'article 10, qui fait défense à tous Imprimeurs & Libraires de supposer aucun autre nom d'Imprimeur ou de Libraire, & de le mettre au lieu du leur en aucun livre, comme aussi d'y apposer la marque d'aucun autre Imprimeur ou Libraire, à peine d'être punis comme faussaires, de trois mille livres d'amende, & de confiscation des exemplaires, n'est pas mieux observé que l'article précédent. Son exacte exécution seroit cependant un des plus surs moyens de mettre un frein à l'audace des contrefacteurs nationaux, qui ont causé la décadence de la librairie françoise, & qui la menacent d'une chute prochaine.

Par l'article 11 il est défendu aux Libraires & Imprimeurs, & à leurs veuves, de prêter leur nom; & par le 12 il est ordonné à tous ceux qui auront imprimerie ou magasin ouvert de librairie, de les tenir dans les quartiers de l'Université. L'article 13 leur permet d'avoir des magasins non ouverts dans les colleges, maisons religieuses & autres lieux hors de leur demeure, pourvu que ce soit toujours dans l'enceinte de l'Université, & à la charge de les déclarer à la Chambre Syndicale.

Les articles 14, 15 & 16 concernent l'inscription que les Libraires & Imprimeurs doivent mettre à leur magasin ou imprimerie, la défense d'avoir plus d'un magasin ouvert, & l'observation des dimanches & fêtes.

Les *souscriptions* sont l'objet des articles 17, 18 & 19, qui portent qu'aucun ouvrage ne pourra être proposé au public, par souscription, que par un Libraire ou Imprimeur, lequel sera garant des souscriptions envers le public en son propre & privé nom, & qui, avant de proposer la souscription, sera tenu de présenter à l'e-

xamen au moins la moitié de l'ouvrage, & d'obtenir la permission d'imprimer par lettres du grand sceau. Le Libraire doit aussi distribuer, avec le *prospectus*, au moins une feuille d'impression de l'ouvrage qu'il proposera par soufcription; laquelle feuille sera imprimée des mêmes forme, caracteres & papier qu'il s'engagera d'employer dans l'exécution de l'ouvrage.

L'article 10 & les suivans, jusques & compris l'article 48, reglent ce qui concerne l'apprentissage, le compagnonage & la réception des maîtres. Nul ne peut être reçu à la maîtrise qu'après un apprentissage de quatre années, & un compagnonage de trois ans; qu'il n'ait vingt ans accomplis; qu'il ne soit congru en langue latine, & qu'il ne sache lire le grec, dont il sera tenu de rapporter un certificat du Recteur de l'Université: il doit encore être muni d'un témoignage de catholicité & de vie & mœurs, & subir un examen sur le fait de la Librairie pardevant les Syndic & Adjoints en charge, accompagnés de quatre anciens officiers de la communauté, dont deux doivent être Imprimeurs, & de quatre maîtres modernes, dont deux doivent aussi être Imprimeurs. Ceux qui aspireront à être reçus Imprimeurs doivent en outre faire une pareille preuve de leur capacité au fait de l'imprimerie devant le même nombre d'examineurs. Le procès verbal de cet examen doit être remis par les Syndic & Adjoints entre les mains de M. le Lieutenant-Général de Police, pour être par lui envoyé, avec son avis, à M. le Chancelier & Garde des Sceaux, & être en conséquence expédié un arrêt du Conseil, sur lequel il sera procédé à la réception de l'aspirant. On doit payer ès mains du Syndic la somme de mille livres pour la maîtrise de Libraire, & celle de quinze cents livres pour celle de librairie & imprimerie.

Les fils de maîtres, & ceux qui épouseront la fille ou la veuve d'un maître, seront reçus à leur première réquisition, pourvu qu'ils aient les qualités requises, en remettant au Syndic la somme de six cents livres pour être recus Libraires, & plus celle de trois cents livres si par la suite ils sont reçus Imprimeurs.

L'article 5 de l'arrêt du Conseil du 10 Décembre 1725

porte que l'aspirant sera présenté, avec ses certificats, par le Syndic ou l'un des Adjoints, au Recteur de l'Université, qui lui fera expédier des lettres d'immatriculation par le Greffier de l'Université, après avoir pris de lui le serment ordinaire *in loco Majorum* & en présence du Tribunal, & qu'ensuite le nouveau maître prêtera le serment ordonné par le quatrième article du règlement de 1723, entre les mains de M. le Lieutenant-Général de Police. Il est dit dans l'article 9 de ce même arrêt du Conseil; que les Professeurs de l'Université de Paris qui, après sept années consécutives de régence, voudront exercer la profession de Libraire, y seront admis jusqu'au nombre de trois seulement, sur l'attestation de l'Université, & qu'ils seront reçus en ladite communauté sans examen & sans frais, à la charge par eux de prêter le serment accoutumé entre les mains de M. le Lieutenant Général de Police.

Suivant l'article 48 du règlement, ceux qui auront été reçus maîtres à Paris peuvent aller exercer la librairie en toutes les villes du royaume, en faisant enregistrer leurs lettres au Greffe de la Justice ordinaire du lieu où ils iront demeurer.

Depuis l'article 49 jusques & compris l'article 54, il est traité dans le règlement, des Imprimeurs & des imprimeries. Il est dit que les imprimeries seront composées de quatre presses au moins, & de neuf sortes de caractères romains, depuis le *gros canon* jusqu'au *petit texte* inclusivement, en quantité suffisante : voyez IMPRIMEUR.

Mêmes droits aux veuves des maîtres que dans les autres communautés, suivant l'article 55.

Les articles 57, 58 & suivans, reglent ce qui concerne la fonderie en caractères d'imprimerie. Ils portent que toutes personnes pourront exercer cet art, & ce faisant, seront réputées du corps des Libraires & Imprimeurs; mais que lesdits fondeurs seront tenus, avant que d'exercer la profession, de se faire inscrire sur le registre de la Communauté, sans que cette inscription puisse leur donner aucun droit d'exercer la librairie ou imprimerie. Il leur est défendu de livrer leurs caractères à d'autres qu'aux Imprimeurs, & ils sont tenus de déclarer les envois dans les provinces.

La police concernant les *colporteurs* & *afficheurs* est réglée par les articles 69 & suivans, qui ordonnent qu'aucun ne pourra faire le métier de colporteur s'il ne fait lire & écrire, & qu'après avoir été présenté par les Syndic & Adjoints à M. le Lieutenant-Général de Police, & par lui reçu. Le nombre des colporteurs est fixé à cent vingt, & celui des afficheurs à quarante.

Par les articles 75, 76 & 77, il est ordonné que les *Libraires Forains* ne pourront séjourner plus de trois semaines à Paris, depuis l'ouverture & visite de leurs balles; qu'ils auront leurs marchandises dans le quartier de l'Université, & qu'ils ne pourront faire échange ou vente de leurs livres qu'aux Libraires de Paris. Il leur est défendu de vendre aucuns livres dans les foires de Saint Germain, de Saint Laurent & autres.

Suivant l'article 78, le Bureau de la communauté doit être composé de cinq officiers, dont deux doivent être Imprimeurs. Ces officiers font un Syndic qui reste en place deux années; & quatre Adjoints, dont deux sortent tous les ans: ils sont élus en la Chambre de la Communauté, en présence de M. le Lieutenant-Général de Police, & de M. le Procureur du Roi au Châtelet. Les articles suivans reglent la reddition des comptes, les Assemblées de la Communauté, l'administration de la Confrairie, la visite des librairies, fonderies, & imprimeries.

L'article 89 & les suivans prescrivent ce qui doit être observé pour les livres, estampes & caractères d'imprimerie, qu'on fait venir à Paris des provinces du royaume ou des pays étrangers. Toutes ces différentes marchandises doivent être portées à la Chambre Syndicale pour y être visitées par les Syndic & Adjoints, qui doivent s'y rendre à cet effet tous les mardis & vendredis de chaque semaine, au nombre de trois au moins.

Les Syndic & Adjoints sont autorisés par les articles 96 & 97 à faire la visite, non seulement chez les Libraires & Imprimeurs, mais aussi chez les relieurs-doreurs & chez les imagers-dominotiers: voyez l'article DOMINOTIER.

Il est ordonné par l'article 98 que toutes marchandises de librairie saisies seront déposées en la Chambre Syn-

dicale, & que les Syndic & Adjoints s'en chargeront par les procès-verbaux de saisies, sans que lefdites marchandises puissent être laissées en la garde d'aucun autre gardien ou officier.

L'article 99 interdit le commerce des livres dangereux, & le 100 défend aux apprentifs & compagnons de faire aucun trafic pour leur compte particulier.

Par l'article 101, il est défendu d'imprimer ou réimprimer aucuns livres sans lettres du grand Sceau; & par le 102, aucuns livrets ou feuilles sans la permission de M. le Lieutenant Général de Police. Le 103 veut que les Privilèges ou Permissions, ainsi que l'Approbation des Censeurs, soient insérés en entier au commencement ou à la fin des livres. Le 104 ordonne que toutes les parties de chaque ouvrage seront approuvées, que l'impression sera conforme à la copie, sans y rien changer, & qu'après l'impression, le manuscrit, ou un exemplaire, paraphé par le Censeur sera remis à M. le Chancelier & Garde des Sceaux; le 106, que les Privilèges ou Permissions, ainsi que les Cessions qui en seront faites, seront, dans les trois mois de la date de leur obtention, enregistrés, sous peine de nullité, à la Chambre Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris. Ce même article porte que le registre de la Chambre Syndicale sera communiqué à toutes personnes, pour y faire telles recherches & tels extraits que chacun avisera; au moyen de quoi les Privilèges ou Permissions seront censés avoir été suffisamment signifiés.

L'article 107 fait défenses de faire imprimer hors du royaume les livres pour lesquels on aura obtenu des Privilèges. Sur quoi il est bon d'observer que dans les lettres même de Privilège il y a toujours une clause qui défend d'introduire en France des exemplaires d'impression étrangère. Mais malgré ces loix si sages, les livres contrefaits pénètrent en France avec la plus grande facilité; & cette licence a tellement encouragé les contrefaiteurs étrangers, que leurs imprimeries se sont multipliées, depuis quelques années, à un point presque incroyable, à Avignon, à Liege & à Bruxelles. Ces éditions contrefaites, n'exigeant point de frais de copie & étant imprimées sur du papier qui n'a payé aucuns droits

au Roi, se donnent à vil prix, se répandent avec profusion dans les provinces, & portent un préjudice irréparable, non seulement à la librairie & à l'imprimerie, mais encore à nos manufactures de papier. Cet objet intéresse d'autant plus la police générale, qu'avec les éditions contrefaites, on envoie très souvent, par les mêmes voies détournées, des livres défendus & proscrits par le Gouvernement.

Par l'article 108, il est ordonné que toutes personnes qui obtiendront des Privileges du grand Sceau remètront entre les mains des Syndic & Adjoins, avant que de pouvoir afficher ou exposer en vente, 1°. cinq exemplaires, dont deux pour la Bibliothèque Royale, un pour celle du Louvre, un à la Bibliothèque de M. le Chancelier & Garde des Sceaux, & un au Censeur qui aura été nommé pour l'examen du livre; 2°. trois autres exemplaires pour être employés aux affaires & besoins de la Communauté des Libraires. La même disposition s'étend aux livres & autres écrits imprimés avec permission des Juges de Police.

L'article 109, par lequel Sa Majesté défend de contrefaire les livres imprimés avec Privileges, & de vendre ceux qui seront contrefaits, sous les peines portées par lesdits Privileges & de punition corporelle, avec déchéance de maîtrise en cas de récidive, n'a presque aucune exécution dans les provinces. Les éditions contrefaites s'y vendent publiquement, & elles se font même assez ouvertement dans quelques endroits. Peut-être s'est-on imaginé que le bien particulier de certaines provinces demande qu'on y tolere cet abus si contraire au bien général; mais on auroit dû faire attention que cette tolérance, accordée contre le droit des gens, & préjudiciable aux propriétaires, occasionnera infailliblement la ruine de la Librairie, & par contre-coup l'anéantissement des Lettres en France: la crainte de la contrefaçon restreint nécessairement les entreprises des Libraires, & ralentit conséquemment le génie de l'homme de lettres en le privant de l'honoraire de ses travaux (1).

(1) Voyez les moyens d'obvier à l'abus des contrefaçons, dans une Lettre de M. Castillon, insérée dans le *Journal des Savants*

Suivant les articles 110 & 111, les factums, requêtes ou mémoires, doivent s'imprimer sur des copies signées d'un avocat inscrit sur le tableau, ou d'un procureur; les arrêts des Cours Souveraines, avec permission du Procureur Général: & il est défendu de demander aucun privilège pour ces objets, ainsi que pour les billets d'enterrement, pardons, indulgences, monitoires.

Par l'article 112 il est défendu à tous graveurs, imagers & dominotiers d'imprimer ou vendre aucunes cartes ou autres planches sans Privilège du grand Sceau ou Permission du Lieutenant Général de Police, enregistrés à la Chambre Syndicale.

Dans les articles suivans, jusques & compris le 123 & dernier, il est traité des ventes, inventaires & prisées des bibliothèques, imprimeries, & des fonds de librairie. Par les articles 113 & 114, & par l'arrêt de règlement, rendu au Conseil le 14 Juillet 1727, il est ordonné que toutes les fois qu'il sera fait inventaire par autorité de Justice, de bibliothèques ou cabinets de livres, la prisee n'en pourra être faite que par les huissiers-priseurs, en présence & de l'avis d'un ou de deux Libraires, qui y seront appelés par les parties intéressées; & qu'à l'égard des fonds de librairie & d'imprimerie, les Libraires & Imprimeurs en feront seuls le catalogue & la prisee dans le cours de l'inventaire, lequel catalogue sera annexé à la minute de l'inventaire, où il en sera fait mention par un seul & même article.

L'article 115 porte que les ventes volontaires des bibliothèques ou cabinets de livres ne pourront être faites par aucun particulier, publiquement, par affiches & en détail.

Les Libraires sont aujourd'hui, à Paris; au nombre d'environ 200 y compris les Imprimeurs.

LIMONNADIER. Le Limonnadier est celui qui fait & vend de la limonnade, de l'orgeat, du café, du thé, du chocolat, des glaces, des bavaroises & toutes sortes de ratafias & de liqueurs de table.

La *limonnade* est une liqueur composée d'eau, de sucre & de jus de limon ou de citron.

[Juillet 1772], & dans le *Mercur*e du mois d'Août de la même année.

Pour la faire bonne, on choisit des citrons frais & bien sains, qu'on partage par le milieu, & dont on exprime le suc en les serrant entre les mains. On étend ce suc dans une suffisante quantité d'eau, pour qu'il ne lui reste qu'une saveur légèrement aigrelette, & une agréable acidité. On passe sur le champ cette liqueur dans un linge très propre pour en séparer les pepins, & ce qui s'est détaché de la pulpe des citrons en les exprimant. Pour rendre cette liqueur plus potable, on l'édulcore avec une suffisante quantité de sucre dont on a frotté une petite partie contre une écorce de citron, pour l'aromatiser agréablement.

On prépare à-peu-près comme la limonnade, les autres liqueurs fraîches qui portent le nom d'*eau de groseille*, *eau de fraise*, *eau de verjus*, &c.

On a imaginé depuis peu de faire une espèce de conserve de jus de citron, que l'on nomme *limonnade sèche*, parcequ'effectivement ce sont tous les principes qui composent la limonnade liquide qui se trouvent réunis sous une forme sèche.

Pour se servir de cette limonnade, on met une certaine quantité de cette conserve dans un verre d'eau; elle s'y dissout facilement, & cela forme un verre de limonnade.

Ceux qui préparent cette limonnade sèche, cachent la recette & la manière de la préparer; mais il y a lieu de présumer que le fond de cette composition est toujours le citron qui en fait la base, puisque cette limonnade sèche, dissoute dans de l'eau, forme de la limonnade qui ne diffère en rien de celle que l'on prépare avec le citron récent, comme nous l'avons dit ci-dessus.

Les Limonnadiers ont deux différentes préparations d'orgeat, savoir la pâte & le sirop. La pâte se fait avec des amandes douces qu'on écrase sur une pierre par le moyen d'un rouleau de bois, après les avoir auparavant fait tremper dans l'eau chaude pour les dépouiller de leur peau; on met avec les amandes la quantité de sucre convenable; on aromatise cette pâte avec de l'eau de fleur d'orange, & on la met ensuite en rouleaux. Quand on veut prendre de l'orgeat, on fait délayer dans de l'eau une suffisante quantité de cette pâte. Mais l'usage du sirop d'orgeat est encore plus commode: les personnes

nes qui feroient curieuses de favoir comment il se fait, trouveront sur cela, ainsi que sur la confection des autres sirops & la préparation du chocolat, des détails satisfaisants dans les *Eléments de Pharmacie théorique & pratique*, par M. Baumé.

Le café est la graine ou le fruit d'un arbre qui croît dans les pays chauds; le meilleur est celui qui nous est apporté de Moka. Voyez le *Dictionnaire raisonné universel d'Histoire Naturelle*, par M. Valmont de Bomare.

Pour préparer le café, le Limonnadier commence par le faire torréfier sur le feu dans un cylindre de tôle qu'il tourne au-dessus d'un réchaud, par le moyen d'une petite manivelle; ensuite il le réduit en poudre dans un de ces petits moulins connus de tout le monde, & qui à cause de leur usage ont pris le nom de *moulins à café*. Lorsque le café est en cet état, il ne s'agit plus que de le faire infuser dans de l'eau bouillante ou dans du lait; & après l'avoir laissé clarifier par le repos, on le prend avec la quantité de sucre convenable.

Le principal ingrédient qui entre dans la composition du chocolat est le *cacao*, espèce d'amande qu'on tire du fruit du *cacaoyer*.

On fait des *glaces à la crème* & avec le jus de plusieurs fruits, tels que les fraises, groscilles, framboises, citrons, cerises, &c.

Pour faire des *glaces à la crème*, on commence par faire bouillir la crème, & après l'avoir laissé refroidir, on la met dans un moule ou vase de fer blanc ou d'étain, avec une quantité de sucre proportionnée à celle de la crème, par exemple, une demi-livre de sucre sur une chopine de crème: on écrase, si on veut, dans ce mélange quelques massépains.

Après cette opération, on concasse la glace qu'on mêle avec du sel commun, & on met le tout dans un seau. Pour lors on plonge dans ce seau le moule où est contenu le mélange, & on le remue continuellement sur cette glace, au moyen d'une anse qui est au couvercle du moule, jusqu'à ce que la crème soit exactement glacée.

Les manœuvres pour les *glaces de fruits* sont à-peu près les mêmes.

Les *bavaroises* sont des boissons chaudes. Les Limonnadiers en font de deux especes : les unes sont à l'eau, & les autres sont au lait.

Les bavaroises à l'eau se font en délayant le sirop de capillaire dans un verre d'eau ou dans une infusion de thé.

Les bavaroises au lait se font en délayant pareillement du sirop de capillaire dans du lait coupé avec de l'eau ou avec une infusion de thé.

On ne parlera point ici des ratafias ni des liqueurs, ayant parlé de cet objet au mot APOTHECAIRE.

La communauté des Limonnadiers distillateurs marchands d'eau-de-vie est très nouvelle à Paris, & cependant elle y est composée aujourd'hui de près de six cents maîtres.

Ces marchands, qui n'étoient auparavant que des especes de regrattiers, furent érigés en corps de jurande en exécution de l'édit du mois de Mars 1673, qui ordonnoit que tous ceux qui exerçoient un commerce, & qui n'étoient d'aucun corps de communauté, prendroient des lettres, & qu'il leur seroit dressé des statuts.

Leurs lettres & leurs statuts sont du 28 Janvier 1676, registrés en Parlement le 27 Mars suivant.

Cette communauté a quatre jurés, dont deux se changent tous les ans.

La communauté des Limonnadiers ne subsista en corps de jurande que jusqu'à la fin de 1704, qu'elle fut supprimée par un édit du mois de Décembre, avec injonction à tous les maîtres qui la composoient de fermer leur boutique, & défense à eux de vendre aucune eau-de-vie, esprit de vin & autres liqueurs.

En leur place furent créés cent cinquante privileges héréditaires de marchands Limonnadiers, vendeurs d'eau-de-vie, &c.

La communauté supprimée ayant été rétablie six mois après par un autre édit de Juillet 1705, un troisieme du mois de Septembre 1706 en ordonna de nouveau la suppression, lui substituant une création de cent cinquante privileges.

Enfin ces privileges héréditaires n'ayant pu prendre faveur, & le traitant ne pouvant s'en défaire comme il l'avoit espéré, les anciens Limonnadiers furent pour la

troisième fois réunis en communauté par un quatrième édit du mois de Novembre 1713. Cet édit de rétablissement fut enregistré au Parlement le 27 Décembre de la même année.

Les apprentifs doivent prendre un brevet pardevant notaires, servir trois ans chez les maîtres; & ils ne peuvent être reçus à la maîtrise qu'après avoir demandé & fait le chef d'œuvre.

Les fils de maîtres & les apprentifs qui épousent les filles de maîtres ont les mêmes droits que dans les autres communautés.

Les Limonnadiers ont le privilege exclusif de vendre du café brûlé & en poudre, & n'en peuvent pas vendre en feve. Les épiciers, au contraire, n'ont pas le droit de vendre du café brûlé, ni en poudre, mais celui de le vendre en feve.

Les Limonnadiers ont aussi le droit d'avoir des personnes attablées chez eux, & de leur donner du ratafia par verrée; ce que ne peuvent faire les épiciers pour aucune liqueur que ce soit, à l'exception de l'eau de-vie, qu'ils peuvent distribuer sur le comptoir, sans fournir ni sieges ni tables.

Par arrêt du Conseil du 23 Mai 1746, les maîtres Limonnadiers ont été maintenus dans le droit de se dire & qualifier maîtres distillateurs d'eaux-de-vie & de toutes autres eaux & liqueurs, à l'exception de celles qui regardent l'art de la chymie, dont la distillation est réservée aux distillateurs en chymie. *Voyez* DISTILLATEUR.

On distingue à Paris de deux especes de Limonnadiers, les Limonnadiers-Distillateurs & les Limonnadiers-Confiseurs: *voyez leur article.*

LINGERE. La Lingere est la marchande qui fait négoce de toile & de linge.

Deux sortes de marchands font à Paris le commerce de lingerie & toilerie. Les uns sont du corps de la mercerie, & ne sont distingués des autres merciers que par la qualité du commerce qu'ils ont embrassé; les autres composent une communauté particuliere, qui a ses statuts, ses privileges & ses officiers à part, & qui n'est composée que de maîtresses, les hommes n'y pouvant être reçus.

Les marchandises que les maîtresses Lingeres font en droit de vendre, sont toutes sortes de toiles de lin & de chanvre, comme batiste, linon, & généralement toutes sortes d'ouvrages de toile, comme chemises, caleçons, rabats, chaussettes, chaufsons, & autres semblables.

Il y a bien des sortes de toiles : on les distingue par les noms des endroits où on les fabrique, par les différents usages auxquels on les emploie, & par les divers apprêts qu'elles ont reçus. Les *toiles écruës* sont celles qui n'ont point été blanchies, & qui conservent par conséquent encore leur couleur naturelle ; les *toiles blanches* sont celles auxquelles on a fait perdre cette couleur par différentes lessives. *Voyez l'article BLANCHIMENT DES TOILES.*

Pour bien connoître la qualité & la bonté d'une toile, il faut qu'elle n'ait reçu aucune préparation de gomme, d'amidon, de chaux & d'autres semblables drogues, qui ne servent qu'à masquer ses défauts & à en ôter la connoissance. Lorsqu'elle n'a point reçu ces apprêts, il est aisé de s'appercevoir si elle est bien travaillée, & également frappée sur le métier, si le fil ou le lin qu'on y a employé n'est point gâté, s'il est également filé.

La plus grande partie des toiles de lin & de chanvre qui se consomment en France, sont l'ouvrage des fabriques du royaume. Les belles toiles de la Flandre Françoise & de Bretagne, sont sur-tout estimées par leur finesse, leur blancheur, la bonté & l'égalité de leur fil. Les Hollandois nous en fournissent de très belles, bien connues sous le nom de *toiles de Hollande*. Ces toiles, quoiqu'extrêmement fines, sont très unies, très serrées & très fermes. Les toiles de la province de Frise ont la préférence sur toutes les autres : on les nomme *toiles de Frise* ou simplement *Frises*.

Il ne faut pas croire cependant que toutes ces belles toiles que les Hollandois nous envoient, soient fabriquées chez eux ; la plupart ont été manufacturées en Silésie ou en Flandre. Mais comme ces toiles passent aux blanchisseries de Harlem, & qu'elles y reçoivent leur dernier lustre, les Hollandois profitent de cette circonstance pour les vendre comme venant chez eux. Courtrai, dans la Flandre Autrichienne, est une des villes

qui fournissent le plus au trafic des toiles dites *toiles de Hollande*. Les habitants de cette ville cultivent beaucoup de lin, & réussissent très bien dans les apprêts & dans la filature de cette plante. Les toiles qui sortent de chez eux, ont la qualité qu'on recherche dans les plus belles toiles; elles sont bien frappées, & ont leurs chaînes & leurs trames également torfes, également fortes. Il ne manquoit jusqu'ici aux fabricants de Courtrai pour soutenir le parallèle des toiles de Hollande, que de procurer aux leurs le même blanc qui se donne aux blanchisseries de Harlem, le demi-blanc de ménage, le blanc d'eau simple & le blanc de lait. Ces fabricants prétendent avoir découvert dans la mauvaise qualité des cendres, la seule cause qui pouvoit dégrader la blancheur de leurs toiles: aujourd'hui qu'ils ont trouvé le moyen de se procurer les mêmes qualités de cendre que l'on emploie à Harlem, ils se flattent de donner à leurs toiles un blanc aussi éclatant, aussi vif que celui des toiles de Frise.

On a donné particulièrement le nom de *linge* aux toiles destinées pour le service de la table. Il y a du linge plein & du linge ouvré, à grain d'orge, à œil de perdrix, damassé, & sur lequel on exécute les mêmes desseins, que sur les étoffes de soie. Les plus ordinaires sont des armoiries, des devises, des fleurs, des bouquets, des chasses, des paysages. Il se fait aussi des nappes de différentes grandeurs avec des cadres & bordures. Venise a fabriqué dans ce genre des ouvrages d'une très grande beauté. On prétend même que les Vénitiens en sont les premiers inventeurs. Les manufactures de France, de Flandre, de Saxe, donnent aussi des linges ouvrés qui joignent la finesse, l'éclat du blanc, & la variété des desseins à la solidité.

Les marchandes Lingeres furent instituées par Saint Louis; elles conservent encore un ancien statut donné par ce Prince en 12.... Par un ancien titre de 1293, elles ont la qualité de marchandes, & leurs jurées celle de gardes-jurées. La communauté des marchands *canevassiers-toiliers* fut réunie à la leur en 1572. La Halle aux toiles a été uniquement établie pour leur usage; elles ont droit d'inspection & de visite sur toutes les toiles qu'on y apporte, excepté celles de Hollande &

de Flandre : & à l'exclusion de tous les autres corps & marchands de Paris , elles seules ont le droit d'y acheter & d'y vendre.

Les statuts actuels des marchandes Lingeres sont du 3 Janvier 1645 , enregistrés au Parlement au mois d'Avril suivant.

Suivant ces statuts , aucune ne peut être reçue maîtresse , qu'elle n'ait été apprentie pendant quatre ans , & qu'elle n'ait servi deux ans en qualité de fille de boutique.

Les femmes mariées ne peuvent être reçues apprenties , & chaque maîtresse ne peut avoir plus d'une apprentie à la fois.

Cette communauté est gouvernée par quatre jurées , dont tous les ans deux sont élues , l'une femme & l'autre fille ; elles prêtent serment devant le Procureur du Roi du Châtelet.

Aucun mari des maîtresses ne peut être reçu ou appelé à la jurande. On compte actuellement à Paris plus de six cents cinquante maîtresses Lingeres.

Tous les ouvrages de toiles neuves de lin qui viennent de Flandre & d'ailleurs , paient pour droit d'entrée dix-huit sols de la livre pesant ; ceux d'Angleterre , cinquante pour cent de leur valeur.

Les linges de toile de chanvre paient dix livres pour cent , ceux d'étoupe six livres.

La lingerie fine de toute sorte , qui sort du royaume , soit en lin , soit en chanvre , paie dix livres du cent pesant pour droit de sortie.

LINIER. Le Linier est le marchand qui prépare le lin , ou qui en fait négoce.

Le lin est une plante qui n'a ordinairement qu'une tige menue , ronde , & creuse par le dedans , de la hauteur d'environ deux pieds : son écorce est remplie de filets à-peu-près comme le chanvre : ses feuilles sont un peu longues , étroites , pointues , & placées les unes après les autres le long de la tige : ses fleurs sont bleues , ayant chacune cinq feuilles rangées en maniere d'œillet , & soutenues dans un calice à plusieurs échancrures. A cette fleur succede un fruit presque rond , & gros comme un petit pois , qui renferme en dix capsules membraneuses dix petites semences ou graines oblongues , douces

au toucher, de couleur rougeâtre, & luisantes, remplies d'une substance ou moelle oléagineuse.

La graine de lin a bien des propriétés : elle entre dans la composition de plusieurs médicaments : on en tire par expression une sorte d'huile, dont les qualités sont à-peu-près semblables à celles de l'huile de noix ; aussi l'emploie-t-on quelquefois à son défaut dans les peintures, & pour brûler.

Les façons que l'on donne au lin pour sa culture, les apprêts qu'il lui faut pour être réduit en filasse, & les instruments qu'on emploie pour cela, étant à-peu-près semblables à ce qui se pratique pour le chanvre, on n'entrera ici dans aucun détail de toutes ces choses qui ont été expliquées à l'article du *chanvriér* où l'on peut avoir recours. Nous ajouterons seulement que les manufacturiers expérimentés ont grand soin de laisser plus longtemps sur pied le lin qu'ils destinent aux ouvrages les plus fins. Ils risquent même de perdre la graine pour avoir la tige aussi mûre qu'il est possible, lorsqu'ils doivent l'employer à la meilleure espèce de batiste & à la fabrique des dentelles.

Il y a cependant quelques-unes de ces préparations, que les Hollandois, très jaloux de leurs secrets, ont soin de cacher, parcequ'ils croient en être seuls, possesseurs, & parceque cette marchandise est une branche considérable de leur commerce. Nous avons donné au mot *chanvriér* une méthode pour perfectionner ce travail d'après les essais de M. *Marcandier*. C'est dans les terres grasses & humides que l'on cultive le meilleur lin ; aussi les Hollandois recueillent-ils le plus beau lin du monde dans leurs terres de la Zélande, & ils le préfèrent à tout autre pour leurs manufactures. Quelques provinces de France en fournissent de très bon & en assez grande quantité ; cependant cette récolte ne suffit pas pour nos manufactures, & nous sommes obligés d'en tirer beaucoup des pays étrangers.

On pourroit cultiver une espèce de lin peu connu en France, qui porte le nom de *lin perpétuel de Sibérie*. Sa racine est vivace & pousse depuis vingt jusqu'à trente tiges. Les fils que l'on tire de ce lin, sont aussi bons que ceux de notre lin ordinaire ; il est vrai qu'ils sont plus

gros, mais on pourroit les employer aux toiles moins fines : on s'épargneroit les frais & la peine de la culture dans les endroits où ce lin réussit bien.

Le lin de Flandre a une grande réputation ; celui de Picardie en approche. Parmi les lins étrangers, ceux de Riga & de Conisberg sont les plus estimés.

Les lins, soit du crû du royaume, soit ceux qui viennent du Nord, s'achètent & se vendent ou cruds & en masse, ou préparés & prêts à filer.

Le lin crud est celui qui n'a eu que les premières façons, & dans lequel plusieurs morceaux de la chenevotte restent encore mêlés. En cet état, il fait une partie du négoce des marchands épiciers droguistes : c'est aussi le principal commerce des maîtresses Linieres de Paris.

Le lin préparé & prêt à filer est celui qui a toutes les façons, & qui a passé par les peignes les plus fins & les plus déliés des filassiers ; il est ordinairement en cordons depuis quinze jusqu'à vingt-cinq cordons à la livre.

La communauté des marchands Liniers de Paris étoit autrefois composée d'hommes & de femmes : mais depuis les lettres-patentes & les statuts de 1666, elle ne l'est plus que de maîtresses qui se qualifient marchandes Linieres, Chanvrières & Filassières de la ville & fauxbourgs de Paris. *Voyez* CHANVRIER.

LITHARGE (Art de préparer la). *Voyez* PLOMB.

LUNETTIER. C'est celui qui fait des lunettes & qui les vend. A Paris ce sont des marchands miroitiers qui les font, & de là vient qu'ils prennent la qualité de *maîtres Miroitiers-Lunettiers*. Les marchands merciers font commerce de lunettes, mais ils n'en fabriquent point.

L'art du Lunettier est sans contredit un des plus précieux à l'humanité. Il fut trouvé en Italie sur la fin du treizieme siècle, entre les années 1280 & 1300.

C'est par le secours de cet art que des verres taillés d'une certaine manière raniment la vue des vieillards à moitié éteinte ; que celle qui est trop courte devient plus étendue ; que nous pouvons appercevoir ce qui est trop éloigné de nous ; que nous découvrons dans le sein de la nature, des êtres qui sembloient devoir à jamais être imperceptibles pour nous : enfin quand nos besoins sont satisfaits, ce même art fournit encore des amuse-

ments très dignes de notre curiosité, ainsi que nous aurons soin de le faire voir.

Le défaut de la vue le plus ordinaire, & presque inévitable à un certain âge, c'est de ne pouvoir plus distinguer nettement les petits objets à la distance de huit ou dix pouces, comme on le fait ordinairement dans la jeunesse. Les hommes qui nous ont précédés de quatre ou cinq siècles ou davantage, perdoient ainsi l'usage de la vue long-temps avant que de mourir; pendant nombre d'années, ils étoient réduits à ne voir que les grands objets: mais enfin vers l'an 1300, on fit une heureuse application de la propriété qu'ont les verres convexes d'amplifier l'image des objets; propriété connue deux cents ans auparavant, mais dont on n'avoit tiré jusqu'alors aucune utilité. On croit, avec beaucoup de vraisemblance, que Bacon, Cordelier d'Oxford, eut plus de part que personne à cette importante découverte. Quoi qu'il en soit, il est certain qu'au commencement du quatorzième siècle l'usage des lunettes étoit une invention nouvelle.

Dans les vieillards, les humeurs de l'œil ayant trop peu de convexité, les rayons qui viennent d'un objet placé à huit ou dix pouces, touchent le fond de l'organe avant que d'être rassemblés, d'où naît la vision confuse. Les verres convexes de lunettes que le vieillard met entre l'œil & l'objet, réunissent les rayons justement sur la rétine: lorsque la convexité du verre est proportionnée au défaut de l'œil, l'image devient très nette.

Ce que l'on nomme *conserves*, sont des lunettes comme celles de vieillards, à cela près qu'elles sont moins convexes; si elles ne l'étoient point du tout, comme certaines personnes s'efforcent de le faire croire, il seroit inutile de s'en masquer le visage, si ce n'est dans le cas où l'on auroit le fond de l'œil si sensible, qu'on fût obligé de modérer la lumière qui vient des objets que l'on regarde: alors on pourroit se servir de lunettes composées de verres plans & d'une couleur un peu verte.

L'art du Lunettier tend aussi un très grand service à ceux qui ont la vue trop courte, & qui sont en quelque sorte à demi aveugles, puisqu'ils ne peuvent presque point voir ce qui se passe à cinq ou six pas d'eux; les lu-

nettes à verres concaves qu'il leur fournit réunissent juste sur la rétine les images des objets qui se forment avant que d'y arriver.

La théorie de cet art est fondée sur une partie des mathématiques qu'on appelle l'*optique*; elle enseigne la manière dont la vision se fait dans l'œil. Cette science se divise en trois parties : savoir, l'*optique*, la *dioptrique*, & la *catoptrique*.

L'*optique* proprement dite considère la vision qui se fait par des rayons de lumière qui viennent directement & immédiatement de l'objet jusqu'à l'œil : d'où il suit que plus un objet est éloigné de nous, plus il nous paroît petit, parcequ'alors les rayons donnent un angle plus petit.

La *dioptrique* traite des rayons brisés, ou des routes de la lumière à travers les corps transparents ; c'est elle qui dirige l'artiste dans la construction des lunettes.

La *catoptrique* traite des rayons de lumière réfléchis, ou de la manière dont la vision se fait par des rayons qui ne vont pas immédiatement de l'objet à l'œil, mais qui n'y arrivent que par la réflexion qu'ils éprouvent sur quelque autre corps, comme, par exemple, sur une glace étamée.

Ces notions préliminaires étant données pour l'intelligence de ce qui suit, nous allons faire en peu de mots la description des instruments dont les Lunettiers se servent pour les opérations qui dépendent de l'optique.

Le principal est celui qu'on appelle *bassin*. Il y en a de deux sortes ; les uns sont concaves & les autres convexes ; leur courbe fait partie d'un cercle plus ou moins grand, selon le *foyer* que l'on veut donner aux verres. Ce foyer d'un verre ou d'un bassin est le centre du cercle dont la courbure du verre ou du bassin est une partie de la circonférence.

Ces bassins sont de cuivre ou de fer fondu. On dégrossit les verres par le moyen des bassins de fer fondu, on les adoucit avec ceux de cuivre, & ensuite on les polit. Quelques artistes se servent de bassins faits avec des fragments de glace brute, d'une épaisseur proportionnée au foyer qu'on leur veut donner, & que l'on figure, à force de grès ou de gros émeril, dans d'autres bassins : mais il faut restituer de temps en temps le foyer

à ces bassins de glace, qu'une certaine continuité d'exercice altere toujours plus ou moins.

Les Lunettiers se servent encore d'un autre instrument appelé *rondeau*. C'est un plateau de fer ou de cuivre, d'un niveau parfait. Ils l'emploient pour façonner le côté plan des verres convexes ou concaves.

Pour s'assurer si le plan d'un rondeau est parfait, il faut travailler dessus deux verres, & après les avoir polis sur le même rondeau, il faut les appliquer l'un sur l'autre; si l'un enlève l'autre, le plan est parfait autant qu'il peut l'être.

On connoît en général l'irrégularité des bassins par le poli: si le verre, en le polissant dans le bassin où on l'a doucit, prend couleur au centre, c'est une preuve ou que le bassin est irrégulier ou que le verre a été travaillé irrégulièrement, parceque le poli doit prendre généralement par-tout. On peut réformer ce verre en changeant un peu son foyer.

Les artistes qui travaillent leurs verres au tour sont moins sujets à rendre irréguliers leurs bassins que ceux qui les façonnerent à la main; & quelques précautions que prennent les uns & les autres pour conserver la régularité de la courbure, les bassins à force de servir changent de foyer peu à peu; on peut les préparer en se servant d'un bassin concave & d'un bassin convexe de même foyer, qu'il faut travailler l'un sur l'autre jusqu'à ce que les irrégularités aient disparu.

Pour se convaincre de leur perfection, si après les avoir polis on les applique l'un sur l'autre, & que le bassin concave enlève le bassin convexe, c'est une marque que la courbure est rétablie. C'est la même chose pour les verres qui ont été façonnerés dans les bassins de même foyer.

La glace coulée est la matière la plus convenable pour les verres d'optique; comme moins sujette aux fils de verre, points ou bouillons qui se trouvent communément dans les glaces soufflées. On arrondit, pour les lunettes, les morceaux de glaces avec un diamant, & on en retranche le superflu avec des pinces de fer non trempé. Après quoi on les cimente sur une molette, par le moyen d'un mastic fait avec de la poix noire mêlée de cendre passée au tamis, ou de blanc d'Espagne pulvérisé.

On fait ce mastic plus ou moins gras, suivant les saisons. Si le mastic n'étoit pas un peu gras l'hiver, c'est-à-dire si la poix n'y dominoit pas, les verres ne demeureroient pas long-temps attachés sur les molettes. Ces molettes sont des morceaux de bois un peu concaves, pour recevoir la sphéricité des verres qui ont déjà été travaillés d'un côté : elles servent à dégrossir, façonner, arrondir & adoucir les verres dans les bassins.

Pour dégrossir un verre avec une certaine régularité, il faut le conduire bien circulairement du centre à la circonférence, & de la circonférence au centre, dans le bassin de fer, après y avoir mis du grès & de l'eau pour user le verre, & lui donner une figure sphérique semblable au bassin.

Après que le verre est figuré comme nous venons de le dire, on l'adoucit dans le bassin de cuivre, d'abord avec du grès usé, ensuite avec différents émerils; après quoi on le polit. Pour faire cette dernière opération, on colle dans le bassin de cuivre une bande de papier de Hollande, plus longue que le diamètre du bassin & un peu plus large que celui du verre. Lorsque cette bande de papier est sèche, on la frotte avec de la pierre ponce pour enlever les irrégularités qui pourroient s'y rencontrer. Ensuite on poudre cette bande avec du tripoli de Venise; & ayant cimenté le verre sur une molette de plomb du poids d'une ou deux livres, suivant la grandeur & le foyer du verre, on conduit cette molette d'un bout à l'autre de la bande de papier, sans y faire aucune pression; celle que fait le poids de la molette est suffisante. Cette façon de polir des verres est fort longue; pour aller plus vite, on peut presser légèrement la molette sur la bande de papier, que l'on poudre de temps en temps de nouveau tripoli, parceque par le frottement il perd peu à peu de sa force. Il faut remarquer que le centre d'un verre est toujours plus long à atteindre au poli que la circonférence. C'est cependant la partie la plus essentielle d'un verre objectif, parceque c'est au centre que se fait la réunion des rayons. Pour qu'un verre soit parfait, il faut que le centre soit aussi poli que la circonférence.

Voici une table de verres de différents foyers, par laquelle on pourra connoître en quelle proportion un verre

convexe grossit les objets, & au contraire combien un verre concave les diminue. On pourra même calculer sur cette espèce d'échelle, de combien d'autres verres, à proportion d'un foyer plus long ou plus court, grossiront ou diminueront.

Un objet de six lignes de diamètre, vu avec un verre de 12 pouces de foyer, paroît avoir 12 lignes de diamètre : un verre de 11 pouces 12 lignes $\frac{1}{2}$

10	13	
9	13	$\frac{1}{3}$
8	14	
7	14	$\frac{1}{2}$
6	15	
5	15	$\frac{1}{3}$
4	16	
3	17	
2	18	
1	24	

On trouve chez les Lunettiers deux sortes de *miroirs ardents* ; les uns sont de métal, les autres de verre. Ces miroirs, étant exposés aux rayons du soleil, brûlent par réflexion, à la distance d'environ le quart du diamètre de la sphère dont ils sont une portion.

Ces sortes de miroirs sont concaves : ceux de métal sont composés de cuivre rouge & d'étain d'Angleterre : on y fait entrer aussi de l'arsenic. Ils sont fondus sur des calibres comme les bassins ordinaires, & lorsqu'ils sont sortis de la fonte, on les polit & on les adoucit avec différents émerils. Les miroirs ardents de verre sont faits avec des glaces auxquelles on fait prendre la courbure convenable, après les avoir ramollies au feu, & qu'on étame ensuite sur le côté convexe : voyez *MIROITIER*. Ces miroirs sont inférieurs pour l'effet à ceux de métal ; ils présentent à une certaine distance les objets plus grands & plus gros qu'ils ne sont en eux-mêmes. La raison de ce phénomène est que les rayons réfléchis par une surface concave font un plus grand angle que s'ils étoient réfléchis par une surface plane.

Ce miroir a encore une propriété qui paroît surprenante ; c'est que les objets vus d'un point plus éloigné que le foyer du miroir, paroîtront renversés, par la raison

que les rayons se croisent au foyer en s'écartant ensuite ; de sorte que ceux qui viennent de la partie supérieure de l'objet , se trouvent en bas avant que d'entrer dans l'œil , & ceux qui viennent de la partie inférieure , se trouvent en haut.

La pointe d'une épée présentée vis-à-vis de ces sortes de miroirs , semble sortir en-deçà & s'avancer sur le spectateur.

Les verres convexes des deux côtés sont appellés *loupes* ou *verre ardents* ; sur-tout quand ils sont d'un foyer un peu court , comme de trois à quatre pouces : voyez **MIROITIER**. Lorsqu'ils sont exposés au soleil , ils embrasent des matieres combustibles à la pointe de leurs foyers. La différence qu'il y a entre un miroir ardent & un verre ardent , c'est que le premier brûle par réflexion , & le second par réfraction ; l'un brûle environ au quart de son foyer , l'autre à la pointe précisément.

On fait des verres convexes d'un côté & plans de l'autre ; il en est de même des verres concaves. Toutes ces sortes de verres se façonnent , lorsqu'ils sont convexes , dans des bassins concaves ; & lorsqu'ils sont concaves , on leur donne la façon dans des bassins convexes. A l'égard de ceux qui ont un côté plan , cette partie se façonne sur le rondeau. La propriété des verres concaves est , comme nous l'avons dit , de diminuer les objets à nos yeux.

On fait aussi des miroirs concaves d'un côté & plans de l'autre : on étame leur côté plan. Ces miroirs nous représentent les objets plus petits qu'ils ne sont en effet : on en fait en métal qui ont la même propriété.

Si l'on fait sur un même morceau de glace plusieurs facettes ou cavités dont les circonférences se touchent , & que l'on enduise le côté plan d'étain & de vif argent , il en résultera un *miroir multiplicateur* , ainsi appellé parceque si l'on se place vis-à-vis du milieu de cette glace , on s'y voit représenté autant de fois qu'il y a de cavités. La représentation que donne ce miroir est plus petite que nature , parceque plus les rayons de lumière s'approchent de la ligne perpendiculaire , plus l'angle de réflexion est étroit & aigu , & que , comme nous l'avons dit , la grandeur apparente des objets dépend de l'angle sous lequel nous les voyons.

On distingue trois sortes de *lunettes d'approche*. La première est composée de deux verres, dont l'un est concave & l'autre convexe; la seconde de quatre verres convexes, & la troisième de deux verres convexes. On appelle celles-ci *télescopes*, parcequ'elles servent pour découvrir les objets éloignés.

La découverte des lunettes d'approche a été en quelque sorte enfantée par le hasard. *Jacques Metius*, Hollandois, dont l'occupation étoit de construire des miroirs & verres ardents, fut le premier qui s'avisa de placer des verres aux extrémités d'un tuyau : c'est ce qu'on appelle aujourd'hui *lunette d'opéra*. Elle est composée de deux verres; l'un convexe, nommé *objectif*, parcequ'il est placé du côté de l'objet; l'autre concave qui est du côté de l'œil, & qui se nomme *oculaire*. Cette lunette a deux tuyaux qui entrent l'un dans l'autre, & aux extrémités desquels sont placés les deux verres. Le tuyau de l'oculaire doit être assez long pour pouvoir être tiré ou poussé selon la longueur de la vue. A l'extrémité de ce tuyau, est un cercle de bois percé à jour dans le milieu : ce morceau de bois s'appelle *diaphragme*; son ouverture est ordinairement du tiers du diamètre de l'objectif. Il sert à exclure toute lumière étrangère qui viendroit d'un autre objet que de celui que l'on veut observer. Il faut remarquer que plus le foyer du verre concave est court, plus il allonge la lunette, ce qui fait que les proportions d'une lunette à deux verres varient suivant la longueur du foyer.

Ce fut en 1611 que *Kepler* trouva l'usage des lunettes à deux verres convexes.

On trouve encore chez les Lunettiers des lunettes d'approche, qu'on appelle *lunettes de jalousie*. Elles consistent à avoir un miroir exposé obliquement dans une boîte percée à jour qui tient par des vis à l'extrémité de l'objectif. Par son moyen on voit directement les objets que l'on semble regarder de côté, parcequ'alors ce n'est pas l'objet que l'on voit, mais sa représentation dans le miroir. Cette espèce de lunette est toujours inférieure aux lunettes ordinaires.

La lunette à quatre verres est composée de plusieurs tuyaux garnis d'un verre objectif & de trois oculaires, qui doivent toujours être convexes des deux côtés. Elle

rapproche & fait voir les objets plus grands qu'ils ne sont, de maniere qu'ils paroissent n'être éloignés de nous que de la longueur de la lunette qui nous sert à observer.

Lorsqu'il s'agit de faire des observations sur les astres, on supprime deux oculaires, & on raccourcit la lunette en faisant entrer en dedans le dernier tuyau. Cette lunette, ainsi disposée, présente les objets renversés, mais d'une maniere plus claire & plus distincte que si on les voyoit dans leur situation naturelle. Ce qui fait paroître l'objet renversé, c'est que les rayons partis des extrémités de cet objet se croisent en traversant les verres. Cette sorte de lunette se nomme *télescope de réfraction*. L'avantage que ce télescope a sur les lunettes d'approche, est de faire voir l'objet avec plus de clarté & de précision. Il y en a un autre qu'on nomme *télescope de réflexion*, parcequ'on n'y voit en effet les objets que par réflexion dans des miroirs de métal; la découverte en est due au célèbre *Newton*.

Les proportions des foyers des objectifs & des oculaires dans les lunettes d'approche à quatre verres, varient suivant la longueur des lunettes; leur foyer est d'autant plus grand, que les lunettes sont plus longues: il en est de même pour les télescopes de réfraction.

Pour éprouver si un objectif est bon, on l'essaie avec un des trois oculaires, qui lui sont destinés, en serrant les tuyaux jusqu'à ce que l'objet se fasse voir avec netteté; s'il ne donne qu'une vue confuse de l'objet, il doit être rejeté.

Pour savoir en quelle proportion une lunette grossit les objets, on divise la longueur du foyer de l'objectif par le foyer de l'oculaire; le quotient donnera le nombre de fois que la lunette grossit le diametre de l'objet.

Le *microscope* est encore un des instruments que fabriquent les Lunettiers. Il sert à voir de petits objets qui, sans cet instrument, seroient invisibles pour nous. C'est par l'extrême convexité des verres dont il est composé, que le microscope grossit si considérablement les objets. Cette convexité réunit dans un seul foyer tous les rayons de lumiere qui partent de chaque point de l'objet. Ces verres extrêmement convexes s'appellent *lentilles*, parcequ'ils

cequ'ils en ont-la forme , étant épais dans le milieu & tranchants sur les bords. Il y en a aussi de convexes des deux côtés , quelquefois d'un seul , & plats de l'autre. Leur plus grand diametre est ordinairement de cinq à six lignes ; lorsqu'il va au-delà , on les nomme *verres lenticulaires*.

Il y a de deux sortes de lentilles , des *soufflées* & des *travaillées au tour*. Les premières sont de petits globules de verre fondus à la flamme d'une lampe ou d'une bougie ; mais comme leur figure n'est jamais exacte , & que la fumée de la lampe ou de la bougie s'attache à leur surface pendant leur fusion , elles n'ont pas ordinairement la clarté nécessaire , & elles ne font pas distinguer les objets aussi bien que celles qui sont travaillées au tour. Celles-ci , qui sont infiniment plus parfaites , sont polies au tour dans de petits bassins de cuivre ; on les travaille depuis peu d'une telle petitesse , qu'il y en a qui n'ont que la troisième & même la sixième partie d'une ligne de diametre ; ce sont celles-là qui grossissent les objets jusqu'à les faire paroître plusieurs millions de fois plus gros qu'ils ne le sont réellement. Il seroit difficile , peut-être même impossible , d'en faire de plus petites ; & supposé qu'on y réussît , on ne seroit pas sûr de pouvoir les monter.

On distingue deux sortes de microscopes ; le simple & le composé. Le simple n'est composé que d'une seule lentille.

Le composé est de trois sortes : 1°. de deux verres , dont l'un est un oculaire , & l'autre une lentille.

2°. De deux oculaires & d'une lentille.

3°. De deux oculaires & de plusieurs lentilles de différents foyers , pour grossir par degrés les objets.

Le *microscope à boîte* n'est composé que d'une lentille élevée sur une espèce de tuyau , dont la longueur peut porter des lentilles de huit , dix , douze & quatorze lignes.

On peut regarder comme microscope simple , la lunette appelée *loupe* : c'est un gros verre convexe des deux côtés ; dont le foyer est extrêmement court , & dont les artistes se servent pour pousser les ouvrages à un cer-

tain point de perfection, & pour en connoître les défauts.

Il y a une autre espece de microscope simple, qui ne sert qu'à considérer les corps diaphanes ou transparents. On l'appelle communément *microscope de lunette d'approche*. Il est composé de deux tuyaux, dont l'un peut se tirer autant qu'il en est besoin pour faire appercevoir l'objet d'une maniere claire & distincte. Il est garni de deux glaces, dont l'une est sphérique & l'autre plane des deux côtés, sur laquelle on assujettit les objets que l'on veut observer.

Il y a encore un autre microscope que l'on appelle *microscope à genou*, parceque la partie supérieure roule sur une charniere faite en forme de genou, & que par ce moyen il peut fléchir à volonté pour des observations avec des lentilles de différents foyers. Voici la proportion du premier microscope composé de deux verres. L'oculaire a quatorze ou quinze lignes de foyer, & la lentille quatre lignes & demie. Ce microscope est composé de deux tuyaux qui entrent l'un dans l'autre, dont l'un porte un oculaire, & le second une lentille; plus on écarte ces deux verres l'un de l'autre, plus on grossit l'objet.

Dans le microscope à trois verres, le premier oculaire peut avoir six lignes de foyer, le second douze lignes, la lentille deux lignes. La distance de l'œil au premier oculaire est de quatre lignes; celle du premier oculaire au second est de quinze lignes, celle du second à la lentille est de quatre lignes.

Pour le microscope composé de deux oculaires & de plusieurs lentilles, le premier oculaire doit avoir deux pouces de foyer, le second un pouce & demi. Ils sont placés à environ deux pouces un quart de distance l'un de l'autre, & l'éloignement de ce dernier verre à la lentille peut être de deux pouces trois quarts. Ce microscope est ordinairement garni de quatre lentilles, dont la premiere doit avoir cinq ou six lignes de foyer, la seconde quatre lignes, la troisième trois lignes, la quatrième une ligne & demie. Le cylindre qui renferme ces verres, peut avoir, tout monté, sept pouces de hauteur.

On y joint un miroir exposé obliquement aux rayons de la lumiere, pour faire appercevoir les corps transparents. On ajoute encore une loupe montée à vis sur la partie supérieure dans la boîte, & on place une bougie derriere cette loupe, ce qui occasionne de grandes réfractations de lumiere & éclaire l'objet de la maniere du monde la plus vive : c'est ce qui fait appeller cet instrument *microscope à réfraction*.

Le microscope sert à observer les mouvements des petits animaux qui sont dans le vinaigre, dans l'eau corrompue, dans les infusions de bois pourri, de poivre noir, &c. On voit par le moyen du microscope, que la poussiere de l'aile d'un papillon ressemble aux plumes des oiseaux; une petite moisissure paroît un jardin. Enfin les objets que l'on considère avec le microscope, offrent aux yeux des spectacles singuliers, & qui surprennent d'autant plus, qu'on s'y attend moins.

Les *prismes* triangulaires que l'on trouve chez les opticiens, sont des solides oblongs de crystal, qui ont trois faces, & qui sont terminés à chaque bout par une base triangulaire. On en fait de deux sortes; les uns sont faits d'un seul morceau de crystal, les autres sont composés de trois bandes de glace d'égalé longueur & largeur, dont les bords sont travaillés en biseau. Ces bandes sont fixées d'un côté dans un bout de cuivre, dont les bords se replient sur l'extrémité des glaces. On remplit le prisme d'eau par l'autre bout, que l'on couvre d'une plaque de cuivre garnie de mastic, pour empêcher l'eau de s'échapper. Les objets que l'on regarde au travers du prisme, paroissent ornés de couleurs rouges, jaunes, vertes, bleues & violettes. C'est par le prisme que l'on fait la belle expérience de la décomposition de la lumiere. Pour cela on a une chambre exactement fermée & inaccessible à la lumiere, à l'exception d'une petite ouverture qui donne passage aux rayons du soleil. Vis-à-vis de cette ouverture, on tend un drap ou du papier blanc sur la surface duquel les rayons puissent être reçus. Lorsque ces rayons auront passé au travers du prisme, ils feront paroître sur le papier deux images semblables à celles de l'arc-en-ciel. Si l'on oppose au prisme ainsi disposé, un grand verre à facettes & un objectif de trois à

quatre pieds de foyer , il paroîtra sur le papier autant de diverses couleurs qu'il y aura de faces à ce verre. Ces images seront plus brillantes qu'aucunes pierres précieuses ; & à l'endroit où ces images se toucheront , on verra comme une étoile d'un éclat admirable.

On trouve chez les opticiens des boîtes que l'on appelle *boîtes d'optique* ou *perspectives amusantes*, dont l'art consiste à placer obliquement un miroir pour rappeler les objets de bas en haut , & de perpendiculaires qu'ils sont les uns aux autres , les faire paroître parallèles & plus éloignés qu'ils ne sont réellement. Pour y parvenir , il faut que les figures dont on veut faire usage soient placées à la renverse , selon les proportions de la perspective , parceque le miroir les redresse. Il doit être incliné de 45 degrés à l'horizon. La boîte doit être garnie d'un objectif qui soit dirigé précisément vers le milieu de la glace, dans une ouverture faite exprès. Le foyer de cet objectif doit être de la longueur de la boîte. Cette sorte de perspective représente les objets éloignés de deux ou trois pieds , comme s'ils étoient à plusieurs toises.

On trouve aussi chez les Lunettiers ou opticiens des *miroirs cylindriques*, concaves & convexes, coniques, cylindriques à pans , coniques à pans , ou en forme de pyramides , dont l'effet est de rassembler les rayons écartés , & d'écarter ceux qui sont réunis. Comme leur figure est composée de la ligne droite & de la circulaire , ils produisent les effets des miroirs plans & des miroirs convexes : s'ils sont faits d'un métal bien pur , bien régulier & bien poli , ils font paroître régulières des images peintes où l'on ne connoît rien en les regardant à la simple vue. Les surfaces convexes des cylindres , des cônes & pyramides , font voir les images plus petites que si elles étoient représentées par des miroirs plans , parceque leur courbure rétrécit extraordinairement l'image régulière des objets.

Le mécanisme de l'œil a donné l'idée de la *chambre obscure* : elle doit être tellement fermée , qu'elle ne reçoive de jour que par une ouverture pratiquée à un volet , à la hauteur des objets que l'on veut voir. A cette ouverture sont ajustés des tuyaux qui entrent l'un dans

l'autre. Le second tuyau est garni d'un verre objectif de huit, dix ou douze pieds de foyer. On tend un drap blanc au foyer de ce verre, & les objets qui se trouvent vis-à-vis sont représentés exactement avec leurs couleurs sur le drap dans une situation renversée. Si l'on veut voir les objets dans leur état naturel, il faut mettre deux verres objectifs dans ces tuyaux, à dix-sept pouces de distance l'un de l'autre. Le premier verre doit avoir six pouces de foyer, & le second neuf à dix. L'image des objets extérieurs qui étoit auparavant renversée sur la toile, sera redressée & distincte, mais plus petite.

La *boîte d'optique*, autrement dite *chambre noire*, est une machine par le moyen de laquelle on représente sur un papier les images des objets extérieurs, revêtues de leurs couleurs, & tracées suivant les règles de la perspective la plus exacte dans une situation droite & non renversée. C'est une boîte carrée, haute d'environ deux pieds, noircie intérieurement, au-dessus de laquelle est placé extérieurement, à 45 degrés d'inclinaison, un miroir plan, étamé d'un côté, dont les supports doivent être construits de façon qu'on ait la liberté de l'incliner un peu plus ou un peu moins, suivant la situation des objets que l'on veut voir. Entre ces supports est un tuyau qui renferme un objectif qui doit avoir un foyer de la grandeur de la boîte. Il faut mettre dans le fond de la boîte une feuille de papier blanc, sur laquelle l'image de l'objet se trouvera représentée. Il faut, outre cela, que l'entrée de la boîte soit bien fermée par des rideaux noirs, pour en exclure toute lumière inutile. L'objectif communiquant seul la lumière, les objets en sont mieux terminés. On fait de ces sortes de chambres noires assez grandes pour tenir une table, une chaise, & s'y enfermer comme dans un cabinet. Si on veut dessiner les objets qui sont représentés sur le papier, on suit avec le crayon le contour des différents objets, & la disposition des ombres, les jours se plaçant régulièrement d'eux-mêmes sur le papier. C'est par ce moyen-là qu'un célèbre artiste a tiré les vues des environs de Paris, qui se voient chez le Roi.

Il faut remarquer que les défauts qui peuvent se trouver dans la représentation de l'objet, venant toujours

ou de l'irrégularité du plan du miroir, ou du verre objectif, il est nécessaire que le miroir soit bien plan, & l'objectif bien régulier.

Il nous reste à parler en peu de mots de la *lanterne de chasse & de pêche*, & de celle que l'on appelle *lanterne magique* qui a été inventée par le Pere *Karcker*, Jésuite.

La première est faite à-peu-près comme une lanterne sourde. Le devant est garni d'un gros verre, plan d'un côté, & convexe de l'autre, au foyer duquel est une lampe. On met vis-à-vis de ce verre, & de l'autre côté de la lampe, un miroir concave de métal poli, ou un miroir de glace étamé du côté de la convexité, qui doit être d'environ six à sept pouces de foyer. Le verre qui est au devant de la lanterne doit être dans un tuyau de fer-blanc, qu'on puisse éloigner ou rapprocher de la lumière, pour le mettre en même temps au foyer du miroir, & à celui du verre. Cette lanterne sert à prendre avec beaucoup de facilité pendant la nuit des oiseaux & des poissons.

La *lanterne magique* est composée d'un miroir concave de métal, & de deux verres convexes des deux côtés, de six à huit pouces de foyer, & de trois pouces de diamètre, ajustés dans deux tuyaux de fer-blanc. On les allonge ou on les raccourcit, suivant l'exigence du cercle de lumière qu'ils reçoivent par une lampe qui est placée entre le miroir concave & les verres convexes.

Pour se servir de cette lanterne, on tend verticalement un drap de toile blanche, à six pieds ou environ de la lanterne, si le foyer du miroir est de six pouces. Sur un des côtés de cette lanterne est un passage étroit, cependant assez libre pour que l'on puisse aisément y introduire des bandes de verre où sont peintes toutes les figures que l'on veut représenter sur le drap. Il faut avoir attention de renverser ces bandes en les faisant passer par la lanterne, parceque les rayons de la lumière se croisent à la rencontre de leurs foyers, & redressent par conséquent les figures qu'ils peignent sur la toile avec des couleurs fort vives.

En 1743, il nous vint de Londres un nouvel instrument d'optique sous le nom de *microscope solaire*; c'est à proprement parler une *lanterne magique*, éclairée par

la lumiere du soleil, & dont le porte-objet, au lieu d'être peint, n'est qu'un petit morceau de verre blanc que l'on charge d'une goutte de liqueur dans laquelle il y a des insectes. Mais ce microscope solaire est bien autrement intéressant. Une puce écrasée sur le porte-objet s'y voit grosse comme un mouton : les plus petits insectes qu'on puisse saisir dans les eaux croupies s'y présentent avec des formes & des variétés qu'on ne se lasse point d'admirer : mais rien n'est si beau que la circulation du sang, observée avec cet instrument dans le méfentere d'une grenouille ; on croiroit voir une carte de géographie, dont toutes les rivieres seroient animées par un écoulement réel.

On ferme tous les volets d'un appartement ; on place le microscope solaire à un trou pratiqué à un volet ; un miroir qui est en dehors de la fenêtre jette la lumiere du soleil sur le verre lenticulaire, devant lequel on place les objets que l'on veut voir. Comme la terre continue toujours sa marche autour du soleil pendant que l'on fait l'observation, on est obligé, de temps en temps, de changer l'inclinaison du miroir pour recevoir toujours le rayon de lumiere.

L'invention des *télescopes* a été d'un grand secours pour les progrès de l'astronomie. C'est de cette époque qu'il faut dater les plus belles découvertes qui ont été faites dans cette science par *Kepler*, *Galilée*, *Huygens*, *Dominique Cassini*, &c. Avant ce temps-là on ne connoissoit ni ce qu'on appelle *montagnes*, *vallées*, & *mers* dans la Lune, ni les taches du Soleil, ni les satellites de Jupiter : on ignoroit pareillement l'existence de ceux de Saturne, & celle de son anneau : on ignoroit la rotation des planetes sur leur axe, la durée de ces révolutions, & toutes les conséquences que l'on est en droit de tirer de tous ces faits bien constatés.

Le grand *Newton*, qui connoissoit si bien la marche de la lumiere, imagina les *télescopes à double réflexion*, qui portent son nom. Cette espece de télescope est composée d'un gros tuyau, au fond duquel, du côté où se place l'œil du spectateur, se trouve adapté un grand miroir concave de métal, percé au milieu. Vers l'autre bout du tuyau, on voit un petit miroir de métal, mo-

bile, plus concave que le grand miroir, & dont le diamètre est un peu plus grand que celui du trou qui est au milieu de ce même miroir. L'on adapte à ce trou un petit tuyau qui porte d'abord un verre plan convexe, & plus près de l'œil du spectateur un autre verre convexe des deux côtés. Voilà ce qui forme le *télescope newtonien*, qui représente les objets éloignés plus gros, plus distincts, & dans leur situation naturelle. Ce télescope nous fournit un excellent moyen d'observer les astres : mais les iris qui se forment dans les verres, par la décomposition de la lumière, empêchent ces télescopes de produire le plus grand effet possible. Ce sont ces obstacles que l'illustre *Newton*, qui décomposa la lumière, avoit connus sans les surmonter ; mais ils viennent enfin d'être levés, ainsi qu'on le lit dans une lettre que *M. Bailly*, de l'Académie Royale des Sciences, a adressée à l'auteur du *Mercur*, dans le mois d'Avril 1764.

Pour prendre une connoissance exacte de cette nouvelle découverte, il faut se rappeler, dit *M. Bailly*, quelques principes généraux d'optique. Dans les lunettes astronomiques à deux verres convexes, les rayons partis de l'objet, après s'être pliés en traversant le premier verre qu'on nomme l'*objectif*, se réunissent dans un point de l'axe de la lunette, qui est appelé *foyer* du verre, & y forment une image devant laquelle se place l'*oculaire* ou le second verre, qui, faisant l'effet d'un microscope, sert à agrandir cette image ; & la lunette grossit d'autant plus que le foyer du verre objectif est plus long, & que celui du verre oculaire est plus court. Ainsi une lunette de six pieds, avec un oculaire de trois pouces, grossit vingt-quatre fois ; avec un oculaire de dix-huit lignes elle grossiroit quarante-huit fois.

Il semble qu'en partant de ce principe, on puisse multiplier les effets à l'infini, en ayant de longs objectifs & de courts oculaires ; mais on a trouvé de très grands obstacles dans la figure des verres, & dans la différente réfrangibilité des rayons. *Descartes*, qui porta dans les arts la lumière de la géométrie, avoit démontré que si l'on donnoit au verre objectif une figure hyperbolique, les rayons se réuniroient dans un seul point de l'axe de la lunette : mais il est moralement impossi-

ble de donner au verre cette figure. On se restreignit à la figure sphérique : mais par la propriété de cette courbure, il n'y a que les rayons qui tombent près de l'axe qui soient réunis dans un même point : les autres ayant un foyer différent, y peignent d'autres images ; & toutes ces images, fort près les unes des autres, en forment une seule, qui est d'autant plus confuse, qu'il y en a un plus grand nombre. Plus l'objectif des lunettes est grand, plus il se forme d'anneaux colorés ou d'iris par la décomposition de la lumière ; mais aussi plus l'objectif est petit, moins on obtient de lumière.

La nature de la lumière paroïsoit donc mettre un obstacle invincible à la perfection des lunettes astronomiques : on ne retiroit point des longues lunettes l'avantage que l'on devoit en espérer ; & l'incommodité de leur longueur subsistoit toute entière. Les choses en étoient là, & cette barrière restoit insurmontable, lorsque *M. Euler*, l'un des plus grands géomètres de l'Europe, eut, en 1747, l'idée heureuse de former des objectifs de deux matières différemment réfringentes. Il espéra que leurs réfractions différentes pourroient se composer & détruire les iris : il forma ses objectifs de deux lentilles de verre qui renfermoient de l'eau entre elles ; & posant une hypothèse sur leurs qualités réfringentes, il en déduisit des formules générales & très élégantes.

M. Dollond, savant opticien Anglois, trouva que les objectifs de verre & d'eau exigeoient des courbures trop considérables, & produisoient une multitude d'images différentes qui rendent les objets peu distincts : il s'imagina de substituer des verres de différentes densités, & qui, étant combinés pour en former un objectif, fissent le même effet que l'eau unie avec le verre : il fit en effet usage de deux espèces de verres de densités différentes ; il les combina avec des courbures différentes ; & après beaucoup d'expériences, il réussit à faire d'excellentes lunettes sans aucune iris. Il nous en est passé quelques-unes en France, dont les moins bonnes, de cinq pieds, faisoient à-peu-près l'effet d'une lunette de douze à quinze pieds.

M. Dollond n'indiquoit pas la route qu'il avoit sui-

vie : il eût fallu se résoudre à imiter servilement ses télescopes pour en construire de pareils. M. *Clairaut* entreprit d'établir une théorie complète des aberrations des rayons de lumière, & rechercha les courbures qu'il falloit donner aux deux matières réfringentes pour les détruire : il essaya sur notre verre commun, & sur le crystal d'Angleterre : leur réfringence étant bien constatée, il en déduisit bientôt les formules générales qu'il cherchoit. M. *Anthéaume*, connu par sa méthode des aimants artificiels, entreprit de travailler des verres suivant la détermination de M. *Clairaut*, & il a eu le plus grand succès. Il a fait un verre de sept pieds de foyer, qui fait l'effet d'une bonne lunette de trente-cinq à quarante pieds. Cette perfection surpasse de beaucoup celle où M. *Dollond* avoit atteint, & prouve l'excellence de la route que M. *Clairaut* avoit tracée. Cette lunette fait plus d'effet qu'un télescope anglois dont le miroir a trente pouces de foyer.

Ces nouvelles lunettes, en détruisant toute aberration, permettent de faire l'ouverture des objectifs fort grande, & souffrent, sans perdre trop de lumière, les oculaires les plus courts que l'art puisse fournir, ce qui, comme nous l'avons dit, est le moyen de voir les objets les plus grands. Quel champ vaste ouvert à nos découvertes, continue M. *Bailly*, si l'on peut porter à la même perfection des lunettes plus longues, telles que de vingt à vingt-cinq pieds ! que de points incertains dans le système du monde peuvent être éclaircis ! Si on se rapproche de la vie civile, quelle commodité pour les particuliers de pouvoir se procurer des lunettes de trois, quatre, cinq pieds, qui, sans être difficiles à manier, feront plus d'effet que les télescopes ordinaires, qui sont rarement bons, & qu'il est difficile de conserver long-temps bons, à cause du poli des miroirs qui ne subsiste que par les plus grands soins.

Les Lunettiers ne font qu'un seul & même corps avec les miroitiers : voyez ce mot.

LUTHIER ou FACTEUR DE VIOLONS. C'est l'artiste qui fait tous les instruments de musique qu'on joue avec l'archet, comme violons, quintes ou alto, violoncelles, contre-basses, basses & dessus de violes,

violes d'amour, &c. Il fait aussi les instruments qu'on pince avec les doigts, comme le luth, l'archi-luth, le théorbe, la harpe, la guitare, la mandore, la mandoline, le psaltérion, la vielle, &c.

Les Luthiers de Paris, quoique faisant un seul corps avec les facteurs d'orgues, de clavessins & d'instruments à vent, s'appliquent uniquement à la facture des instruments ci-dessus énoncés, qui les occupe assez s'ils veulent pousser leur ouvrage à un certain degré de perfection.

Le Luthier, pour donner une belle forme aux violons, les fait sur les modèles ou patrons des habiles artistes Italiens, qui se sont acquis à cet égard une réputation générale dans toute l'Europe. Le point principal pour la bonté de l'instrument, est de trouver de beau sapin vieux & sonore pour la table: on en fait venir du Tyrol, qui est censé être le meilleur. Les cavités qu'on donne à cette table en forme de voûte plus ou moins ceintrée, les épaisseurs différentes qu'il faut observer, la façon de placer en dedans la barre du côté du *bourdon* qui est la plus grosse corde du violon, la hauteur des éclisses, & enfin l'excavation du fond qui doit être correspondante parfaitement à celle de la table; tout cela, joint à la vraie façon de former les deux ouvertures en forme d'S, qui doivent être à la table du violon, de placer l'*ame* & le *chevalet*, contribue essentiellement à la bonté de l'instrument. L'*ame* est un petit cylindre de bois que l'on place debout entre la table & le fond du violon, pour les maintenir toujours dans le même degré d'élevation. Le *chevalet* est une planchette de bois de hêtre, plus ou moins évuidée à jour, que l'on place au dessus des S & qui sert à tenir les cordes dans le degré d'élevation convenable au-dessus de la table du violon.

On donne au violon un vernis pour garantir le bois de l'humidité & de la poussière. Il seroit à souhaiter qu'on fit encore en France usage du vernis à l'huile, ainsi que les fameux facteurs de violons *Boquet* & *Pier-ray* l'ont fait jadis, & comme le font encore tous les habiles Luthiers d'Italie, au lieu du vernis à l'esprit de vin qu'on emploie aujourd'hui, parcequ'il est plus aisé à sécher. La façon de placer le manche en talut imper-

ceptiblement penchant en arriere , donne non seulement beaucoup d'aifance à jouer cet instrument , mais aussi elle augmente le volume du son , sur-tout dans les basses , parceque les cordes , étant plus élevées , vibrent avec plus de force & de promptitude.

La *touche* & la *queue* du violon sont ordinairement de bois d'ébène. La *touche* est la partie sur laquelle les doigts font toucher les cordes lorsqu'on joue l'instrument ; la *queue* est celle à laquelle les cordes sont attachées par en bas , tandis qu'elles sont roulées par le haut autour des chevilles placées dans les trous dont la tête du violon est percée. Au haut de la *touche* il y a une petite élévation qu'on appelle le *fillet* , qui sert à empêcher que les cordes ne s'appuient sur la *touche* lorsqu'elles sont tendues.

L'*archet* doit être proprement travaillé en bois d'Inde garni de crin blanc tendu le long de l'intérieur du bâton , à l'extrémité inférieure duquel est cachée une vis par le moyen de laquelle on peut tendre l'*archet* plus ou moins. Tout ce travail regarde les garçons ou apprentifs de l'artiste ; il y a même à Paris des personnes qui ne font que ces petits ouvrages accessoires : le facteur ne fait que les mettre ensemble & les appliquer au corps de l'instrument.

Les meilleurs violons qui aient jamais été faits , sont ceux de *Jacob Steiner* , qui , au milieu du siècle passé , vivoit dans un petit bourg du Tirol nommé *Absam* , près d'*Innsbruck* , capitale de ce pays. Ce célèbre artiste , qui a travaillé pendant plus de soixante-dix ans avec une quantité d'ouvriers qu'il avoit dressés , finissoit tous les violons de sa propre main , & il en a fait un nombre prodigieux , étant parvenu à l'âge de près de cent ans. Les violons originaux de ce fameux ouvrier , c'est-à-dire ceux auxquels aucun facteur moderne n'a touché en dedans , sont très rares , & on les paie jusqu'à deux cents pistoles , & même au-delà.

Les violons de Crémone , quoique très bons , ne tiennent que le second rang. Il y en a de deux sortes : savoir , ceux qui ont été travaillés par les *Amati* , & ceux qui sont de la main de *Stradiuarius*. Entre les premiers , ont excellé , 1° *André Amati* , qui a été le

maître de *Steiner*, au commencement du siècle passé ; ses violons, quoique d'une forme désagréable, sont très recherchés par ceux qui les aiment d'un son doux & gracieux : 2^o. les freres *Antoine & Jérôme Amati*, qui étoient contemporains de *Steiner* ; ils ont fait des violons excellents, dont le prix va aujourd'hui à cent pistoles : 3^o. *Nicolas Amati*, qui ne fut guere inférieur aux autres, mais dont la célébrité n'est pas si grande, attendu que ses ouvrages ne se trouvent pas toujours d'une bonté égale.

Entre les ouvriers fameux plus modernes, on compte *Antoine Stradiuarius*, qui, ainsi que *Steiner*, a fait une prodigieuse quantité de violons, & qui est arrivé comme lui à l'âge le plus avancé. Il a donné à ses instruments un son mâle & très fort. Les *Amati* ont fait des violons bombés & voûtés ; *Stradiuarius* les a faits quasi tout plats, & a réussi à les rendre excellents.

Entre les facteurs établis en France, ont excellé *Boquet, Pierray & Castagnery* : il y a quelques violons de ces trois artistes qui ne le cedent guere à ceux de Crémone, & qui sont souvent vendus à un très haut prix.

Tout ce que nous avons dit de la structure des violons, doit être observé, proportion gardée, dans tous les autres instruments à archet mentionnés ci-dessus.

Tous les instruments qu'on pince avec le doigt, comme luth, archi-luth, théorbe, &c. ont une construction toute différente, leur table d'harmonie étant toute plate, & le fond ou le corps ayant un creux bien plus grand, sans éclisses, & formé d'un nombre de petites planches assemblées à-peu-près comme les douves d'un tonneau. La guitare, instrument de fantaisie, propre à accompagner une voix seule, a pris une vogue à Paris, sur-tout parmi les dames, qui n'ignorent point que l'attitude dans laquelle on joue cet instrument leur donne occasion de faire remarquer une partie des graces dont la Nature les a douées.

Un autre instrument pincé, qui, depuis cinq à six ans, est fort fêté à Paris, & c'est la harpe, sur-tout telle qu'elle est travaillée à présent, c'est-à-dire avec des pédales qui la rendent chromatique, & qui en pressant un demi-

ton plus haut les cordes qui leur sont relatives, font tous les dieses & les b mols. Les Luthiers de Paris réussissent très bien dans ce travail. Il y a plus de trente ans que ces harpes à pédales ont été inventées par un Italien nommé *Petrini*, qui étoit le plus habile joueur de cet instrument. Ainsi c'est mal-à-propos que *M. de Garfaut* dans son *Notionnaire général*, a attribué cette invention à un Allemand qui existe encore à Paris, & qui est de trop bonne foi pour vouloir s'en approprier l'honneur.

Les Luthiers, à qui l'on donne aussi le nom de faiseurs d'instruments de musique, ne furent réunis en corps de jurande que sous le regne de Henri IV en 1599.

Les lettres-parentes pour la création de ce nouveau corps de jurande, qui n'avoient d'abord été enrégistrées qu'au Châtelet, le furent long-temps après au Parlement, par arrêt du 6 Septembre 1680.

Par ces statuts, nul ne peut tenir boutique qu'il n'ait été reçu par les deux jurés en charge, qu'il n'ait fait chef-d'œuvre ou expérience suivant la qualité, & qu'il n'ait fait preuve de son apprentissage; desquelles obligations ne sont pas même exempts les privilégiés pourvus par les lettres de maîtrise du Roi & des Princes ou Princesses.

Les jurés ne peuvent être que deux ans en charge; l'apprentissage est de six années, dont sont exempts les fils de maîtres, aussi bien que du chef-d'œuvre.

Un maître ne peut avoir plus d'un apprentif à la fois; il en peut cependant commencer un second, les quatre premières années du premier étant finies.

Un maître ne peut avoir plus d'une boutique.

La veuve peut exercer à l'aide d'un compagnon apprentif de Paris.

Il y a actuellement à Paris environ cinquante maîtres de cette communauté.

Fin du second volume





DICTIONNAIRE

RAISONNÉ UNIVERSEL

DES

ARTS ET MÉTIERS.

M A C

MACHINISTE. C'est celui qui invente & fait des machines pour augmenter les forces mouvantes, pour les décorations des théâtres, pour l'horlogerie, l'hydraulique, &c. On donne aussi ce nom à ceux qui préparent & font jouer les machines d'un théâtre.

La mécanique, ou la science qui traite des machines, suppose dans celui qui s'y applique des connoissances suffisantes de mathématique & de physique, pour estimer & mesurer des forces opposées entre elles, relativement à leurs oppositions respectives; distinguer la nature de ces forces, & savoir ce qui peut s'y mêler d'étranger par la qualité des matières qu'il emploie, par la circonstance du lieu & du temps; sans quoi, se trompant souvent dans ses proportions, les effets ne répondroient pas à son attente, & ses pièces mal assorties ne feroient que des machines défectueuses & peu durables. Que de machines, pour lesquelles on a fait des efforts pénibles & dispendieux, ne verroient pas le jour, si ceux qui les ont imaginées en savoient assez pour en bien juger!

On distingue les machines en *simples* & en *composées*: Les premières sont comme les éléments des autres ; & quoiqu'on varie leur nombre suivant la manière d'estimer leur simplicité , on peut le réduire à trois , qui sont le *levier* , le *plan incliné* , & les *cordes*.

Dans quelque machine que ce soit , il y a quatre choses à considérer , la *puissance* , la *résistance* , le *point d'appui* ou centre du mouvement , & la *vitesse* avec laquelle on fait mouvoir la puissance & la résistance.

On doit distinguer le *Machiniste* d'avec le *Mécanicien* , en ce que le premier , qui n'est ni géometre ni physicien , travaille ordinairement en aveugle , ne réussit que par un pur hasard , & après bien des essais qui ont été souvent inutiles & très coûteux ; au lieu que le second travaille sur des principes qui abrègent la main-d'œuvre , & donnent à son invention toute la perfection dont elle est capable.

Comme il seroit infini de parler de toutes les inventions mécaniques , nous nous bornerons à la description d'une machine très ingénieuse , & dont l'utilité peut devenir journalière par rapport à ceux qui ont besoin de faire monter dans leurs greniers des fardeaux considérables.

De toutes les machines qui furent proposées à MM. les Prévôt des Marchands & Echevins de la ville de Paris , pour enlever commodément des sacs de bled du raiz-de-chaussée jusqu'au pied des croisées ou sur leur appui , pour les faire entrer dans les greniers de la nouvelle halle , les en sortir , les descendre dans la rue , & exécuter ces diverses opérations en moins de temps & avec le moins d'hommes possible ; une des plus ingénieuses fut celle qu'inventa le sieur *Bourrier* , Machiniste de feu le roi de Pologne *Stanislas le bienfaisant* , ingénieur hydraulicien , & connu par beaucoup de machines de son invention.

Quelque différence qu'il y ait entre le Mécanicien qui travaille d'après les règles du génie , & le simple Machiniste qui exécute , au hasard de réussir , ce qu'il lui a plu d'imaginer , on les confond assez communément , pour ne pas sentir assez tout le mérite du premier , comme étant plus exact dans la composition de ses ma-

chines auxquelles il donne plus de simplicité, comme connoissant mieux la relation qu'il y a entre le poids de la puissance & le poids directement possible ; c'est-à-dire que, dans toutes les circonstances, il emploie moins d'agents intermédiaires, préfère avec connoissance les divers moyens d'opérer, choisit toujours ceux qui peuvent produire le plus d'effet, remplit plus sûrement son objet en suivant les loix de la nature : au lieu que le second, comme nous l'avons déjà dit, les ignore presque toujours, agit souvent sans principes & sans connoissance, & s'imagine qu'à l'aide des roues, des lanternes, des mouffes, &c. employées sans choix & sans savoir en apprécier la valeur, il opérera des prodiges qu'il doit plus souvent au hasard qu'à l'étendue de ses lumieres.

Dans la machine que nous allons analyser & où l'on reconnoitra le Méchanicien, nous considérerons deux choses ; 1°. si elle peut plus facilement que toute autre monter les sacs de bled ou de farine à la hauteur proposée, & les descendre de cette hauteur dans les rues ; 2°. si avec une égale facilité elle les entre dans le grenier lorsqu'ils sont parvenus à la hauteur des croisées, & les ramene du grenier aux croisées.

Pour parvenir à la premiere opération, on place horizontalement un arbre au milieu & vers le haut d'une des croisées ; une des extrémités de cet arbre porte un treuil de quatre pouces & demi de rayon, & l'autre porte une roue verticale dont le rayon a cinq pieds. Cette roue est en face & assez distante de la croisée pour ne pas gêner le service. Deux cordes fixées à une extrémité du treuil, élèvent tour à tour les fardeaux dont elles sont chargées. Une de ces deux cordes fait plusieurs révolutions autour du cylindre, & enveloppe toute la surface, excepté la zone ou le vuide qui se trouve entre les deux cordages. En même temps qu'en faisant tourner le treuil, la premiere corde se dévide, la seconde enleve le fardeau, prend la place de la premiere en se roulant en sens contraire, après quoi la premiere opere le même effet.

Pour que cette manœuvre soit répétée sans interruption, & qu'on fasse continuellement tourner le treuil,

† un homme agit verticalement du haut en bas sur une corde sans fin qui embrasse la partie supérieure de la circonférence de la roue, dont l'arbre est soutenu par deux tourillons en fer, qui sont reçus dans une espee d'agraffe, ou étrier de même matiere. Ces tourillons portent sur deux roulettes de cuivre dont l'aissieu est en fer, & auxquelles les étriers servent de chape. Le rayon de ces tourillons est de sept lignes, celui des roulettes de douze, & celui de leur aissieu n'est que d'une ligne & demie. A ces pieces près, tout le reste de la machine est en bois.

Afin qu'on puisse juger si ce qu'on vient de dire est conforme aux loix de la mécanique, si le moteur qu'on emploie agit de la maniere la plus simple, & s'il détruit les obstacles qui naissent du frottement & de la roideur des cordes, on dit 1°. que la roue & le treuil appliqué à l'axe de cette roue, étant une fois établis, la puissance étant appliquée à la circonférence de la roue, & le poids à celle du treuil, on ne peut agir plus directement sur le poids, ni avoir des moyens plus propres à lever les obstacles qui s'opposent au mouvement; 2°. que le poids à enlever étant supposé de 330 livres au plus, & étant appliqué à un bras d'un levier de quatre pouces & demi, comme la puissance motrice l'est à un de 60 pouces, on peut savoir quelle est la puissance qui fait équilibre au poids, en faisant une regle de trois, & en disant, 60 pouces du bras du levier de la puissance motrice sont à quatre pouces & demi du bras du levier du poids ou de la résistance, comme le poids de 330 livres est à celui de la résistance; on trouvera pour la force motrice 24 livres; quarts. Ainsi, abstraction faite des frottements, le moteur enlèvera le fardeau avec un effort à-peu-près égal à celui du poids de 24 livres 3 quarts.

Quant aux frottements, ils sont si peu considérables qu'on peut ne pas y avoir égard sans craindre aucun inconvénient. Mais dans le dessein de ne rien omettre, on va calculer l'effet qui en pourroit résulter. On observera donc que le frottement qui se fait à la circonférence des tourillons, de l'arbre & des roulettes, est presque insensiole, parcequ'il est communiqué, ou

de la seconde espece ; qu'il se fait à l'extrémité d'un bras de levier de sept pouces & demi qui forment le rayon des tourillons , & que la puissance qui doit le vaincre , est appliquée à un bras de levier de 720 lignes , qui forment le rayon de la roue. On observera aussi que ce frottement est considérablement diminué par la qualité des surfaces frottantes , dont l'une est en fer & l'autre en cuivre. Il n'y a donc que le frottement de l'œil des roulettes sur leur aissieu , qui semble mériter quelque attention ; mais ce frottement est si peu de chose , qu'il ne vaut pas la peine qu'on s'y arrête.

On a déjà dit que la force motrice est de 24 livres 3 quarts , & le fardeau de 330 livres , ce qui fait en tout 354 livres 12 onces de pression sur les *boulons* , ou aissieux des roulettes , dans leur état d'équilibre. Il faut donc ajouter une nouvelle puissance motrice à celle de 24 livres 3 quarts , pour vaincre le frottement de 354 livres 3 quarts. C'est cette puissance inconnue qu'on va déterminer.

Pour cet effet , on suppose , ce qui même est extraordinaire , que le frottement soit le tiers de la pression ; eu égard aux surfaces frottantes. Pour trouver quelle est cette puissance , il faut faire une regle de trois , & dire , si le rayon de la roulette , multiplié par celui de la roue , est comme le tiers de 354 livres 3 quarts , vis-à-vis de la puissance inconnue , on trouvera un peu moins de 3 onces de poids , ce qui est presque insensible. Mais pour ne rien négliger , on joint ce poids à celui de 24 livres 3 quarts , ce qui fait 24 livres 15 onces pour la force motrice nécessaire pour lever le fardeau proposé , & pour vaincre les frottements.

Cela posé , on sait par une expérience constante qu'un homme qui enleve un poids par le moyen d'une manivelle adaptée à l'axe d'un treuil , & qui tire horizontalement un fardeau quelconque , peut employer de suite & pendant un assez long temps 25 livres de force , à plus forte raison peut-il le faire lorsque son action est dirigée perpendiculairement. Par conséquent un seul homme , à l'aide de la machine proposée , peut enlever très facilement , non seulement un sac pesant 330 livres , mais encore il peut le faire monter avec la

plus grande vitesse , parceque l'action du moteur est transmise au poids de la maniere la plus directe & la plus propre à écarter toutes sortes d'obstacles. Aussi peut-il , sans se forcer , monter un sac par minute , qui est le moindre temps possible qu'on puisse employer pour une semblable opération.

La descente des sacs n'est pas plus difficile que l'action de les monter , parceque l'homme qui agit sur la corde sans fin , l'écarte de la circonférence de la roue pour la faire presser sur un des rouleaux qui sont vers les deux extrémités du diametre horizontal de la roue , afin d'empêcher la corde de se dévêtir , ce qui occasionne un frein plus ou moins puissant , selon qu'on fait varier le frottement , en écartant cette corde plus ou moins de la roue. Ce frein sert aussi à ralentir le mouvement à mesure que le sac descend par son propre poids.

Cette machine a aussi l'avantage d'être à l'abri des obstacles qui naissent de la roideur des cordes , parceque l'effort qu'il faut faire ailleurs pour plier les cordes sans fin sur la circonférence de la roue , est ici employé à la mouvoir , & que celui qui oblige la corde qui enleve le fardeau , à s'entortiller sur la circonférence du treuil , fait partie du poids du fardeau.

Le sac étant enlevé à la hauteur des croisées , il reste encore deux opérations à faire. Il faut le porter du pied des croisées dans le grenier , & le sortir ensuite en dehors. Pour opérer la rentrée & la sortie des sacs , les étriers qui reçoivent les tourillons de l'arbre , sont attachés aux traverses opposées d'un chassis qui est fait en forme de parallélogramme. Ce chassis mobile a deux madriers posés horizontalement sur leur épaisseur , & fixés au pied-droit de la croisée. A l'extrémité de chacun de ces madriers , sont deux mortaises qui ont chacune un pied & demi de long , qui reçoivent une roulette qui y est enclavée de près de la moitié de son diametre , & qui entre de la même maniere dans de pareilles mortaises qui sont pratiquées à la face inférieure du susdit chassis , lequel , par le moyen de quatre roulettes , devient une espece de chariot qu'on peut mouvoir avec une extrême facilité de l'avant à l'arriere.

Dès que le sac est à la hauteur des croisées, un homme le saisit par une de ses cornes ; & pour peu qu'il le tire à lui, il fait rentrer le chariot, la roue, le treuil & le sac. Dans le cas où il n'y auroit personne à la croisée, celui qui agit sur la roue peut rentrer le sac & le descendre en tirant à lui un des rayons de cette roue, parceque la seule différence de pousser ou de retirer la machine, opere indifféremment la sortie ou la rentrée. Ainsi un seul homme peut faire absolument le service de chaque croisée.

On ne doit pas oublier que les dix-huit pouces de mortaise, dont on a parlé plus haut, suffisent pour faire avancer ou reculer le châssis de trois pieds, parceque les roulettes, étant sans boulons, avancent sur le fond des mortaises inférieures à mesure que les supérieures les précédent ; ce qui rend le chariot plus stable que si les roulettes étoient boulonnées, & ce qui fait qu'elles portent une longueur qui excède de dix-huit pouces celle qu'elles porteroient si elles avoient des roulettes boulonnées.

On ne doit pas craindre que la pesanteur du sac gêne sa rentrée ou sa sortie, parcequ'étant comme suspendu au chariot, on ne fait que tirer celui-ci horizontalement : alors la pesanteur du sac ne peut produire d'autre résistance que celle qui vient de l'inertie de la matière pesante ou des frottements. La première est insensible dans une masse en repos, & est aussi peu considérable que celle de 340 livres, & à laquelle on ne veut donner qu'un degré de vitesse capable de parcourir un espace de trois pieds par seconde : quant au frottement, comme il est de la seconde espèce, il est si peu considérable qu'il est constaté par l'expérience qu'un enfant de sept à huit ans est capable de faire aller cette machine sans qu'il paroisse qu'il fasse usage de ses forces.

Quelque simple que soit la machine dont nous venons de parler, elle est cependant susceptible d'une plus grande perfection, & on peut en rendre l'exécution plus facile en la scellant dans le mur. Ce qui en fait principalement le mérite, c'est qu'en calculant le temps & les hommes qu'il faut employer pour déchar-

ger plutôt une voiture de farine avec le moins de peine pour les hommes, elle paroît en employer moins que toute autre, & par conséquent mériter la préférence par tous ceux qui peuvent en avoir besoin, & sur-tout par les boulangers, lorsqu'ils sont obligés de faire monter leur farine dans leurs greniers.

MAÇON. Le Maçon est celui qui travaille en maçonnerie. Ce nom se donne également à l'entrepreneur qui fait les marchés des ouvrages de maçonnerie dans un bâtiment, pour les faire exécuter sous ses yeux, & à l'ouvrier qui les construit. Le premier se nomme *maître Maçon*; le second s'appelle simplement *Maçon*, & n'est qu'un manouvrier ou compagnon qui travaille quelquefois à la tâche ou à la toise, mais le plus souvent à la journée.

Entre les arts mécaniques qui servent à la construction des édifices, la maçonnerie est celui qui tient aujourd'hui un des premiers rangs. On se contenta d'abord d'habiter des cavernes, ou de se faire des cabanes avec des fourches entrelacées de branches d'arbres, de feuillages & de terre grasse; on s'avisa ensuite de faire sécher cette terre, de la cuire, & d'en former des bâtiments plus solides & plus durables; peu à peu on parvint à y employer la pierre avec du plâtre, de la chaux, du sable, de la glaise, du bitume, de la terre grasse, & de toutes les matieres qui sont propres à se lier avec un corps solide. Les Egyptiens, les Assyriens & les Hébreux, furent les premiers qui se servirent de cette dernière façon de bâtir; les Grecs, qui leur succéderent en ce genre, y ajouterent l'usage des marbres.

Les Maçons Manouvriers & Journaliers sont de deux sortes, les uns qui ne travaillent qu'en plâtre, & les autres qui emploient le mortier & la terre. Ces derniers s'appellent *Limosins*, du nom d'une province de France, d'où il en sort quantité chaque année, qui se répandent dans tous les ateliers du royaume, & particulièrement dans ceux de Paris. Les Maçons-Manouvriers, ou *Compagnons-Maçons*, ont sous eux, pour les servir, des garçons qui portent le nom de *manœuvres*.

Toutes les especes de maçonnerie dont on se sert présentement dans les bâtiments, se réduisent à cinq; sa-

voir, la maçonnerie en liaison, celle de brique, celle de moilon, le limosinage & le blocage. La maçonnerie de *blocage* est la moindre de toutes; elle se fait de pierrailles & de mortier. Le *limosinage* se fait avec du moilon sans parement, c'est-à-dire du moilon brut. L'*ouvrage de moilon* est celui où l'on emploie des moilons d'appareil, bien équarris, posés de niveau, & piqués en parement. L'*ouvrage de brique* se fait avec de la brique cuite posée en liaison, & proprement jointe avec du plâtre ou avec de la chaux. Enfin la *maçonnerie en liaison*, qui est la meilleure de toutes, est celle qui est construite de carreaux, c'est-à-dire de pierres de taille & de boutisses de pierres posées en recouvrement les unes sur les autres.

Le succès des ouvrages de maçonnerie ne dépend pas peu de la façon de gâcher le plâtre, suivant l'usage pour lequel on le destine, & de la manière de faire éteindre la chaux à propos, de choisir un bon sable, & de bien les incorporer ensemble.

Les Maçons achètent le plâtre tout brut & grossier. Quand il est arrivé à l'atelier, on le *coule au crible*, c'est-à-dire qu'on le passe au travers d'un instrument fait d'un cercle de bois large à discrétion, au milieu duquel sont placées plusieurs petites baguettes de distance en distance. Au sortir du crible, on le *coule au sas*, qui est un ramis de crin de forme ronde ou ovale; pour lors le plâtre est en état d'être gâché. On prend ensuite les parties grossières qui sont restées dans le crible, & on les réduit en poudre: mais on n'emploie ce plâtre qui est d'une qualité inférieure à l'autre, que pour les gros ouvrages.

Pour gâcher, on approche l'auge auprès du plâtre qu'on veut employer: on met dans l'auge une quantité d'eau proportionnée à celle du plâtre; on le prend au tas avec une pelle, & on le met dans l'eau contenue dans l'auge, en remuant continuellement le manche de la pelle, pour que le plâtre ne tombe pas en masse dans l'auge. Si on le veut *gâché serré*, c'est-à-dire épais, il faut, quand il est gâché, qu'il ne paroisse point d'eau au-dessus; si au contraire on veut que le plâtre soit *gâché clair*, il faut qu'il nage pour ainsi dire

dans l'eau, afin qu'on ait le temps de l'employer avant qu'il s'épaississe.

Ce sont ordinairement les *manœuvres* qui sont chargés du soin de gâcher le plâtre, & de le porter aux compagnons qui le remuent avant de s'en servir avec leur truelle pour le *couder*, c'est-à-dire pour le bien lier ensemble.

Le Maçon ne peut être assuré de la bonté du plâtre qu'en l'employant.

Un bon Maçon doit connoître toutes les proportions de la maçonnerie, & principalement celles du corps d'une cheminée que nous donnerons ici pour exemple des ouvrages que font les Maçons.

Pour qu'une cheminée soit parfaite, il faut qu'elle ait trois pieds dans œuvre ou de long, & que son tuyau ait dix pouces de passage.

Quand on veut la construire, on commence par en tracer le manteau, & y poser la barre de fer qui doit servir de tablette.

La barre de fer posée, on *ourdit* les jambages de la cheminée, c'est-à-dire qu'on les garnit de plâtre, de plâtras ou de briques. On fixe ensuite la hauteur & la largeur du manteau à la volonté de celui qui la fait faire, ou suivant que l'endroit où elle doit être pratiquée l'exige.

De dessus la tablette, on commence à élever le tuyau de la cheminée en plâtre, suivant les proportions ci-dessus détaillées; on le monte jusqu'à la hauteur nécessaire, & on a soin de ne laisser que quatre pouces d'ouverture à la fermeture du tuyau.

L'emploi des Maçons est de faire dans les bâtiments tout ce qui regarde la maçonnerie, comme de construire les murs & murailles, les élever jusqu'à l'entablement, les crépir & enduire; y employer moilons, briques ou plâtras, faire les entre-voûtes & aires des planchers, conduire les tuyaux de cheminée, & ceux des sieges d'aissance; faire les cloisons, lambris, corniches, & quantité d'autres choses où l'on emploie le plâtre. Ils doivent connoître la qualité des pierres pour savoir les employer à propos; ne point confondre celles qui résistent aux fardeaux, qui s'entretiennent dans l'eau,

qui ne craignent ni la gelée ni les autres injures du temps , avec celles qui n'ont pas ces propriétés.

La communauté des maîtres Maçons est très ancienne , à en juger par le style des statuts.

Suivant ces statuts qui contiennent vingt articles , elle est composée de Maçons , de Tailleurs de pierres , de Plâtriers & de Mortelliers. Article I. Il peut être maître à Paris qui veut , pourtant qu'il sache le métier , & qu'il œuvre aux us & coutumes du métier.

II. Nul ne peut avoir en leur métier qu'un apprentif , & s'il a apprentif , il ne le peut prendre à moins de six ans de service ; mais à plus de service le peut-il bien prendre , & argent , si avoir le peut : & s'il le prenoit à moins de six ans , il est en vingt sous parisis d'amende à payer à la chapelle Monsieur Saint Blaise ; si n'étoient ses fils tant seulement nés de loyal mariage.

III. Les Maçons peuvent bien prendre un autre apprentif , comme l'autre aura accompli cinq ans , à quelque terme qu'il eût l'autre apprentif pris.

IV. Le Roi qui ores , à qui Dieu doit bonne vie , a donné la maîtrise des Maçons à son maître Maçon , tant comme il lui plaira , & jura pardevant le Prévôt de Paris , &c.

V. Le Mortellier & le Plâtrier sont de la même condition , & du même établissement des Maçons en toutes choses : le maître qui garde le métier des Maçons , des Plâtriers & Mortelliers de Paris de par le Roi , peut avoir deux apprentifs tant seulement , & ainsi des autres.

Celui que ces statuts nomment *maître du métier* , est proprement un juré qui veille sur la police dudit métier , suivant le quinzième article , qui porte que le maître qui garde le métier ne peut lever qu'une amende d'une querelle , &c.

Depuis on l'a appelé Maître & Général des œuvres & bâtimens du Roi en l'art de maçonnerie , & aujourd'hui Maître Général des bâtimens du Roi , ponts & chaussées de France : il a plusieurs adjoints. Ces statuts ont été confirmés par Charles IX , Henri IV , Louis XIII & Louis XIV.

Il y a un grand nombre de lettres-patentes & d'arrêts

du Conseil pour la juridiction des Maîtres Généraux des bâtimens, qu'ils confirment, déchargeant ceux qui y sont sujets de toutes assignations à eux données, ou des jugemens contre eux prononcés dans d'autres juridictions, les renvoyant pardevant les Maîtres Généraux des bâtimens, comme leurs juges naturels. Quelques-unes de ces lettres regardent la police du métier, entre autres les apprentifs qui doivent être reçus par le Maître Garde dudit métier, conformément aux lettres de 1574, & les amendes que ledit Maître peut prononcer, qui sont réglées jusqu'à la somme de dix écus.

Les maîtres jurés Maçons, adjoints du Maître Garde, ont été établis par un édit du mois d'Octobre 1574, pour faire les visites des ouvrages de maçonnerie en la ville, prévôté & vicomté de Paris. Ils furent d'abord vingt; mais ils ont été augmentés par la suite jusqu'au nombre de soixante.

Le Maître Général des bâtimens a deux juridictions; l'une, très ancienne, établie depuis près de cinq siècles; & l'autre, très moderne, dont l'établissement n'est que du règne de Louis XIV en 1645.

Le siege de cette dernière est à Versailles, & l'autre dans la cour du Palais à Paris, à côté de la Conciergerie.

Trois architectes qui portent le titre de Conseillers du Roi, Architectes, Maîtres Généraux des bâtimens de Sa Majesté, Ponts & Chaussées de France, sont les juges de cette juridiction, & l'exercent d'année en année, l'un après l'autre: l'appel de leurs sentences se relève au Parlement.

Les officiers de ce siege connoissent des contestations entre les entrepreneurs & les ouvriers employés à la construction des bâtimens, & des différens entre les marchands carriers & plâtriers. Ils ont aussi la police de la maçonnerie. Les jours ordinaires d'audience sont les lundis & vendredis au matin. §

MAGASINIER. C'est celui qui est chargé du détail d'un magasin: on le nomme aussi *Garde-magasin*.

MAILLIER. C'est l'artisan qui fait des armes composées de petites chaînettes ou mailles de fer: voyez **CHAÎNETIER**.

MAIRAIN (L'art de faire le). Le mairain est ordinairement un bois refendu en petites planches plus longues que larges , dont on se sert à divers usages , & principalement pour la boissellerie & pour la construction des tonneaux à liqueur qui se font ordinairement en bois de chêne : voyez TONNELIER. Il y a des pays où l'on emploie pour le même effet le bois de châtaignier , de saule & de mûrier blanc ; les autres bois ne sont propres qu'à faire des futailles destinées à contenir des marchandises seches.

On distingue deux especes de mairain , le *mairain à panneaux* , qui doit avoir depuis un pied jusqu'à quatre de longueur , & un pouce ou un pouce & demi d'épaisseur ; il sert dans la menuiserie à faire des parquets & autres ouvrages. Le *mairain à futailles* , ou *bourailon* , est de différentes longueurs , suivant les lieux & les divers vaisseaux auxquels il est destiné. On lui donne quatre pieds de long pour les pipes , trois pieds pour les muids , deux pieds & demi pour les bariques & demi-queues ; sa largeur va depuis quatre pouces jusqu'à sept , & son épaisseur depuis six lignes jusqu'à neuf : tout ce qui est au-dessus est réputé *effau:age* , ou bois de rebut. Les *enfonçures* , ou fonds des tonneaux , doivent avoir deux pieds de longueur , six pouces de largeur , & sept à neuf lignes d'épaisseur.

Quoiqu'on fasse dans différentes provinces de France beaucoup de mairain qu'on nomme communément *bois de pays* , la plus grande partie nous vient du Nord par la mer Baltique , principalement de Dantzick & de Hambourg.

Comme le mairain est un bois qu'on exploite par le moyen de la fente , & sans le secours de la scie , on coupe les arbres qui sont propres à le faire , par rouleaux de trois pieds & demi , ou tout au plus de quatre pieds de longueur. On choisit pour cet effet les arbres qui ont le moins de nœuds , & qui sont les plus droits ; les autres ne valent rien pour cette opération.

Les rouleaux étant sciés , on les fend en deux , en quatre , en huit , & enfin en autant de parties qu'on peut en tirer de douves. Lorsque les quartiers sont trop larges , & qu'on veut économiser le bois , on les fend

en deux dans le point de la circonférence qui se trouve à-peu-près au milieu ; on y fait ensuite d'autres fentes parallèles à côté des rayons , de façon cependant qu'on ait toujours une épaisseur suffisante pour trouver un nombre pair de pièces de mairain ; si le nombre se trouvoit impair , on n'en tireroit pas un aussi bon parti , parceque pour fendre le bois droit il faut une égalité de force de résistance des deux côtés , autrement la partie foible se casseroit ou deviendroit défectueuse par son défaut d'épaisseur. Pour éviter cet inconvénient , l'ouvrier conduit adroitement son ouvrage avec le *fendoir* ou *coute* dont il se sert ; il tourne la pièce de manière qu'il appuie davantage sur la partie la plus forte pour la faire céder à la plus foible , & dirige ainsi la fente de droit fil : lorsqu'il lui reste quelques morceaux de bois étroits ou triangulaires , dont il ne peut point tirer de douves , il en fait des échalas.

Pour bien taillier le mairain , & avoir le moins de perte que faire se peut , l'ouvrier fend le bois dans le sens des rayons qui traversent les cercles de la seve , parceque s'il le fendoit en suivant les lignes perpendiculaires à ces mêmes rayons , les douves ne retiendroient pas si bien les liqueurs que si elles étoient fendues dans l'autre sens ; elles seroient plus sujettes à se gercer & se fendoient plus difficilement.

Lorsqu'on exploite des arbres qui ne sont pas d'une grosseur suffisante , & qu'au lieu de les mettre en quartiers , on les fend dans leur entier , comme si l'on en tiroit des planches avec la scie , le mairain n'en vaut rien pour les tonneaux , parceque les feuilles fibreuses du bois se trouvent de travers à l'épaisseur des douves , le vin filtre & perd de sa qualité par l'évaporation.

Pour n'être pas trompé par les marchands , qui , par supercherie , mêlent quelquefois de cette espèce de mairain avec le bon , on l'examine soigneusement , & on reconnoît le bon à ce que les feuilles transversales sont à plat , ce qui fait que les douves ne se fendent pas à la chaleur , & qu'elles ne peuvent être pénétrées par les liqueurs.

Si le bois est veineux ou défectueux , on en fait des échalas , comme nous l'avons déjà dit , dont les plus

communs sont pour les vignes , & les meilleurs pour les palissades des jardins.

La *latte* de différentes especes qu'on emploie à supporter la tuile ou l'ardoise , est encore une sorte de mairain qui varie de longueur , de largeur & d'épaisseur , suivant les divers ouvrages auxquels on le destine. Comme il est indifférent pour les échaldas dans quel sens se trouvent les fibres du bois , il ne faut jamais y employer des arbres dont on peut tirer des planches , du mairain , ou des lattes , parcequ'on trouve dans les jeunes bois , ou dans les branches des vieux , des rondins qui sont bons à en faire : les meilleurs sont ceux de châtaignier : ceux qui sont faits de cœur de chêne viennent après.

Le mairain paie pour droit d'entrée depuis dix sols jusqu'à quinze par millier , à proportion de sa longueur. Celui de pays paie huit par millier pour droit de sortie , en conformité du tarif de 1664.

MAITRE DE BASSES ŒUVRES : voyez VUIDAN-GEUR.

MAITRE DE DANSE. La danse consiste en des mouvements réglés du corps , des sauts & des pas mesurés faits au son des instruments ou de la voix.

Le plaisir & la douleur se faisant sentir à l'ame , impriment au corps des mouvements qui peignent au dehors ces différentes impressions ; c'est ce qu'on a nommé *geste*. Le chant , en se développant & se perfectionnant , a inspiré à ceux qui en étoient frappés , des gestes relatifs aux différents sons dont ce chant étoit composé : ainsi le chant , qui étoit l'impression du sentiment , a fait développer une seconde expression qu'on a nommée *danse*.

On voit donc que la voix & le geste ne sont pas plus naturels à l'espece humaine que le chant & la danse , & que l'un & l'autre sont , pour ainsi dire , les instruments des deux arts auxquels ils ont donné lieu.

Dès qu'il y a eu des hommes , il y a eu des chants & des danses. Ces mouvements naturels servirent d'abord à la démonstration d'un sentiment qui semble gravé profondément dans le cœur de tous les hommes. Ils chanterent d'abord les louanges & les bienfaits de Dieu ,

& ils dansèrent en les chantant, pour exprimer leur respect & leur gratitude.

La *danse jacrée* est la plus ancienne de toutes les danses, & la source dans laquelle on a puisé par la suite toutes les autres. Aussi voit-on que dans toutes les églises qu'on construisit dans les premiers temps, on pratiquoit un terrain élevé auquel on donna le nom de *chœur* : c'étoit une espece de théâtre séparé de l'autel, tel qu'on en voit encore aujourd'hui à Rome dans les églises de S. Clément & de S. Pancrace : c'étoit là qu'on exécutoit des chants & des danses avec la plus grande pompe, dans toutes les fêtes solemnelles.

Les Gaulois, les Espagnols, les Allemands, les Anglois, eurent leurs danses sacrées. Dans toutes les religions anciennes, les prêtres furent danseurs par état, parceque la danse a été regardée par tous les peuples de la terre comme une des parties essentielles du culte qu'on devoit rendre à la Divinité. Si l'on en croit même le témoignage de *Scaliger*, les évêques furent nommés *præsules* dans la langue latine (*a præsiliendo*), parcequ'ils commençoient la danse sacrée.

Quoique cette danse ait été successivement retranchée des cérémonies de l'église, cependant elle en fait encore partie dans quelques pays catholiques. En Portugal, en Espagne, dans le Roussillon, on exécute des danses solemnelles en l'honneur de nos mysteres & de nos plus grands saints.

La danse sacrée dont nous venons de voir l'origine, donna dans la suite l'idée de celles que l'alégresse publique, les fêtes des particuliers, les mariages des rois, les victoires, firent inventer en différents temps; & lorsque le génie, en s'échauffant par degrés, parvint enfin jusqu'à la combinaison des spectacles réguliers, la danse fut une des parties principales qui entrèrent dans cette grande composition.

Comme la nature a donné à l'homme des gestes relatifs à toutes les différentes sensations, il n'est pas de situation de l'ame que la danse ne puisse peindre; aussi les anciens, qui suivoient dans les arts les idées primitives, ne se contenterent pas de la faire servir dans les occasions d'alégresse, ils l'employoient encore dans
les

les circonstances solennelles de tristesse & de deuil. Dans ces danses, chez les Romains, un homme consommé dans l'art de contrefaire l'air, la démarche, les manières des autres hommes, étoit choisi pour précéder le cercueil. Il prenoit les habits du défunt, & se couvroit le visage d'un masque qui retraçoit tous ses traits. Il peignoit dans la danse les actions les plus connues du personnage qu'il représentoit. C'étoit une oraison funebre muette, qui retraçoit aux yeux du public toute la vie du citoyen qui n'étoit plus. On exigeoit de cette espece d'orateur funebre d'agir absolument sans partialité, & de ne faire grace ni en faveur des grandes places du mort, ni par la crainte du pouvoir de ses successeurs. La satire ou l'éloge des morts devenoit ainsi une leçon publique pour les vivants. Il y avoit d'autres especes de danses chez les anciens, entre autres la *danse armée*, dans le dessein de laquelle entroient toutes les évolutions militaires, & qui s'exécutoit avec l'épée, le javelot & le bouclier. Cette danse faisoit partie de l'éducation de la jeunesse de Lacédémone. Les Spartiates alloient toujours à l'ennemi en dansant. Quelle valeur ne devoit-on pas attendre de cette foule de jeunes guerriers, accoutumés à regarder dès l'enfance comme un jeu les combats les plus terribles !

La *danse des festins* s'exécutoit après le repas : le son de plusieurs instrumens réunis invitoit les convives à de nouveaux plaisirs ; ils exécutoient des danses de divers genres : c'étoit des especes de bals où éclatoient la joie, la magnificence & l'adresse. Voilà l'origine des bals en regle, qui, comme on voit, se perd dans l'antiquité la plus reculée : le plaisir a toujours été l'objet des desirs des hommes ; il est modifié de mille manieres différentes, mais dans le fond il a toujours été le même.

Les Egyptiens furent les inventeurs de la *danse astronomique*, où, par des mouvements variés, des pas bien assortis, & des figures bien dessinées, on représentoit sur des airs de caractère l'ordre, le cours des astres, & l'harmonie de leur mouvement. L'idée de cette danse étoit aussi grande que magnifique ; elle suppose une

fole d'idées précédentes qui font honneur à la sagacité de l'esprit humain.

Il y avoit à Lacédémone la *danse de l'innocence*. Les jeunes filles l'exécuroient nues devant l'autel de Diane , avec des attitudes douces & modestes , & des pas lents & graves. Lycurgue , en portant la réforme dans les loix & les mœurs des Lacédémoniens , conserva cette danse , qui apparemment ne lui parut point dangereuse.

La *danse nuptiale* étoit en usage à Rome dans toutes les noces ; c'étoit la peinture la plus dissolue de toutes les actions secretes du mariage. La licence de cet exercice fut poussée si loin , que le Sénat fut obligé de chasser de Rome , par un arrêt solennel , tous les danseurs & tous les Maîtres de Danse.

La danse , ensevelie dans la barbarie avec les autres arts , reparut avec eux en Italie dans le quinzieme siecle. On réunit tout ce que la poésie , la musique , la danse , les machines peuvent fournir de plus brillant , & l'on en forma un grand spectacle d'une dépense immense , que dans ces deux derniers siecles on a porté au plus haut point de perfection & de magnificence. (*Histoire de la danse.*)

Les Maîtres de Danse & Joueurs d'instruments forment une communauté à Paris. Leurs statuts sont de 1658 , donnés , approuvés , confirmés par lettres-patentes de Louis XIV , enregistrées au Châtelet le 13 Janvier 1659 , & au Parlement le 22 Août suivant.

Celui qui est à la tête de la communauté , & qui la gouverne avec les Maîtres de la confrairie , a le titre & qualité de *Roi* de tous les Violons , Maîtres à danser & Joueurs d'instruments.

Ce chef n'entre point en charge par élection , mais par des lettres de provision du Roi , comme étant un des officiers de sa maison.

Les maîtres de la confrairie sont élus tous les ans à la pluralité des voix , & tiennent lieu dans ce corps , pour leur autorité & leurs fonctions , de ce que sont les jurés dans les autres communautés.

Les apprentifs s'obligent pour quatre ans : on peut cependant leur faire grace d'une année. Les aspirants

doivent faire expérience devant le *Roi des Violons*, qui peut y appeller vingt-quatre maîtres à son choix, mais seulement dix pour les fils de maîtres & les maris des filles de maîtres. C'est aussi de ce Roi que les uns & les autres doivent prendre leurs lettres.

Les Violons de la chambre de Sa Majesté sont reçus sur leurs brevets de retenue ; ils paient néanmoins les droits.

Il faut être maître pour tenir salle ou école, soit pour la danse, soit pour les instruments, & pour donner des sérénades ou concerts d'instruments aux noces ou assemblées publiques : mais il est défendu aux maîtres de jouer dans les cabarets, sous les peines portées par les sentences du Châtelet du 2 Mars 1644, & arrêté du Parlement du 11 Juillet 1648.

MAITRE EN FAIT D'ARMES. C'est un artiste qui est autorisé à enseigner dans une salle publique le maniement de l'épée, ou la façon artificielle de se défendre contre son ennemi. Dans presque tous les pays c'est un art libre ; de sorte que quiconque est en état de l'enseigner, peut sans contrainte faire valoir son talent, & faire des écoliers dans les maisons. Il n'y a que l'ouverture d'une salle d'armes publique qui, pour le bon ordre, exige le consentement du Gouvernement : mais ce consentement est presque toujours accordé, à moins qu'il n'y ait déjà une quantité suffisante de Maîtres en fait d'armes qui enseignent publiquement.

A Paris cet art est érigé en corps & communauté, qui a ses statuts particuliers, & qui a obtenu des privilèges considérables. Par lettres enregistrées au Parlement en 1759, cette communauté est fixée au nombre de vingt maîtres. Les six qui sont les plus anciens, & qui ont exercé cet art pendant l'espace de vingt ans, obtiennent des lettres de noblesse pour eux & leurs descendants. Ce corps a ses armes, que Louis XIV lui a accordées, & qui sont un champ d'azur à deux épées mises en sautoir les pointes hautes, les pommeaux, poignées & croisées d'or, accompagnées de quatre fleurs de lis, avec timbre au-dessus de l'écusson, & trophées d'armes autour.

Pour être reçu dans ce corps il faut être né sujet du Roi, avoir vingt-cinq ans accomplis, ou vingt-deux seulement pour les fils de maîtres. Il faut outre cela être présenté par un maître qui réponde des bonnes qualités de l'aspirant, & qui certifie qu'il a, pendant six ans, servi comme *prévôt de salle*, sans qu'on puisse lui reprocher aucune chose du côté de la probité. L'aspirant est obligé ensuite de faire assaut en présence de M. le Procureur du Roi, qui est invité à cet acte de la part de la communauté, & qui assiste à l'acte de réception comme commissaire du Roi.

Autrefois l'aspirant faisoit assaut contre six maîtres ; il étoit même obligé de se servir de l'espadaon, & de faire, devant l'assemblée, l'exercice de la hallebarde & du bâton à deux bouts, pour faire paroître son adresse dans ces différents genres d'exercice. Aujourd'hui on se contente que le récipiendaire fasse l'assaut contre deux maîtres ; savoir, contre le premier, à l'épée seule, ou pour mieux dire au *fleuret*, qui, comme tout le monde fait ; est une lame émoussée du côté de son tranchant, & munie d'un bouton garni de peau sur la pointe ; & contre le second, avec l'épée & le poignard.

S'il arrive que cet aspirant reçoive deux bottes de chacun de ceux avec lesquels il fait assaut, il est renvoyé, & ses frais de réception ne lui sont point rendus, mais seulement les droits de la communauté.

L'aspirant est, outre cela, obligé de fournir, le jour de son chef-d'œuvre & de sa réception, deux épées de la valeur de 25 livres chacune pour les prix qui doivent être adjugés à ceux qui, en l'expérimentant, lui donneront la botte le plus proche du cœur. Si, l'expérience faite, il est jugé capable par toute la communauté assemblée, il prête alors le serment pardevant M. le Procureur du Roi, & il est reçu maître.

Les veuves de ces maîtres n'ont aucun pouvoir ni privilège, après le décès de leurs maris, d'enseigner cet art. La maîtrise est tellement attachée à la personne, que si un maître (hors le cas de maladie ou autre accident) s'absente de sa salle au-delà d'un an & trois mois, il perd sa maîtrise, & la salle est fermée par les jurés &

gardes de la communauté. Il en seroit de même s'il vouloit exercer quelque office qui dérogeât à la noblesse de son art.

Les expériences auxquelles les nouveaux maîtres sont obligés, se faisoient jadis publiquement, & on y entroit par billets; mais depuis qu'on a observé que la foule du monde qui assistoit à ces réceptions, causoit de grands désordres, il a été décidé, par un arrêt du Parlement du 3 Avril 1719, qu'il n'y aura que les maîtres avec les fils de maîtres, & ceux que M. le Procureur du Roi voudra amener, qui pourront y assister.

Cet art enseigne principalement à parer avec l'épée les bottes que votre adversaire pourroit vous donner, & à vous mettre dans une position si sûre, qu'il ne trouve aucun moyen pour vous approcher de la pointe de son épée. Cette position est de lui présenter le corps en profil, d'étendre devant soi le pied droit, en restant toujours fermement appuyé sur le gauche; de tenir devant soi l'épée ou le fleuret, la pointe à la hauteur de l'œil, le bras à demi tendu; d'avoir la plus soigneuse attention à tous les mouvements de votre ennemi; & dès que vous voyez qu'il vous approche de plus près de la pointe de son épée, *parer le coup*, c'est-à-dire l'éviter en détournant sa lame à droite ou à gauche par le *fert* de votre lame: voyez FOURBISSEUR.

Les *bottes*, c'est-à-dire les mouvements du bras pour pousser l'épée ou le fleuret, ont des noms différents, selon la position de la main. Lorsque les doigts sont au-dessous de la poignée, & qu'on tire une botte dans cette position, on l'appelle *seconde*: lorsque la main est à moitié tournée, on appelle cette position la *tierce*: lorsque les ongles des doigts se présentent au-dessus du fleuret, on appelle cette position la *quarte*. Il y a un grand nombre d'autres bottes qui ont chacune leur nom particulier, mais dont les yeux seuls peuvent donner une juste idée, toute description devenant très imparfaite en pareil cas. Chaque botte doit avoir sa *parade*, ou moyen de la parer, même les *bottes secretes*, appelées ainsi parcequ'il est difficile de s'en appercevoir: mais enfin quand on est bien en garde, & qu'on prête attention à tous les mouvements de l'adversaire, on est

toujours à portée de parer les bottes les moins perceptibles , & c'est en quoi consiste le vrai savoir de l'art de faire des armes.

MAITRE DE GRAVE. C'est celui qui , après la pêche de la morue , est chargé de faire sécher ce poisson au soleil sur le gravier qui est au bord de la mer.

MAITRE DE HACHE : voyez CHARPENTIER.

MAITRE DES HAUTES ŒUVRES. Quoique de leur temps les Romains confondissent les chirurgiens avec les bourreaux ; que pour les fractures & dislocations ils s'adressassent indifféremment aux uns ou aux autres ; qu'en Allemagne ils soient comme en possession de cette partie de la chirurgie , cette profession a toujours été réputée si infame , qu'on n'a jamais permis à ceux qui l'exerçoient & à leurs enfants d'être admis aux degrés dans les Universités , parcequ'on a cru que ce seroit détruire les sciences que de les laisser dans des mains aussi ignobles. Aussi , par son arrêt du 8 Mars 1755 , le Parlement de Paris condamna l'exécuteur de la haute justice de *Fontenai-le-Comte* à dix livres d'amende , pour s'être mêlé de la cure des fractures & luxations ; lui fit défenses d'exercer à l'avenir aucune opération de chirurgie , & proscrivit les offres qu'il faisoit de se faire recevoir chirurgien en subissant l'examen. Les chirurgiens de la ville du Mans firent également condamner , le 21 Avril 1761 , l'exécuteur de cette ville par une sentence de Police à la somme de cinq cents livres d'amende , pour avoir pris dans des registres publics la qualité de *chirurgien-restaurateur*.

MAITRE-D'HOTEL. C'est celui qui réunit aux diverses manipulations de la cuisine , à l'adresse de ses mains , & à la science de savoir bien couvrir une table , un palais délicat , & un goût sûr & fin dans tous les mets qu'il apprête. Il diffère du simple cuisinier en ce que celui-ci ne s'écarte presque jamais d'une certaine routine , ne travaille , pour ainsi dire , qu'en manœuvre & en esclave servile d'un usage qu'il n'ose pas abandonner ; au lieu qu'en artiste habile , celui-là imagine sans cesse de nouveaux ragoûts , change à chaque instant de pratique pour s'en former une nouvelle ; s'applique à acquérir une parfaite connoissance des qualités

& des propriétés des aliments qu'il travaille ; en tire des suc dont il forme un mélange agréable ; fait continuellement des essais , & est même assez observateur pour profiter de ses méprises : sachant distinguer les saveurs qui sont intrinsèques à chaque mets , il sert chaque plat avec un art & une élégance qui lui sont propres ; & les diverses connoissances qu'il acquiert en exerçant ses talents , font honneur à celui à qui il appartient & chez lequel il se perfectionne.

Quoique dans le nombre des aliments que travaille le Maître-d'Hôtel , il puisse s'en trouver quelques-uns de nuisibles à la santé par l'acrimonie des ingrédients dont ils sont assaisonnés ; il est cependant obligé de les préparer ainsi pour satisfaire le goût de quelques particuliers & diversifier les tables somptueuses & délicates de ceux qui sont plus curieux de l'agrément que de la salubrité des mets qu'on leur sert. Préposé pour satisfaire tous les goûts , il doit savoir travailler de toutes les manieres.

L'histoire nous apprend que lorsque les Romains furent livrés au luxe asiatique , ils n'étoient pas plus sobres que nous ; il paroît même par les dix livres qu'*Apicius Calius* nous a laissés sur la cuisine des anciens , qu'ils portoient l'intempérance de la table aussi loin que nous ; qu'on leur servoit des ragoûts si étranges , qu'aujourd'hui on croiroit se perdre l'estomac & se brûler le sang , si l'on en mangeoit de semblables , parceque tous leurs ragoûts étoient extrêmement épicés , pleins de liqueurs & de compositions fortes , ou au moins très relevés par les herbes du plus haut goût. Le *garum* , ou sauce de très grand prix , composée avec la saumure du poisson qu'on nomme le *maquereau* , étoit destinée à l'usage des grands ; au lieu que le *muria* , qui étoit fait avec la saumure de thon , étoit pour le menu peuple : ils s'en servoient dans presque toutes leurs sauces , & ils en retiroient tous les ans de diverses provinces des Gaules une certaine quantité en forme de tribut ; ce qui prouve que la sensualité romaine , ainsi que la nôtre , a essayé de se satisfaire par les apprêts d'une cuisine presque toujours pernicieuse.

Dans le temps où la cuisine étoit encore dans son en-

fance, & qu'il ne falloit pourvoir qu'aux besoins de la vie, on n'employoit que les moyens les plus prompts & les plus simples pour se procurer l'absolu nécessaire pour la subsistance, parceque les hommes étoient pour lors aussi bornés dans leurs desirs que dans le choix des choses propres à les contenter : mais dans la suite leurs desirs s'étant étendus, & leurs prétendus besoins s'étant multipliés, il a fallu que l'expérience & les réflexions épuraissent le goût de ceux qui travailloient à satisfaire celui des autres, & que, par des progrès insensibles, on parvint à seconder leurs vucs en atteignant le but qu'on se proposoit ; c'est à quoi les Maîtres-d'Hôtel actuels ont parfaitement bien réussi avec moins de détours, de fatigues, & même avec moins de frais.

Quelque savante, quelque bienfaisante même que soit notre cuisine lorsqu'elle ne s'écarte pas de ses vrais principes, on l'accuse cependant d'énerver les corps, d'affoiblir le tempérament, d'avancer le terme de nos jours, & d'être une source empoisonnée d'où sortent une infinité de maladies & d'infirmités qu'on ne connoissoit pas autrefois. A lui supposer ces défauts, on doit moins les attribuer à l'art en lui-même, ou à l'ignorance de ceux qui le pratiquent, qu'au goût usé & dépravé de ce siècle, qu'on ne sauroit flatter ou réveiller par un juste & sage mélange des sucs, formé des mains de l'art. On veut absolument des apprêts que l'art condamne ; on dédaigne ceux qu'il autorise ; des langues, dont les papilles sont usées & sans ressort, ne peuvent être ébranlées que par des ingrédients forts & piquants. La juste proportion des sels & des sucs sulfureux, qu'une main sage & habile a distribués dans l'apprêt des aliments, n'est pas capable d'exciter un agréable sentiment de goût dans ceux qui l'ont dépravé ; il leur faut un sel dominant, relatif à l'affaiblissement des fibres de leurs organes, & un suc acide & cortosif qui en altere le tissu pour se faire sentir. On ne doit donc point imputer à un art aussi nécessaire des maux qui sont les fruits de l'intempérance.

Si on laissoit à un artiste habile la liberté de suivre les regles de son art, la nature le guideroit dans son travail ; il la consulteroit, se prêteroit à ses desirs,

& par un mélange judicieux & éclairé des saveurs naturelles, il offrirait toujours des mets aussi sains qu'agréables.

La science du Maître-d'Hôtel s'étend encore à connoître les qualités bienfaisantes des aliments de toute espèce qui sont particuliers à chaque saison ; à faire de tous ces mets un mélange savant pour donner un coup-d'œil agréable à la table qu'il en couvre ; à savoir en varier les apprêts pour ne pas les servir toujours avec cette uniformité monotone qui lasse bientôt, & réveiller l'appétit par des mets qui ne l'irriteroient plus s'ils étoient toujours présentés de la même manière. Il faut qu'il sache encore les déguiser en quelque façon sans en altérer les qualités bienfaisantes ; faire en sorte de les augmenter au contraire, s'il est possible, par les divers ingrédients dont il les accompagne. Son intelligence doit se manifester dans l'ordonnance de ses repas suivant les quatre saisons ; pour cet effet il doit connoître ce que chaque saison fournit de meilleur en viande, en volaille, en gibier, en poisson de mer & d'eau douce, en coquillage, en herbes & en légumes ; servir le nombre de potages convenables au temps, & à la quantité de convives ; les accompagner de hors-d'œuvre proportionnés aux potages ; les faire succéder par des entrées dont les petites peuvent quelquefois servir pour des hors-d'œuvre, les remplacer par des plats de rôt, choisis selon la saison, & terminer sa tâche par le service des entremets en tous genres, parce que le dessert n'est point de son ressort, ce service étant réservé pour l'officier : voyez ce mot.

Les procédés du Maître-d'Hôtel Cuisinier étant finis, nous n'avons pas jugé à propos d'en surcharger cet article. On peut consulter sur ce sujet l'ouvrage qui a pour titre, *la science du Maître-d'Hôtel*, où l'on trouvera, dans un détail assez étendu, la manière de préparer toutes sortes de mets, avec des observations sur la connoissance & la propriété des aliments.

MAITRE DE LANGUES. C'est celui qui enseigne à parler une langue étrangère. L'esprit social, l'envie de faire connoissance avec des hommes qui sont, pour ainsi dire, d'une famille différente de la nôtre ; la cu-

pidité qui nous fait former des desirs pour nous procurer les denrées des autres climats ; l'établissement d'un commerce entre deux nations voisines ou éloignées ; la communication que desirent avoir entre eux les gens de lettres, ou les amateurs ; le plaisir qu'on ressent de bien parler & à posséder toutes les richesses d'une langue étrangere, établirent insensiblement entre les peuples les plus voisins un échange mutuel de leurs enfants, qui, après s'être perfectionnés par le long usage dans une langue qui leur devenoit aussi familiere que la maternelle, se sont trouvés dans la suite propres à enseigner aux autres ce qu'eux-mêmes avoient appris : mais comme une routine ne suffit pas pour connoître toutes les beautés d'une langue, & que, quoiqu'on entende la valeur des mots qui la composent, on n'en possède pas toujours le génie, il s'est formé peu-à-peu des Maîtres de Langues dont la grande application a trouvé des regles justes & invariables, & a rendu moins difficile tout ce qui peut faire parvenir à la connoissance d'une langue.

Ce n'est pas assez que de savoir appliquer à propos tous les mots d'une langue, d'en faire des discours suivis ; il importe encore beaucoup de savoir les prononcer avec grace, de ne point passer pour barbare : & comme il n'est pas possible de donner dans les livres des regles fixes & permanentes sur la prononciation, on ne peut réussir à bien prononcer que par le secours d'un bon Maître de Langues. La prononciation est si variée dans toutes les langues, qu'entreprendre d'en donner des regles c'est ordinairement s'exposer à tomber dans une infinité d'exceptions ; & quand on excepte toujours, on ne donne rien de fixe.

Pour faire choix d'un bon Maître de Langues, il faut, autant que faire se peut, faire en sorte qu'il soit homme de lettres ; qu'élevé parmi la nation dont il enseigne la langue, il y soit comme naturalisé, sur-tout qu'il ait fréquenté long-temps les gens du bon ton, parcequ'ils parlent leur langue avec plus de pureté que le reste du peuple. Quand on est instruit par un bon maître, on se rend familieres les expressions les plus riches & les plus énergiques d'une langue, on en construit facile-

ment des phrases , & on se trouve dans peu en état de l'écrire & de la parler avec autant de facilité que de grace.

Les Maîtres de Langues vont communément enseigner dans les maisons , ainsi que les maîtres de musique & les maîtres à danser ; moyennant un certain prix , ils donnent par mois le nombre de leçons dont ils sont convenus avec leurs élèves.

MAITRE DE PELLE : voyez BOULANGER.

MAITRE DES PONTS . voyez CHABLEUR.

MAITRE OUVRIER EN DRAPS D'OR , D'ARGENT ET DE SOIE. A Lyon on donne ce nom à ceux qui sont travailler chez eux pour leur compte , ou qui fournissent ces matieres aux ouvriers en convenant avec eux du prix des façons ; & à ceux qui , ne fournissant que leurs métiers & leur peine , font exécuter , ou exécutent les ouvrages qu'on leur a commandés , conformément aux desseins qu'on leur a fournis.

Ces derniers se subdivisent encore en deux sortes , en ouvriers travaillant en plein , & en ouvriers qui travaillent en façonné.

Tous ces maîtres n'ont pas également part aux charges , honneurs & gouvernement de la communauté ; les premiers ont les deux tiers de tout , & les seconds le tiers ; c'est-à-dire que de six maîtres & gardes qu'il y a dans la communauté , il y en a toujours quatre des premiers & seulement deux des autres , dont l'un des deux doit être alternativement un travaillant en façonné , ou un travaillant en plein.

MALLETIER : voyez COFFRETIER.

MALTOTIER. Ce nom est commun à tous les partisans qui recueillent les impositions. On les distingue en plusieurs classes ; en ceux qui perçoivent des tributs qui ne sont pas dus ; en ceux qui ont en régie des contributions imposées par une autorité légitime ; & en ceux qui font la maltôte , c'est-à-dire qui passent en fraude ou en contrebande des marchandises qui sont prohibées , ou sans payer les droits que les Souverains ont imposés à celles dont l'importation ou l'exportation est permise. Toutes ces sortes de gens , dont le métier rend le cœur extrêmement dur , n'augmentent leur for-

tune qu'aux dépens des autres , & la misere publique devient pour eux la source de leurs richesses : réunis ensemble par le hafard , ils ne se lient que par l'intérêt qui leur est commun : ordinairement sans éducation , ils ne savent se distinguer que par un faste ridicule qui insulte à la misere publique : toujours avides de gain ; leurs vues honteuses , sordides & intéressées répondent presque toujours à la bassesse de leur naissance.

Les contrebandiers , qu'on nomme à Lyon *camelotiers* , & qui portent dans les autres provinces le nom de *maltôtiers* , font un commerce contre les loix de l'Etat , en ce que leur contrebande le prive d'une partie du revenu de ses impositions.

MANEGE (Art du). Le Manege est l'art de dresser les chevaux , & celui de les monter avec grace. Ces deux choses s'apprennent dans des lieux qu'on nomme *maneges* , qui sont couverts ou découverts , où l'on dresse des chevaux sur toutes sortes d'airs , & où l'on apprend aux hommes tout ce qui est nécessaire pour les bien monter. Ces maneges sont de deux especes ; il y a le *manege de guerre* , & le *manege de carriere* ou d'école. Dans les premiers on dresse les chevaux à être sages , aisés , obéissants aux deux mains , à partir de vitesse , s'arrêter , tourner facilement sur les hanches , à ne craindre ni le feu , ni le bruit des tambours , & à n'avoir peur de rien. Dans les seconds , on donne aux chevaux tous les airs inventés par les grands maîtres en cet art , & qui sont d'usage dans les bonnes académies.

Depuis les Thessaliens , à qui l'histoire fait l'honneur d'avoir été les premiers qui ont eu l'adresse de monter un cheval , les hommes ont senti une certaine inclination pour cet animal , par reconnoissance pour les services qu'ils en retiroient. L'antiquité nous fournit quantité d'exemples de la dextérité avec laquelle certains peuples les montoient à poil & sans bride , leur faisoient faire toutes sortes de mouvements avec une simple gaule , sautoient de l'un sur l'autre en courant au galop , & faisoient des choses bien plus surprenantes que les tours de force & d'adresse que nous voyons faire quelquefois à ceux qui se donnent en spectacle au public. Mais comme les principes dont ils

se servoient ne sont pas parvenus jusqu'à nous , que les plus grands maîtres dans cet art , tels que les *Du-plessis & de la Vallée* , freres , qui vivoient sous le dernier regne , n'ont laissé par écrit aucune des regles dont ils se servoient pour apprendre à monter à cheval , & qu'il est difficile d'atteindre le degré de perfection où ils ont poussé cet art ; nous devons attribuer la décadence de ce noble exercice au peu d'ouvrages qui en traitent. Les amateurs ne font cas que de ceux de *M. de la Broue* , qui vivoit sous Henri IV , & qui a renfermé dans ses écrits tous les principes de *Jean-Baptiste Pignatelli* , qui tenoit à Naples une académie qui passoit pour la premiere du monde , & où la noblesse de France & d'Allemagne alloit se perfectionner ; & de ceux du *Duc de Neuchasse* , gouverneur de Charles II , Roi d'Angleterre. C'est principalement dans ce dernier ouvrage que *M. de la Gueriniere* a puisé ce qu'il y a de mieux dans son école de cavalerie, dont nous allons rendre compte relativement à ce qui concerne l'art de monter à cheval.

Quant à la connoissance de l'âge & de la qualité des chevaux , si nécessaire à toute personne qui desire en faire acquisition , elle se trouve naturellement placée à l'article *le marchand de chevaux* : on trouvera sous celui de *maréchal* la description des maladies ou accidents qui peuvent leur arriver , & les soins que l'on peut apporter pour les guérir. La réunion de ces trois articles donnera les lumieres nécessaires pour connoître , dresser & soigner les chevaux. Nous y prendrons pour guide *M. de la Gueriniere & M. Bourge'at*.

C'est dans les maneges qu'on donne aux chevaux la grace & l'élégance des mouvements qu'ils sont plus ou moins susceptibles de prendre. Les uns ont naturellement plus de souplesse , les autres plus de nerf. Sous une main habile le cheval devient d'une docilité singuliere , & se prête à tous les mouvements qu'on veut lui imprimer.

Après avoir prouvé l'utilité de cet art , tant pour les avantages particuliers qu'en retirent les hommes , que pour dresser les chevaux à leur usage , *M. de la Gueriniere* regarde avec raison la connoissance du naturel du

cheval comme un des premiers fondemens de l'art de les monter, fait un détail des défauts auxquels cet animal est sujet, des mauvaises habitudes qu'il contracte, des moyens dont on se sert pour y remédier, donne un détail de tous les instruments dont on se sert dans un manege, & enseigne les termes qui y sont usités.

La premiere attention que doit avoir tout cavalier avant de monter à cheval, est de jeter un coup-d'œil sur l'équipage du cheval, pour voir si tout est en bon état. Il s'approche ensuite près de l'épaule gauche du cheval, & raccourcit les rênes avec la main droite jusqu'au point d'appuyer le mors sur la barre, qui est la partie la plus haute des gencives du cheval, où il n'y a jamais de dents : c'est sur cette partie qu'est placé le mors. La bride étant raccourcie de cette maniere, le cavalier retient son cheval à volonté ; il saisit en même temps de la main gauche, qui tient les rênes, une poignée de la criniere ; il approche avec sa main droite le bas de l'étrier, y met le pied gauche, s'éleve promptement & légèrement au-dessus de la selle en posant la main droite sur l'arçon de derriere ; il passe la jambe droite bien étendue par-dessus la croupe, & il entre en selle en se tenant le corps droit.

Avant de bien savoir toutes ces choses, un homme de cheval doit s'occuper entièrement à acquérir cette bonne grace, qui est un des plus grands ornemens du cavalier, & qui consiste à avoir sur son cheval un air d'aisance & de liberté, à se conserver dans une posture droite & libre, en gardant dans tous les mouvements un juste équilibre, qui dépend du contre-poids du corps bien observé, & à avoir ces mêmes mouvements si subtils, qu'ils paroissent plus embellir l'assiette du cavalier qu'à aider son cheval.

Celui qui est à cheval peut considérer son corps comme divisé en trois parties, le tronc, les cuisses & les jambes. Pour reconnoître si le tronc est assis bien perpendiculairement, il suffit de soulever les deux cuisses en même temps. Si on peut exécuter ce mouvement avec facilité, le tronc est bien assis : il ne s'agit plus que de laisser descendre les cuisses aussi bas qu'elles peuvent aller, sans déranger l'assiette du corps. On

doit observer de coller le plat des cuisses contre le quartier de la selle, car c'est dans cette partie qu'est toute la force du cavalier pour se tenir bien appliqué sur le cheval dans les divers mouvements qu'il peut faire. Les jambes doivent descendre naturellement, suivant leur propre poids, sans roideur dans le genou, & former deux lignes parallèles à la ligne du tronc : par cette position on évite de mettre l'épéron dans le ventre du cheval. Les étrières doivent simplement supporter les pieds à plat, sans que le corps pese dessus ; autrement il y auroit dans les genoux & dans les jambes une roideur qui ôteroit ce liant qui doit se trouver dans les différents mouvements qu'on est obligé de faire des jambes pour conduire le cheval.

Lorsqu'on est en selle, on doit ajuster les rênes dans la main gauche, de façon qu'elles soient égales. On s'assied juste dans le milieu de la selle, la ceinture en avant, les reins fermes & un peu pliés.

Toute la grace du cavalier consiste dans une posture droite & libre, qui vient du contre-poids du corps bien observé ; en sorte que dans tous les mouvements que fait le cheval, le cavalier, sans déranger son assiette, puisse conserver dans un juste équilibre un air d'aisance & de liberté. Cette belle assiette, dont on vient de donner la description, ne s'acquiert que par la pratique : comme elle est plus difficile à conserver dans le mouvement du trot, c'est aussi celui auquel on doit s'exercer le plus lorsqu'on commence à monter. La méthode de trotter sans étrières est excellente ; elle fait prendre le fond de la selle, & donne au cavalier de la fermeté, de la grace & de l'équilibre.

Une des choses les plus essentielles, & des plus difficiles en cavalerie, est de savoir gouverner la main de la bride, de manière à ne point fatiguer & à ne point gêner la bouche d'un cheval. La main doit avoir trois qualités, qui sont d'être *légère*, d'être *douce* & d'être *ferme*.

La *main légère* est celle qui soutient la bride de manière à ne point sentir l'appui du mors sur les *barres* ; la *main douce* est celle qui sent un peu l'appui du mors ; & la *main ferme* est celle qui tient le cheval dans un *appui à pleine main*. L'art du cavalier est de savoir faire usage

de ces divers mouvements de la main , suivant la bouche du cheval : mais en général pour ne point gêner la bouche du cheval , il faut ne point passer brusquement de la *main légère* à la *main ferme* , ce qu'on appelle avoir la *main dure* ; mais on doit passer de la *main légère* à la *main ferme* par degrés insensibles.

Pour faire partir un cheval en quelque sens que ce soit , il faut employer la main & les jambes en même temps. Si on veut le faire avancer , on lui rend la main , c'est-à-dire qu'on baisse un peu la bride , & on approche également les deux jambes. Veut-on tourner d'un côté , on tire doucement la rêne pour y porter la tête du cheval ; on approche les deux jambes , observant d'approcher plus ferme celle du côté vers lequel on veut tourner le cheval. Si l'on n'en approchoit qu'une , le derrière du cheval se rangeroit tout-à-coup du côté opposé. La main , en dirigeant la tête du cheval , en conduit les épaules : les jambes , par leur précision , conduisent les hanches & le derrière. Si l'on n'observe point de bien combiner ces deux mouvements , le corps du cheval se met en contorsion , & n'est point ensemble. Veut-on reculer , on ramène la bride à soi ; on tient les deux jambes à égale distance , cependant assez près du cheval pour qu'il ne dérange pas ses hanches , & ne recule pas de travers.

Lorsqu'on veut donner des éperons , ce qu'on appelle ordinairement *pincer des deux* , on approche doucement le gras des jambes , ensuite on applique les éperons environ quatre doigts au-delà des sangles. Pour empêcher que les éperons ne touchent continuellement & ne chatouillent le ventre du cheval , il faut que les étriers ne soient point trop longs , & que la pointe du pied ne soit pas basse & en dehors. On doit avoir soin de n'avoir point des éperons trop pointus lorsqu'on monte des chevaux chatouilleux ou rétifs.

Entre les allures des chevaux , les unes sont naturelles , tels sont le *pas* , le *trot* , & le *galop* ; d'autres sont défectueuses , tels sont l'*entrepas* ou *traquenard* , l'*amble* & l'*aubin* : les allures artificielles sont les différents *airs* qui sont en usage dans le manège. Le *pas* est l'allure du cheval la plus lente , mais aussi la plus douce , parceque dans cette action il ne leve pas les jambes si haut ni si promptement

promptement qu'au trot & au galop. Il y a dans le pas quatre mouvements qui se suivent alternativement : le cheval pose d'abord le pied droit de devant, ensuite le pied gauche de derriere, qui est suivi du pied gauche de devant, auquel succede le pied droit de derriere. D'où il résulte que le centre de gravité du corps de l'animal ne fait qu'un tres petit mouvement; c'est ce qui rend cette allure si douce pour le cavalier.

On distingue deux sortes de pas; le *pas de campagne*, qui est celui que nous venons de décrire, & le *pas d'école*. Celui-ci est un petit pas raccourci & rassemblé dont on se sert pour faire la bouche d'un cheval, & pour le confirmer dans l'obéissance de la main & des jambes. Mais la premiere leçon qu'on donne à un cheval pour le former & lui dénouer les jambes est celle du *trot*, parce que dans cette allure tous les ressorts de l'animal sont dans un grand mouvement: le corps du cheval ne se trouvant soutenu que sur deux jambes croisées & opposées, l'une de devant & l'autre de derriere, les autres qui sont en l'air sont obligées de se relever, de se soutenir & de s'étendre en avant, ce qui fait acquérir au cheval un premier degré de souplesse dans toutes les parties du corps.

C'est à l'âge de trois ans qu'on commence à dresser les chevaux; mais on ne les fait point porter avant l'âge de quatre ans. On leur met un simple bridon; & on les fait trotter à la longe sur un terrain uni, avec un *caveçon* sur le nez. Ce *caveçon* est une espece de tétiere faite de gros cuir plat, où l'on attache la longe. On place le *caveçon* assez haut pour ne point ôter au cheval la respiration. Celui qui tient la longe se place au centre autour duquel il veut faire tourner le cheval: un autre suit le cheval, & le chasse en avant, en lui donnant sur la croupe quelques coups de *chambrière*, ou en frappant quelquefois par terre: la *chambrière* est une bande de cuir de cinq à six pieds de long, attachée au bout d'une canne longue d'environ quatre pieds. Lorsque le cheval a fait trois ou quatre tours à une main, il faut raccourcir la longe peu-à-peu, afin de l'amener à soi; on le flatte, & on le fait ensuite trotter à l'autre main, c'est-à-dire dans l'autre sens. Lorsque le cheval fait ainsi trotter aux

deux mains , on le monte , & le cavalier le fait trotter de même.

On peut distinguer en général deux sortes de natures de chevaux. Les uns retiennent leurs forces , & sont ordinairement légers à la main ; les autres s'abandonnent , & sont pour la plupart pesants à la main. On doit mener les premiers à un trot étendu & hardi , afin de leur déployer les épaules & les hanches ; au contraire , il faut faire prendre un trot raccourci & relevé à ceux qui sont pesants à la main , afin de les rendre légers du devant.

Par les observations qu'on a faites sur les divers mouvements des chevaux , on est parvenu à savoir l'art de les corriger des défauts qu'ils pourroient prendre , & à donner toute la souplesse que l'on peut désirer à toutes leurs allures. Les chevaux , en marchant , sont naturellement portés à faire usage de la force de leurs reins , de leurs hanches & de leurs jarrets pour pousser leur corps en avant , d'où il résulte un mouvement qui incommode le cavalier. Les moyens qu'on a trouvés pour rompre ces défauts sont de faire faire à ces chevaux des *demi-arrêts* , des *arrêts* , & de les faire reculer.

Le *demi-arrêt* s'exécute en retirant doucement la bride près de soi , sans cependant arrêter le cheval tout-à-fait. L'*arrêt* se forme de la même manière , mais on retient la main de plus ferme en plus ferme , pour obliger le cheval à s'arrêter tout-à-fait. Cette leçon rassemble les forces d'un cheval , le relève du devant , lui assure la tête , les hanches , & le rend léger à la main. Mais en général on doit proportionner ces mouvements à la nature & à la force de l'animal ; car on risqueroit d'affoiblir les reins & les jarrets d'un jeune cheval , en lui marquant trop d'arrêts , ou de demi-arrêts , avant qu'il ait acquis toutes ses forces.

La plus grande marque qu'un cheval puisse donner de ses forces & de son obéissance , c'est de former un arrêt ferme & léger après une course de vitesse : ceci est très rare à trouver , parceque pour passer si vite d'une extrémité à l'autre , il faut qu'il ait la bouche & les hanches excellentes. Ces sortes d'arrêts ne sont bons à faire que

lorsqu'on veut éprouver un cheval pour l'acheter. Pour faire reculer le cheval, on lui tire doucement la bride; & lorsqu'il a fait ainsi deux ou trois pas en arrière, on l'arrête & on le caresse. On doit ménager un cheval dans cette leçon, parceque dans ce mouvement de reculer il a toujours une jambe de derrière sous le ventre; qu'il est tantôt sur une hanche & tantôt sur l'autre, mouvement fatigant qu'il ne peut soutenir long-temps. Si on vouloit le faire reculer trop vite, il seroit à craindre qu'il ne fit une *pointe*, c'est-à-dire qu'il ne s'élevât tout droit, en danger de se renverser, sur-tout s'il a les reins foibles. Lorsque le cheval s'obstine à ne pas vouloir reculer, une personne à pied, & placée devant, doit lui donner de petits coups de gaule sur le poitrail, sur les genoux & sur les boulets: lorsque le cheval a fait ainsi quelques pas en reculant, on le caresse, & l'animal sent ainsi ce qu'on lui demande.

Les écuyers qui se sont fait une étude de dresser les chevaux, ont observé quels étoient les mouvements les plus propres à développer les ressorts d'un cheval, à lui donner de la souplesse; & ils ont reconnu qu'une des meilleures méthodes étoit de lui donner des leçons de ce qu'ils nomment, en terme de manege, *d'épaules en dedans*. Cette méthode consiste à disposer le cheval de côté, le long de la muraille du manege, de manière que si l'on tourne, par exemple, la tête & l'épaule du cheval à droite, cette partie antérieure du corps forme, avec les hanches que l'on fait tourner aussi du même côté, une espèce de ligne courbe. On sent naturellement qu'à chaque pas que fait le cheval dans cette attitude le long de la ligne des murs du manege, il porte en avant la jambe de devant par-dessus celle de dehors, mouvement qui s'exécute de même dans celles de derrière, & semblable à celui que nous serions obligés de faire si nous voulions marcher de côté. Ces mouvements font étendre les muscles des épaules, ce qui leur donne de la souplesse; & le mouvement des jambes de derrière, pour passer ainsi l'une par-dessus l'autre, oblige l'animal de baisser la hanche & de plier le jarret, ce qui le met, comme l'on dit, *sur les hanches*: on fait faire tous ces mouvements au cheval par le moyen de la bride, & en

le pressant de la jambe , pour déterminer ses hanches à tourner du côté qu'on le desire , parcequ'elles fuient toujours du côté où elles se sentent menacées d'être piquées. On lui fait exécuter ces mouvements en le conduisant tantôt de la gauche sur la droite , tantôt de la droite sur la gauche , ce qu'on appelle *changer de main*.

Cette méthode bien exécutée est le seul & vrai moyen d'assouplir & de rendre obéissants toutes sortes de chevaux , quelque roides & indociles qu'ils soient : c'est ainsi qu'en toutes choses le succès dépend de principes très simples. La douceur & la crainte sont les moyens les plus surs pour dompter toutes sortes d'animaux ; aussi , à l'aide de ces deux moyens , employés sagement , parvient-on au point de développer dans les chevaux les mouvements agréables dont ce superbe animal est des plus susceptible.

On voit dans tous les maneges deux piliers placés à côté l'un de l'autre. Ils sont de l'invention de M. de Pluvinet , qui eut l'honneur de mettre Louis XIII à cheval pour la première fois : c'est là qu'on attache les chevaux , qu'on leur développe plusieurs mouvements , qu'on découvre leurs ressources , leur vigueur , leur gentillesse & leurs dispositions. On s'en sert aussi pour appaiser ceux qui sont d'un naturel fougueux & colere , en leur donnant un mouvement écouté , soutenu & réglé ; ce qui les oblige de prêter attention à ce qu'ils font , & leur ôte la fougue & l'impatience : on y tient aussi dans une action brillante ceux qui sont endormis & paresseux.

On attache deux cordes égales au *caveçon* ; on donne à ces cordes assez de longueur pour que les piliers soient vis-à-vis le milieu du corps du cheval. Depuis peu on a inventé un troisième pilier , qui est planté vis-à-vis la tête du cheval ; on y attache une corde qui , étant liée au *caveçon* , tient le cheval en respect , l'oblige de donner dans les cordes , l'empêche de reculer , & même de se cabrer. Le cheval étant ainsi attaché , on lui donne légèrement de la chambrière pour lui apprendre à se ranger tantôt sur la droite , tantôt sur la gauche : ensuite on le chasse doucement en avant ; s'il obéit & s'avance dans les cordes , on le caresse. Après cela on lui fait prendre le mouvement du trot , étant toujours retenu

dans la même place, ce qu'on nomme *piasser* : lorsque le cheval exécute ces mouvements, on le caresse. Les piliers lui apprennent à lever haut les jambes de devant, à les plier de bonne grace ; ils le mettent dans une belle posture, lui donnent une démarche noble & fiere, lui rendent les ressorts des hanches doux & liants.

Il se trouve des chevaux qui ont la hanche si roide, & la croupe si engourdie, qu'on est obligé de les faire ruer pour leur faire déployer les hanches, leur dénouer les jarrets, & donner du jeu à la croupe. Lorsque, par ces mouvements, la croupe est devenue légère, on leur donne du fouet sur le poitrail & sur les jambes de devant, pour les empêcher de ruer. Ce même exercice du trot raccourci, & exécuté en faisant seulement avancer le cheval de l'espace d'un pied à chaque mouvement, se nomme *passage*.

On exerce ensuite les chevaux au galop, dont on distingue deux sortes ; savoir, le *galop raccourci*, qu'on nomme en terme de manege, *galopade* ; & le *galop étendu* ou *galop de chasse*. Lorsqu'un cheval a été bien assoupli par le trot, on le met au galop raccourci. Pour qu'il exécute une belle galopade, il faut qu'il soit raccourci du devant, diligent des hanches, en sorte que le derriere chasse le devant d'une cadence égale sans traîner les hanches.

Une des choses essentielles, & que beaucoup de cavaliers négligent faute d'attention, est de savoir sentir le galop : il y a cependant, dit M. de la Guerinier, un moyen très simple & très facile pour le sentir en peu de temps, c'est de monter un cheval de campagne qui ait le pas ferme & alongé, & de s'attacher à compter, pendant qu'il est au pas, la position de chaque pied de devant, en regardant d'abord le mouvement de l'épaule, pour voir quel pied pose à terre, & quel pied leve ; on compte en soi-même chaque mouvement. Par exemple, lorsque le pied gauche de devant se pose à terre, on compte un ; & quand le pied droit se pose à son tour, on compte deux, & ainsi de suite. Ce n'est pas une chose bien difficile de compter à la vue cette position de pied : l'essentiel est de faire passer ce sentiment dans les cuisses & dans les jarrets : il faut pour cela, après avoir regardé

quelque temps le mouvement de l'épaule, ôter la vue de dessus, en continuant de compter en soi-même *un, deux*. On doit de temps en temps regarder le mouvement de l'épaule pour voir si on ne se trompe pas. En observant cette méthode avec un peu d'attention, le cavalier sentira bientôt dans ses jarrers & dans ses cuisses quel pied pose & quel pied leve. Lorsqu'on sera sûr de cette position de pieds au pas, sans regarder l'épaule, il faudra s'y prendre de la même manière pour le trot, & en peu de temps on le sentira de même au galop, parceque la cadence des pieds de devant, au galop, est *un, deux*, comme au trot. Quand on sera certain de sentir la position des pieds de devant au galop, il sera aisé de sentir celle des pieds de derrière; car un cheval désuni du derrière a le mouvement si incommode que pour peu qu'un cavalier soit en selle, il lui est aisé de sentir le dérangement que cause dans son assiette ce mouvement déréglé.

On fait exécuter aux chevaux dans les maneges plusieurs autres mouvements, tels que sont ceux de *voltes*, de *demi-voltes*, de *passades*, de *pirouettes*, & du *terre à terre*; mouvements qui donnent au chevaux de la souplesse & de la grace. La *volte* est lorsqu'on fait aller un cheval de côté sur un quarré, la tête & les épaules sur la ligne qui est la plus éloignée du centre, & les hanches sur celle qui est la plus proche. On sent naturellement ce que c'est que la *pirouette*. On exerce encore ceux d'entre les chevaux de manège qui ont de la disposition, à d'autres mouvements, qu'on nomme *airs relevés*, tels sont la *pesade*, le *mesair*, la *courbette*, la *croupade*, la *balotade*, la *cabriole*, le *pas* & le *saut*.

Toutes les diverses leçons que l'on donne aux chevaux dans les maneges sont l'image des évolutions de cavalerie qui se font dans les armées.

Le *passage* est propre à donner une démarche noble & fiere à un officier à la tête d'une troupe; les *voltes* lui apprennent à entourer diligemment son ennemi; les *passades*, à aller à sa rencontre, & à revenir promptement sur lui; les *pirouettes* & les *demi-pirouettes* lui apprennent à se retourner avec plus de vitesse dans un combat; & les *airs relevés* donnent au cheval la légèreté dont il a besoin pour franchir les haies & les fossés,

ce qui contribue à la sûreté & à la conservation de celui qui le monte.

On dresse encore un cheval relativement à trois de ses sens, qui sont la *vue*, l'*ouïe* & le *toucher*. On le dresse à la vue pour l'appriivoiser aux objets qui pourroient lui faire ombrage; à l'ouïe, pour l'accoutumer au bruit des armes, à l'appel de la langue, au sifflement de la gaulle, & à la voix du cavalier; au toucher, pour le faire obéir au moindre mouvement de la main & des jambes, afin de lui donner de la sensibilité.

Les chevaux sont susceptibles d'un courage qui les rend dignes compagnons de l'homme dans les combats. On peut les aguerrir, les accoutumer au feu, à la fumée, à l'odeur de la poudre, au bruit des tambours, des trompettes, au cliquetis des armes blanches, aux éclats des armes à feu, & à celui des canons.

C'est toujours par degrés & par douceur qu'on doit y habituer ces animaux: il faut d'abord leur faire voir un pistolet, faire jouer la batterie auprès d'eux pour les accoutumer au bruit de la détente & au cliquetis, brûler ensuite une amorce, leur faire sentir le pistolet, pour les habituer à l'odeur de la fumée; tirer ensuite une décharge, étant un peu éloigné du cheval. C'est ainsi que peu-à-peu le cavalier parvient à tirer, même étant sur le cheval, sans qu'il soit saisi de la moindre crainte.

Une excellente méthode pour enhardir les chevaux de guerre, c'est de tirer un coup de pistolet dans l'écurie, & de battre la caisse avant de leur donner l'avoine; par là on les accoutume à se réjouir à ce bruit, comme ils le font ordinairement au son du crible. On recherche dans les chevaux de guerre une belle taille, comme celle de quatre pieds neuf à dix pouces. Il faut que ces chevaux soient sages, hardis, nerveux, & qu'ils ne soient aucunement vicieux ni ombrageux. Ce seroit trop d'avoir son ennemi à combattre & son cheval à corriger.

Il est aussi un art de dresser les chevaux pour la chasse: Les qualités essentielles dans un cheval de chasse sont d'avoir beaucoup d'haleine, de la légèreté & de la sûreté, toutes qualités qui doivent lui être naturelles &

que l'art ne peut tout au plus que perfectionner. Un cheval de chasse doit avoir le corps un peu long, être relevé d'encolure, avoir les épaules libres & plates, les jambes larges & nerveuses, sans être trop long jointé; il faut qu'il soit sensible à l'éperon, & dans un appui léger, c'est-à-dire que sa tête ne s'appuie point sur la bride. Comme les chevaux Anglois ont beaucoup de vitesse & d'haleine, on les choisit de préférence pour la chasse. Mais le plus grand nombre ont un défaut essentiel, qui est d'avoir le galop rude; ce qui vient de ce que ces chevaux ne plient point les jambes en galopant. En les assouplissant par les règles de l'art que nous avons indiquées, on parviendroit à les corriger de ce défaut; ils galoperoient plus sûrement, plus commodément, & ne se ruineroient pas les jambes si promptement.

Le *trot*, comme nous l'avons déjà dit, est un des mouvements les plus propres pour assouplir un cheval: on y joint les autres leçons d'épaule *en dedans*, d'*arrêt*, de *demi-arrêt*, de *reculer*, dont nous avons parlé plus haut. On exerce ensuite le cheval de chasse au galop; on le fait aller d'abord dans un galop uni, c'est-à-dire sans le retenir, ni le chasser trop; on lui lâche souvent la bride, mais légèrement; par là on lui apprend à galoper sans bride, & sans que le cavalier soit obligé de le soutenir à tout moment. On le fait galoper tantôt sur une ligne droite, tantôt sur un cercle. On le remet ensuite au pas pour lui laisser reprendre haleine. En menant ainsi alternativement un cheval au galop & au pas, on lui fait acquérir autant d'haleine que ses forces & son courage le lui permettent. On doit le faire passer du galop au pas, sans lui laisser prendre dans cet intervalle aucun temps de trot, parceque ce mouvement est très incommode: on doit le faire partir de même du pas au galop.

Cet exercice fait prendre peu-à-peu au cheval beaucoup d'haleine; alors on le mène dans un galop plus étendu qu'on nomme *galop de chasse*. Ce galop ne doit être ni trop relevé, ni trop près de terre: si le cheval, dans ce galop, n'élève pas un peu les jambes, la moindre pierre qui se rencontre peut le faire tomber. On

doit lui laisser lever un peu le nez, & ne pas le maintenir comme l'on fait des chevaux de manège, de manière que la tête soit perpendiculaire du front au bout du nez; en haussant un peu la tête, il respire plus facilement: il ne faut cependant pas lui laisser mettre le nez au vent, car les chevaux qui ont la tête si élevée sont plus sujets à broncher que ceux qui voient où ils vont poser le pied.

Une méthode des meilleures pour habituer un cheval à tous les détours prestes qu'on est obligé de faire lorsqu'on court la chasse dans le bois, c'est de les faire galoper sans changer de pied sur une ligne qui serpente: le cheval se trouve obligé de tourner les épaules tantôt à droite, tantôt à gauche: ces mouvements lui apprennent à galoper toujours sur le bon pied, & lui rendent les jambes sures. Comme les chasseurs, emportés avec ardeur à la suite de la bête qu'ils suivent, passent par toutes sortes de chemins, il faut faire galoper les chevaux qu'on dresse pour la chasse dans toutes sortes de terrains, comme terres grasses, terres labourées, descentes de montagnes, vallées, bois, terrains caillouteux, prés: c'est ainsi qu'on leur assure le pied. On sent bien qu'une des qualités indispensables d'un bon cheval de chasse est d'être accoutumé au feu, & à franchir les haies & les fossés.

La chasse de la plaine étant aussi un des grands plaisirs des Princes & des Seigneurs, on dresse des chevaux à ne se point épouvanter au partir & au vol du gibier, à s'arrêter tout court, même dans le mouvement du galop, & à ne pas remuer à l'instant où on leur lâche la bride sur le col, afin de pouvoir coucher le gibier en joue avec sûreté & assurance. On a donné aux chevaux ainsi dressés le nom de *chevaux d'arquebuse*.

Lorsqu'on veut dresser des attelages de chevaux qui aient de la souplesse, de la grace, de l'élégance, on donne à ces chevaux quelques leçons de manège; on les fait trotter; on leur donne des leçons de l'*épaule en dedans*, pour leur apprendre à bien passer les jambes les unes par-dessus les autres lorsqu'il s'agit de tourner: on met aussi ces chevaux dans les piliers pour leur apprendre à *piasser*. Par ces exercices on les dégoûdit;

on les accoutume à tourner facilement aux deux mains ; & à craindre le fouet. On attèle aussi un cheval qui n'est point encore dressé à la voiture avec un autre qui soit sage ; on essaie à le faire reculer, ayant pour aide un homme devant, qui le pousse en arriere avec douceur, & même lui donne de petits coups en devant pour le déterminer à reculer. On doit disposer la tête des chevaux de carrosse de maniere qu'ils ne puissent point tendre le nez, ni tirer à la main ; ce qui est d'autant plus dangereux, qu'ils peuvent forcer la main du cocher, ce qu'on appelle vulgairement *prendre le mors aux dents*.

La hauteur des chevaux de carrosse doit être de cinq pieds & quelques pouces ; ils doivent être bien moulés, relevés du devant, avoir les épaules plates & mouvantes pour trotter librement : la poitrine large est au contraire une qualité essentielle pour un cheval de charrette, parcequ'il en donne mieux dans le collier. Un bon cheval de carrosse doit avoir sur-tout les jambes excellentes, parcequ'elles fatiguent beaucoup sur le pavé ; il faut qu'elles soient plates, larges, que l'os du canon soit un peu gros. On doit sur-tout bien examiner leurs jarrets, parceque ces sortes de chevaux sont élevés dans des pâturages gras qui engendrent beaucoup d'humeurs qui tombent assez ordinairement sur ces parties. Ceux qui ont les boulets trop flexibles ne peuvent pas bien reculer, & ne retiennent pas aussi bien les voitures dans les descentes.

Tous les mouvements auxquels nous avons vu qu'on exerce les chevaux les rendent propres au manege de la guerre, c'est-à-dire à servir à ces exercices où la cavalerie apprend à combattre contre l'ennemi. Avant l'usage du pistolet, on se servoit de la lance, & les militaires s'exerçoient à la manier à cheval, dans les joutes & dans les courses.

Les premiers exercices furent les *tournois*, qui n'étoient qu'une simple course de chevaux qui se mêloient les uns avec les autres, en tournant & retournant de différents côtés, d'où leur est venu le nom de *tournois*. On se servit ensuite de bâtons qu'on se lançoit, & dont on paroît le coup en se couvrant de son bouclier : quelques nations orientales pratiquent encore cet exercice.

On rendit en France les tournois brillants par l'habillement des cavaliers qui méloient de la galanterie dans cet exercice , & faisoient une infinité d'applications mystérieuses des couleurs de leurs habillements , donnant le verd à l'espérance , le blanc à la pureté , &c.

Les *carroufels* étoient des fêtes militaires que donnoient les princes. Des troupes de cavaliers présentoient dans leurs évolutions l'image des combats. On avoit rendu ces fêtes des plus brillantes : les cavaliers y étoient habillés les uns en Persans , les autres en Turcs , ou sous d'autres habillements galants. Ce spectacle étoit orné de décorations , de machines , de récits , de concerts. Tout ceci ne faisoit que la pompe du *carroufel* : mais c'étoit dans les courses que les cavaliers faisoient voir leur adresse , en se disputant le prix.

Les cavaliers couroient les uns contre les autres la lance à la main ; & se rencontrant au milieu de la lice , ils s'atteignoient de leurs lances avec tant de force , que quelquefois ils étoient désarçonnés , d'autres fois les lances se brisoient l'une contre l'autre. On couroit aussi à toute bride , la lance à la main , contre une figure de bois plantée sur un pivot : elle étoit construite de manière que si on la frappoit directement au front , ou entre les deux yeux , elle restoit immobile. Si au contraire le cavalier la frappoit à tout autre endroit , le coup qu'il portoit faisoit faire à cette figure un mouvement si preste , qu'il étoit frappé sur le dos d'un coup de sabre de bois dont elle étoit armée , à moins qu'il n'eût assez d'adresse pour l'éviter. L'invention des armes à feu fit abandonner ces exercices de courses à la lance , qui devenoient quelquefois dangereux.

De toutes les courses qui étoient autrefois en usage dans les *carroufels* & dans les tournois , on n'a conservé dans les académies modernes que les courses de bague & celles de tête.

La *course de la tête* est un exercice militaire que les Allemands ont pratiqué avant les François. Les guerres que les Allemands ont eues avec les Turcs y ont donné lieu. Il s'exerçoient à courir des têtes de Turcs & de Mores , sur lesquelles ils jettoient le dard , ou tiroient le pistolet , pour s'habituer à attraper plus sûrement

celles de leurs ennemis. Ils en enlevoient d'autres avec la pointe de l'épée, pour s'accoutumer à recourir après les têtes de leurs camarades, que les soldats Turcs emportoient pendant les combats, parcequ'ils en avoient des récompenses de leur général.

Dans une course réglée, on dispose quatre têtes de carton. La première est celle que l'on doit enlever à la lance; on la place sur un chandelier de fer mobile, attaché au mur du manege, à huit pieds de terre, & à deux pieds du mur.

On applique une autre tête qui est plate & large d'un pied, & qu'on nomme *tête de Méause*, sur une planche un peu plus large, & on attache cette planche au haut d'un chandelier de bois qui doit être élevé à cinq pieds de terre.

La troisième tête est celle de *Mose*; on la place à la même hauteur que l'autre, mais à une autre place.

Enfin la quatrième, qu'on doit enlever avec la pointe de l'épée, est placée à terre sur une petite éminence: on dispose ces têtes dans le manege de manière à pouvoir les courir l'une après l'autre.

Tout étant ainsi disposé, le cavalier qui doit courir, s'arme d'une lance, se place ferme sur ses étriers, & enfonce son chapeau; car s'il venoit à quitter l'étrier, ou à perdre son chapeau, il n'auroit point le prix de la course, quoiqu'il eût atteint ou enlevé les têtes; il part au petit galop depuis le coin du manege jusqu'à l'endroit où est placée la tête, & il l'enlève adroitement de dessus le chandelier avec la pointe de sa lance; il leve ensuite le bras pour faire voir la tête au bout de sa lance. Le cavalier prend après cela un dard qu'il avoit placé sous une de ses cuisses, & qu'il retenoit avec ses genoux, & il lance ce dard sur la tête de Méduse. Il tire la troisième tête au pistolet; ensuite il tire l'épée, & courant à toutes jambes, il perce de tierce la tête placée à terre; il la relève de quarte, & il la place haut pour la faire voir.

La course de la bague ne consiste qu'à enlever la bague avec la lance en courant au galop. Ces exercices étoient fort en usage en Italie vers la fin du seizième siècle. Rome & Naples étoient le séjour des plus célè-

bres académies , dans lesquelles les autres nations venoient se perfectionner.

Il y a encore le jeu de la *foule* , qui est une espece de ballet de chevaux , qui ne doivent pas être moins bien dressés & ajustés, que les cavaliers doivent être habiles & bien adroits. Ce dernier jeu est de l'invention des Italiens.

L'art du manège est enseigné à Paris , & dans quelques-unes des principales villes de France , par des écuyers qui tiennent des académies établies & protégées par le Roi , & qui sont sous les ordres de Monseigneur le Prince de Lambesc , Grand Ecuyer de France.

MANIEUR. C'est un de ces ouvriers qu'on nomme des *gagne-deniers* , qui sont établis sur les ports , & dont l'ouvrage consiste à remuer avec des pelles les bleds qui y restent quelque temps. Quoique ces ouvriers soient en assez grand nombre , ils ne font point de communauté particuliere.

MANŒUVRE. C'est celui qui sert le compagnon maçon pour gâcher le plâtre , nettoyer les regles & calibres , & apporter sur l'échafaud les moilons & autres choses nécessaires pour bâtir.

MANŒUVRER (L'art de). La manœuvre d'un vaisseau est l'objet du service des matelots ; elle consiste principalement dans l'usage qu'on fait de tous les cordages , pour donner au navire les mouvements nécessaires.

Cette manœuvre n'avoit autrefois ni regle certaine , ni principes fixes ; fondée sur une longue pratique & une grande connoissance de la mer , elle ne consistoit que dans une routine que se faisoient les navigateurs. Avant les *Tourville* , les *du Gay-Trouin* , les *Bar* & les *du Quesne* , qui , par la force de leur génie , l'ont portée à un certain degré de perfection , on n'avoit pas cru qu'elle fût susceptible d'être réduite en art. Le Pere *Pardies* est le premier qui l'ait soumise à des loix qui furent adoptées par le *Chevalier Renau* , qui , sur ses expériences pratiques à la mer , établit une très belle théorie sur les principes du Pere *Pardies*. On peut consulter à ce sujet la *Théorie des vaisseaux réduite en pratique*.

Les anciens n'ont point connu l'art de la manœuvre ; celle qu'ils faisoient en naviguant le long des côtes ne mérite pas ce nom. *Anré Doria*, Génois de nation, qui commandoit les galeres de France sous François I, fixa en quelque façon la naissance de la manœuvre par une méthode toute différente de celle des anciens ; il fut le premier qui s'aperçut qu'on pouvoit naviguer avec un vent presque opposé à sa route, en dirigeant la proue de son vaisseau vers une aire de vent voisin de celui qui lui étoit contraire, & en avançant par un vent qu'on avoit cru jusqu'alors devoir le faire rétrograder.

Cet art consiste à soumettre le mouvement des vaisseaux à certaines loix pour les diriger dans leur marche le plus avantageusement qu'il est possible ; à trouver l'angle de la voile & de la quille, à déterminer la dérive du vaisseau, quelque grand que soit l'angle ci-dessus ; à mesurer cet angle avec facilité ; à trouver celui de la voile qui est le plus avantageux avec le vent ; à déterminer la vitesse du vaisseau selon les angles d'incidence du vent sur les voiles, les différentes vitesses du vent, les différentes voilures & les diverses dérives.

On donne aussi le nom de *manœuvres* à toutes les cordes qui servent à faire mouvoir les vergues & les voiles, & à tenir les mâts. On les distingue en *manœuvres coulantes* ou courantes, & en *manœuvres dormantes*. Les premières sont celles qui passent sur des poulies, & qui servent à manœuvrer le vaisseau à tout moment ; les secondes sont des cordages fixes, qui ne passent pas par des poulies & qui se manœuvrent rarement.

MANOUVRIER. Il differe du crocheteur & du gagn-denier, en ce qu'il gagne sa vie du travail de ses mains.

MAQUEREAU (L'art de pêcher & de saler le). La pêche de ce poisson, qui est de passage comme le hareng, exige une manœuvre toute différente de celle de ce dernier. Les filets en sont différemment établis ; leur tête se tient toujours à fleur d'eau, & ne coule pas bas comme celle des seines ; longs de près de trois mille brasses & faits avec un fil fort léger, ils sont ordinairement garnis par le bas de vieilles seines, n'ont dans toute leur longueur que seize quarts de futaille pour

les soutenir , & dérivent comme les autres filets. On ne pêche le maquereau que la nuit ; plus elle est obscure, mieux la pêche réussit , parceque le maquereau, s'élevant à fleur d'eau , apperçoit le filet quand il fait clair , & s'échappe en passant par-dessus.

On trouve beaucoup de maquereaux en divers endroits de la mer Océane , particulièrement vers les côtes de France & d'Angleterre ; ils entrent dans la Manche au mois d'Avril , temps où l'on commence cette pêche, & on la continue suivant les endroits jusqu'au mois de Juillet , à mesure qu'ils avancent vers le Pas de Calais.

Les bâtiments qu'on emploie à cette pêche n'ont que dix à douze hommes d'équipage. Après avoir choisi un lieu commode & à l'abri , & sur-tout un temps calme , parceque les gros vents y sont contraires , quelque abri qu'il y ait à la côte , les pêcheurs jettent à cinquante ou soixante brasses de la plus basse mer , une ancre , ou une grosse pierre percée , du poids de quelques quintaux , sur laquelle ils attachent un cordage long de plusieurs brasses. C'est sur cette corde , qu'on nomme *va & vient* , à cause de sa manœuvre , que le filet est enfilé par la tête afin que le pêcheur , qui est placé sur une pointe de rocher , puisse le visiter plus facilement , en halant à lui cette corde quand il le juge à propos ; il connoît par l'agitation des morceaux de liege qui sont au-dessus , & par leur enfoncement dans l'eau , lorsque le poisson est pris dans le filet , & alors , au moyen d'un cordage qui est passé dans une poulie de retour qui surnage à fleur d'eau & qui est attachée à l'ancre , il fait passer le filet à ses pieds pour en retirer le poisson. Avec la même corde il remet en place ses filets , qui sont quelquefois au nombre de vingt à côté les uns des autres , & qui dans ce cas n'ont que quinze à vingt brasses de longueur sur une brasse & demie de chûte.

A mesure que la pêche se fait , on sale les maquereaux en pile dans d'autres bateaux , où on leur remplit le ventre de sel , & où on les arrange par couches , en observant de semer légèrement du sel entre chaque lit de poisson. Les marchands qui les reçoivent au Havre de Grace & à Dieppe , les mettent dans des barils avec

de la saumure , & les font porter dans les diverses provinces de France où ils sont furs d'en avoir le débit.

Les *raves*, *rogues*, ou œufs qu'on a ôtés du ventre des maquereaux avant de les saler , sont un objet considérable du commerce pour la grande consommation qui s'en fait sur les côtes de Bretagne pendant la pêche de la sardine à laquelle ces œufs servent d'appât.

Les Normands salent les maquereaux autrement que les Bretons ; ils les mettent aussi-tôt après la pêche dans des cuves pleines d'eau douce & de sel , les laissent tremper assez de temps pour qu'ils prennent le sel qui est nécessaire à leur conservation , & les rangent ensuite dans des barils.

L'ordonnance des Gabelles du mois de Mars 1680 prescrit par rapport à la salaison de ce poisson la quantité de sel qu'on doit employer pour chaque millier ; fait défenses de délivrer du sel pour cette salaison qu'après le retour de la pêche ; ordonne que les maquereaux demeureront douze jours entiers dans la cuve ; qu'ils ne pourront être caqués qu'en présence d'un commis de la Ferme , & qu'on ne pourra mettre à chaque bout des barils qu'une livre & demie de sel. L'ordonnance de la Maine du mois d'Août 1681 veut que ces pêcheurs soient tenus de montrer un feu par trois différentes fois dans le temps qu'ils mettent leurs filets à la mer ; leur défend de se nuire les uns aux autres en s'approchant de trop près , & de quitter leur rang pour se placer ailleurs , lorsque les pêcheurs de la flotte ont mis leurs filets en mer.

Au lieu de choisir une nuit obscure pour la pêche du maquereau , les habitants de l'isle de Ténériffe s'arment de flambeaux & se dispersent avec leurs canots dans toute la rade à une lieue à la ronde ; lorsqu'ils sont dans les endroits qui leur paroissent les plus poissonneux , ils s'arrêtent en tenant leurs flambeaux au-dessus de l'eau , de façon que la lumière ne les éblouisse pas. Dès que le maquereau accourt à cette lumière , ils jettent leur filet , qui est sans doute une espèce d'épervier , le voient aussi-tôt , & continuent ainsi jusqu'à ce qu'ils aient fait leur provision.

Les maquereaux paient pour droit d'entrée vingt-quatre

quatre livres par lest, ou douze barils, conformément à l'arrêt du Conseil du 4 Octobre 1691 : les droits de sortie se paient sur le pied de cinq sols par baril.

MAQUIGNON. C'est celui qui achete des chevaux ruinés & défectueux, qui les rétablit & cache leurs défauts, & qui les revend plus cher qu'ils lui ont coûté.

A Paris, & presque par-tout, on confond le Maquignon avec le marchand de chevaux ; cependant il y a une grande différence entre l'un & l'autre. Le nom de marchand est un nom d'honneur qui suppose de la bonne foi dans le commerce, au lieu que celui de Maquignon est un terme de reproche qui semble avertir qu'on doit se méfier de celui à qui on le donne.

Dans quelques provinces de France, & sur-tout dans le Berri, on donne ce nom aux personnes qui se mêlent d'acheter à bon marché aux petits marchands & pauvres ouvriers pour revendre très cher à d'autres. Ce terme est encore usité parmi ceux qui font le négoce de la laine & de la draperie du Berri.

MARAGER. C'est le jardinier qui, dans les grandes villes, s'attache à la culture des plantes potageres. C'est dans les lieux les plus bas & les plus humides des environs des villes, que ces sortes de jardiniers ont établi leurs jardins ; & c'est ce qui a fait donner à ces jardins le nom de *marais*. Les opérations des Maragers sont les mêmes que celles qu'emploient les jardiniers des riches dans leurs potagers : on remarque seulement dans les premiers une habileté singulière à mettre à profit le terrain, & à en tirer le plus grand parti possible, tant par l'arrangement, qu'en semant d'avance des graines sur des planches dont ils doivent enlever le plant dans peu de temps.

L'art du Jardinier-Marager est très ancien, *Homere* en fait mention dans l'*Odyssée*, lorsqu'en parlant des jardins d'*Alcinoüs*, il dit qu'il y avoit des légumes qui étoient rangés en différentes planches ou compartiments, & qu'on y avoit ménagé la distribution des eaux courantes,

Le *potager*, ou le *marais*, ne fait pas une impression aussi éblouissante que le parterre ; mais il attache plus

long-temps le spectateur, parcequ'il renferme dans son sein une infinité de plantes qui servent de nourriture à l'homme, & même de remèdes.

Les travaux du Marager tendent particulièrement à tenir sa terre bien légère par des labours & des fumiers; il la distribue par planches de quatre pieds de large, avec un sentier d'un pied entre deux: par cette distribution il porte la main & le plantoir jusqu'au milieu de la planche, & cultive sans effort: il sème ses graines suivant les saisons, il en leve le plant; lorsqu'il est levé, il le repique avec son plantoir, l'aligne en quinconce; il arrose fortement & fréquemment; & pour cet effet il a soin de pratiquer dans son marais un grand nombre de puits, afin d'avoir toujours de l'eau à portée de l'endroit où il travaille. Il plante les légumes hâtifs le long des murs, afin qu'ils profitent de la réflexion du soleil: lorsque la terre est trop humide, trop engourdie, il forme des planches en ados ou en plan incliné, en sorte qu'elles s'élèvent contre le nord, & qu'elles s'abaissent vers le midi; il imite en cela le grand jardin de la nature, où les collines, en réfléchissant les rayons de lumière, font pousser les plantes avec plus de vivacité: l'eau s'écoule aussi facilement sur ce plan incliné, & le terrain en reste plus sec. -

Le Marager, pour obtenir promptement du plant qu'il puisse repiquer, sème ses graines sur couches, & les recouvre avec des *cloches de verre*. Pour former les couches il élève à une certaine hauteur du fumier qu'il dispose en planche; il remet par-dessus du terreau, qui est de la paille entièrement détruite & mêlée des excréments des animaux. Lorsque la couche est faite il laisse passer sept à huit jours pour faire évaporer la grande chaleur du fumier qui dessécheroit les graines: au bout de ce temps il sème, remet les cloches sur la couche, & par ce moyen les graines levent promptement. Il repique de même sous cloche, & hâte ainsi ses plants. C'est de cette manière qu'il élève les melons, qui font un des grands objets de son commerce. Cette plante, naturelle aux pays chauds, ne réussit ici que de cette manière. Lorsque les couches sont refroidies, le Marager les réchauffe, en enlevant une partie du fumier, & en remet-

tant de nouveau fumier qui fermente & porte la chaleur dans le sein des couches. Lorsque le temps est défavorable, il couvre les cloches avec des paillassons légers. C'est par tous ces soins qu'il obtient & qu'il hâte les diverses productions de la nature, qui font le plaisir de nos tables.

La bêche, le râteau, le plantoir, l'arrosoir sont les seuls instruments dont il fait usage.

Le Marager intelligent se procure une serre pour les légumes; c'est un caveau ou un cellier voûté dont il ferme exactement les soupiraux & les avenues durant la gelée, & pendant les temps humides & froids. Il y entretient dans le sable les racines & les légumes d'hiver, il y fait croître & blanchir des chicorées sauvages; il y fait même une moisson de champignons sur des couches de fumier & de terreau qui a été exposé à l'air, & qui contient presque toujours les graines imperceptibles des champignons dispersées çà & là par le vent. C'est la proprement son jardin d'hiver; il y devance les faveurs du printemps, & il y prolonge tant qu'il peut celles de l'automne. Voyez JARDINIER.

Il est défendu aux Maragers de Paris de se servir des boues récentes de cette ville, ainsi que des immondices, des gadoues, & de la fiente de pourceaux, pour fumer leurs marais. Les jurés des jardiniers de la ville, fauxbourgs & banlieue de Paris, sont obligés de faire la visite deux fois par an pour empêcher cet abus qui pourroit occasionner de grandes & dangereuses maladies parmi le peuple.

MARBRIER. Le Marbrier est l'ouvrier qui débite, taille & polit le marbre.

Le marbre est une pierre dure, un peu transparente, qui prend un beau poli, & qui a ordinairement des veines & des taches de diverses couleurs. Plus ces taches sont vives & agréablement diversifiées, plus les marbres sont précieux & chers. Leur prix dépend encore de leur dureté & de leur facilité à recevoir un beau poli. Il y a néanmoins des marbres tout d'une couleur, blancs ou noirs.

Le marbre est beaucoup moins dur dans la carrière; il se durcit à l'air & devient plus compacte.

Tous les marbres n'ont pas la même dureté; il y en

a de si tendres, qu'on peut les tailler au tour, & de si durs, qu'on a beaucoup de peine à les scier & à les tailler. S'il y en a de cassants, ou qui s'égrenent facilement quand on les travaille, il y en a aussi dont la médiocre dureté les rend propres à toutes sortes d'ouvrages & d'ornemens.

Le marbre blanc est très précieux, parcequ'on l'emploie pour les ouvrages de sculpture : celui de l'isle de Paros étoit renommé chez les anciens par sa blancheur éclatante & par sa dureté. Les plus belles statues de l'antiquité ont été faites de ce marbre qui a quelque transparence. C'est du territoire de Gènes que l'on tire présentement le plus beau marbre blanc dont on fait usage pour la sculpture.

On trouve quelquefois dans le marbre blanc des taches qui augmentent la difficulté de la taille & du poliment, & qui gâtent les plus beaux ouvrages. Pour façonner ces marbres & en enlever les taches, on se sert de la *marteline*, qui est un petit marteau propre à égruger le marbre, dont un bout a des dents faites en manière de doubles pointes, forgées quarrément pour avoir plus de force, & dont l'autre bout se termine en pointe.

On a donné divers noms aux diverses especes de marbres, suivant leur couleur. Le *marbre breche de Vérone* est de couleur rouge pâle, mêlé de jaune, de noir & de bleu. Le *verd de Suze* a des marques vertes & noires qui se détachent sur un fond blanc. Le *brocatelle* est un marbre nuancé d'un grand nombre des plus belles couleurs, ce qui le fait ressembler à l'étoffe nommée *brocard*. d'où il a pris son nom. Le *Narbonne* a des taches jaunes & blanches sur un fond violet. Le *verd Campan*, outre le verd, offre du blanc & différentes teintes rouges. Le *bleu turquin* se trouve à Cône en Languedoc, ainsi que celui qui est d'un blanc mêlé d'incarnat, dont la carrière est réservée pour le Roi. Il y a dans le même pays du marbre jaune & gris jaspé ; le *cervelas*, taché de rouge, de jaune & de bleu ; le *serancolin* de couleur isabelle, rouge & agate. La Provence donne un beau *portor* (ainsi nommé, parcequ'il semble porter de l'or) ; il est d'un jaune & d'un noir très vifs. On trouve à Flo-

tence un marbre figuré, où il semble que l'on apperçoive des châteaux, des tours, des arbres. Enfin il y a dans les marbres des variétés à l'infini.

Il y a des pierres dures qui passent quelquefois pour des marbres, parceque ces pierres reçoivent assez bien le poli. L'Auvergne a des carrieres dont on tire une pierre très recherchée à cause de la variété de ses couleurs, qui sont le couleur de rose mêlé de verd, & le jaune mêlé de violet.

On est parvenu à colorer le marbre blanc naturel avec diverses dissolutions. La dissolution d'argent pénètre le marbre blanc très profondément, & lui donne une couleur rougeâtre, & ensuite brune : la dissolution d'or pénètre moins, & fait une couleur violette : l'une & l'autre font leur effet plus profondément si on les expose au soleil. La dissolution de cuivre donne une couleur verte sur la surface du marbre : le sang de dragon étant frotté sur le marbre chaud, le teint en rouge ; la gomme gutte le teint en beau citron. Pour faire pénétrer davantage ces liqueurs, il faut auparavant dépolir le marbre avec la pierre ponce. Les teintures de bois de racines dans l'esprit de vin colorent le marbre. La teinture de cochenille le pénètre d'environ une ligne, & lui donne une couleur mêlée de rouge & de pourpre : des couleurs mêlées avec la cire, colorent aussi le marbre.

On a aussi trouvé le moyen d'y tracer des figures en relief avec beaucoup de facilité. Pour cet effet on trace sur le marbre avec de la craie les figures qu'on veut avoir ; on les couvre ensuite d'une couche de vernis fait avec de la cire d'Espagne ordinaire, dissoute dans de l'esprit de vin ; après quoi on verse sur le marbre un mélange de parties égales d'acide de sel & de vinaigre distillé, qui mangent le fond & laissent subsister les figures comme si on les eût fait graver avec beaucoup de dépense.

On tire les marbres des carrieres où la nature les produit, comme les autres especes de pierres. En Italie, pour les détacher de la montagne, on trace les pieces tout à l'entour avec des outils d'acier faits en pointe, & on les sépare ensuite avec des coins qu'on enfonce à coups de masse. En France on a trouvé le moyen de les

scier dans la carrière, & sur le rocher même, avec des scies de fer sans dents, dont quelques-unes ont près de vingt-cinq pieds de longueur. *Voyez CARRIER.*

Les marbres d'Égypte & de Grece ont toujours été en plus grande réputation qu'aucun autre; mais aujourd'hui quoique les connoisseurs en fassent toujours la même estime, ils ne sont presque plus d'usage, & à peine sont-ils connus d'un petit nombre de curieux, qui conservent dans leurs cabinets quelques ouvrages antiques qui en sont faits, ou qui vont les admirer & les chercher dans les ruines de l'ancienne Rome & des autres villes de l'Italie, de la Grece & de l'Égypte.

Les principaux de ces marbres anciens sont le *porphyre*, l'*ophis* ou *serpentin*, le *paragon* ou *Pierre de touche*, les *sélénites* ou *marbres transparents*, les différentes espèces de *granits*, & cet admirable marbre de Paros, dont nous avons parlé, si renommé par sa blancheur, & si propre à tailler ces belles statues qui ont fait tant d'honneur aux sculpteurs Grecs.

Les marbres dont on se sert présentement, soit pour la sculpture des statues, des bustes & des bas-reliefs, soit pour les ornements d'architecture, sont ceux d'Italie, d'Espagne, de quelques endroits de Flandre, de l'Évêché de Liège, & de plusieurs provinces de France.

Quoique les montagnes de France soient aussi remplies de carrières de marbre qu'aucune autre des États voisins, & qu'il y ait des marbres françois capables de le disputer en finesse de grain, en dureté & en poli, aux plus beaux marbres étrangers; ce n'est guere cependant que depuis la surintendance des bâtimens de M. *Colbert* qu'on s'est appliqué sérieusement à exploiter celles qui étoient déjà découvertes, & à en fouiller de nouvelles qui n'ont point fait regretter les peines & les dépenses qu'il en a coûté d'abord.

Les provinces de France où se trouve le plus grand nombre de carrières de marbre, & où les marbres sont les plus beaux, sont la Provence, le Languedoc, le Bourbonnois, & celles qui sont voisines des Pyrenées. La plupart de ces marbres prennent leur dénomination du nom général de la province d'où on les tire; d'autres, des villages où sont situées les carrières.

Le marbre, étant arrivé à l'atelier, se scie de l'épaisseur que l'on desire. La scie des Marbriers est sans dents ; elle a une monture semblable à celle des scies à débiter des menuisiers, mais proportionnée à la force de l'ouvrage & de la scie. Il y en a que deux hommes ont assez de peine à élever pour les mettre en place. La feuille de ces scies est fort large & assez ferme pour scier le marbre, en l'usant peu-à-peu par le moyen du grès & de l'eau que le scieur y met avec une longue cuiller de fer.

Il arrive fort souvent que les sciages sont mal *dégau-chis*, c'est-à-dire que les *parements* ou pièces de marbre ne sont pas parfaitement unis. Ce vice est occasionné quelquefois par l'irrégularité de la scie, & quelquefois par les *durillons* qu'elle rencontre dans le marbre, qui la détournent de sa bonne route. Ces *durillons* sont dans le marbre ce que les nœuds sont dans le bois. On appelle *marbres fiers* ceux qui sont trop durs & qui sont sujets à s'éclater, *marbres filandreux* ceux qui ont des especes de pailles peu propres à tenir leurs parties bien liées, & *marbres terrasseux* ceux qui contiennent des veines ou de petites cavités remplies de *terrasses* ou matières terrestres mal cimentées.

Pour remédier à ces inconvénients on est obligé de tailler les parements & de les frotter avec du grès, ce qui occasionne des dépenses assez considérables.

Le marbre étant scié on le travaille avec divers ciseaux destinés à cet usage, & on y forme avec les mêmes outils, les moulures & les différents desseins que l'ouvrage exige ou que le goût de l'ouvrier peut lui suggérer. On est parvenu à sculpter le marbre, pour des ouvrages très délicats, à l'aide d'une liqueur acide, formée d'un mélange d'esprit de sel & de vinaigre distillé. Avant de faire mordre l'acide on couvre ce que l'on veut conserver en relief avec un vernis de gomme laque dissoute dans de l'esprit de vin, ou simplement de la cire d'Espagne dissoute dans l'acide même. L'acide n'attaque point ce vernis. L'ivoire se peut travailler de même.

Pour polir le marbre on y passe du grès en poudre, humecté avec de l'eau, & on le frotte avec une pierre aussi de grès, jusqu'à ce que les ondes qui se trouvent

sur les parements unis , comme sur les dessus de table & autres , soient disparues. Si ce sont des moulures , on se sert d'une pierre de grès qui leur soit conforme , & on les frotte de même jusqu'à ce qu'elles soient bien correctes , & que la taille en soit mangée.

Après cela on se sert , pour frotter le marbre , de la terre des plats dont la cuisson a été manquée au four des potiers de terre , & que les Marbriers appellent *rabat*. Cette opération adoucit le marbre , & le dispose à recevoir un autre poli , au moyen de l'eau & de la pierre ponce , avec laquelle on le frotte jusqu'à ce qu'il n'y paroisse ni raies , ni ondes , ni aucun autre défaut.

Le marbre étant bien uni , on le frotte avec un linge imbibé de *boue d'émeril*. Cette ingrédient , qui est une espèce de potée , se trouve sur les roues ou meules sur lesquelles les lapidaires taillent leurs pierres. Le marbre acquiert par ce travail un fort beau poli : mais pour le rendre encore plus brillant , on le frotte avec de la *potée d'étain* , qui est de l'étain calciné & réduit en poudre grisâtre. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Les matieres qu'on emploie pour polir le marbre doivent toujours être imbibées avec de l'eau.

On fait , avec le marbre & les autres pierres colorées , des espèces de peintures composées de plusieurs petites pierres rapportées. Au défaut de pierres naturelles pour certaines teintes , on y emploie quelquefois des pierres factices.

On voit dans le Château de Versailles de ces tables de marbre de piéces rapportées , de la plus grande beauté. Lorsqu'on entreprend ces sortes de peintures , on a sous les yeux un tableau peint qui guide dans l'emploi des couleurs. Plus les pierres sont petites , plus l'ouvrage est fin , délicat , & capable de recevoir les différentes teintes qu'on veut lui donner. On a soin que ces pierres ne présentent pas une surface trop polie ou trop luisante : les rayons de lumière qu'elles réfléchiroient trop vivement empêcheroient que l'on ne distinguât les couleurs de cette espèce de tableau.

L'art est parvenu à faire un marbre factice qui imite assez bien le naturel , & qui porte le nom de *stuc*. Pour faire ce marbre artificiel on se sert de plâtre très fin ,

que l'on gâche avec de l'eau chargée d'une quantité suffisante de colle d'Angleterre. Lorsque le plâtre est séché, la colle dont il est rempli lui donne assez de consistance & de ténacité pour qu'il soit susceptible d'être travaillé comme le marbre, & de recevoir même un assez beau poli. A l'égard de ces nuances variées qui enrichissent certains marbres naturels, on les imite aisément dans le stuc. Il ne s'agit pour cela que de gâcher à part avec les ingrédients colorants convenables, les différentes portions de plâtre qui doivent entrer dans la composition du marbre artificiel que l'on veut faire. Lorsqu'elles ont acquis un certain degré de consistance, on les pêtrit grossièrement ensemble, & il en résulte un mélange fortuit qui imite assez bien les jeux de la nature que l'on admire dans les marbres naturels.

On fait encore une autre espèce de stuc qui se colore & se pêtrit comme celui dont nous venons de parler, mais qui est composé de recoupes de marbre blanc bien pulvérisées & mêlées avec de la chaux éteinte dans une suffisante quantité d'eau.

Le marbre paie en France les droits d'entrée du royaume à raison de trois sols le pied quarré, & seulement deux sols pour les droits de sortie, conformément au tarif de 1664.

Les droits qu'il paie à la douane de Lyon sont, pour le marbre en table, de quinze sols du quintal,

Le marbre relevé trente sols,

Et le marbre brut sept sols.

Les Marbriers ne composent pas à Paris une communauté particulière. Ils en avoient cependant obtenu le droit, aussi bien que des statuts, par des lettres-patentes du mois d'Octobre 1609, portant création de leur art & métier en communauté jurée, avec la qualité de Maîtres Marbriers, Maîtres Scieurs & Polisseurs de marbre, &c. mais les jurés sculpteurs & peintres de Paris, de qui ils avoient toujours dépendu, y ayant formé opposition au nom de leur communauté, il intervint une sentence du Châtelet le 10 Novembre 1610, par laquelle il fut fait défense aux Marbriers de prendre la qualité de Maîtres, ni de procéder à l'élection des jurés.

Cette sentence ayant été confirmée par deux arrêts du Parlement, l'un du 16 Avril 1611, & l'autre du 14 Janvier 1612, & enfin par un arrêt du Conseil du 20 Mars suivant, les choses sont, depuis ce temps-là, demeurées sur l'ancien pied, c'est-à-dire que les Marchands sont restés unis à la communauté des sculpteurs, comme ils l'étoient auparavant.

MARCHAND. Le nom de Marchand est commun à tous ceux qui négocient, trafiquent, font commerce, vendent en boutique ouverte ou en magasin, débitent dans les foires & marchés, & envoient pour leur compte dans les pays étrangers.

On distingue les Marchands en gros d'avec ceux qui ne vendent qu'en détail; ceux qui ne font que le commerce de mer, d'avec ceux qui ne font que celui de terre, ou qui font également l'un & l'autre.

Il y a à Paris six corps de Marchands dont le premier est composé des drapiers; le second, des épiciers, apothicaires, droguistes, confiseurs, ciriers; le troisieme, des merciers, joailliers, clincaillers; le quatrieme, des pelletiers-fourreurs; le cinquieme, des bonnetiers; le sixieme, des orfevres.

Le Prévôt des Marchands, conjointement avec les Echevins, a la police sur les marchandises qui sont sur les ports, & juge des différens qui y sont relatifs: la Jurisdiction Consulaire juge sommairement toutes les contestations & affaires de Marchand à Marchand.

MARCHAND DE BLED & AVOINE : voyez **GRAINETIER.**

MARCHAND DE BOIS. C'est celui qui achete des bois sur pied, les fait exploiter & les vend.

Il y a plusieurs especes de Marchands de Bois, suivant les diverses natures de bois dont on fait usage. Les uns font le commerce de bois de charpente, de charonnage; les autres de bois de menuiserie; ceux-ci de bois à brûler; & parmi ces derniers, les uns ne vendent que du bois flotté, c'est-à-dire, que l'on a fait venir en trains que l'on fait flotter sur l'eau; d'autres ne vendent que du bois neuf, c'est-à-dire que l'on a charrié par terre, ou que l'on a fait venir dans des bateaux.

En général le commerce de bois exige dans celui qui

l'entrepren d beaucoup de connoissances sur les différentes qualités des bois , sur les usages auxquels ils sont plus propres , & sur la maniere la plus avantageuse de les débiter , soit en *mairain* , c'est-à-dire en petites douves pour faire des tonneaux , des cuves , &c. soit en bois de charpente , de charronnage ou de chauffage. Ce commerce demande de plus une expérience consommée pour savoir calculer exactement l'étendue d'un terrain , la quantité de bois qu'il peut fournir , les frais d'exploitation & de transport : la moindre erreur dans tous ces calculs peut causer la ruine du commerçant.

Tout le bois au service du royaume consiste dans les forêts qui appartiennent à Sa Majesté , dans les réserves des ecclésiastiques & des gens de main-morte , & dans les *baliveaux* que l'ordonnance oblige de laisser dans tous les bois.

Les bois qui servent à la construction des vaisseaux & autres bâtimens de mer , sont presque tous des bois de chêne pris dans les forêts. Un homme intelligent qui fait ce commerce a soin de s'instruire des principales pieces de bois qui entrent dans la construction d'un vaisseau , afin de donner aux pieces qu'il fait exploiter la longueur & la forme convenables. Comme les pieces de bois courbes sont les plus recherchées , il les range par classes , suivant leurs longueurs , leurs grosseurs , & les formes de leurs différents ceintres. Il n'y a point de piece de bois , de quelque courbure bizarre qu'elle se trouve , qui n'ait un prix toujours proportionné à sa rareté. Combien de pieces de bois courbes , de toutes formes & de toutes dimensions , ne faut-il pas dans la construction des vaisseaux , des dômes , des plafonds , des voûtes ! &c.

Le *bois de charpente* est celui qui est scié ou équarri , & destiné à la construction des bâtimens. On scie les petites solives , les chevrons , les poteaux : on équarrit les sablières , les grosses solives , les poutres : ce bois s'appelle aussi *bois quarré*. Le chêne est le plus propre pour la charpente : on y emploie aussi quelquefois le châtaignier : voyez CHARPENTIER.

Les longueurs ordinaires sont de six pieds & demi , de neuf pieds trois pouces , de douze , de quinze , de

dix-huit pieds. Au-dessus de six pieds on compte les longueurs de trois pieds en trois pieds ; mais lorsqu'on n'est au-dessous de douze pieds , que de sept ou huit pouces , cette longueur est toujours comptée pour douze pieds : de même s'il manque quelques pouces au-dessous de neuf pieds , on compte toujours neuf pieds. Tout ce qui est au-dessus de neuf pieds , jusqu'à onze pouces , n'est compté aussi que pour neuf pieds. Voilà l'usage des Marchands qui achètent dans les forêts. Il est de l'intérêt de celui qui exploite en bois de charpente , de connoître cet usage , afin de prendre les dimensions , & faire les piéces de longueur à-peu-près égales aux mesures fixées , pour éviter le déchet.

La provision des bois de charpente pour la fourniture de Paris se fait par trois sortes de Marchands , les forains domiciliés , les forains qui vendent en arrivant , & les regratiers qui ont leurs magasins dans la ville ou les fauxbourgs , mais ailleurs que sur les ports. Ces Marchands forment trois corps séparés , mais sans communauté , ni entre eux , ni en particulier : c'est un commerce libre. L'isle Louviers a été le lieu d'abordage des bois à bâtir. Tous les Marchands ont eu le même droit d'y descendre : chacun prenoit la place qui lui convenoit. Les forains domiciliés tiennent en tout temps leurs chantiers ouverts pour le service du public : ils ne sont sujets à aucune visite de police. Le forain non domicilié est obligé de tenir port pendant trois jours , afin de donner le temps au bourgeois de se pourvoir. Les charpentiers & les menuisiers ont la préférence sur les regratiers , & peuvent même rompre leurs marchés. Le regratier peut exploiter pour son compte , mais il ne peut laisser son bois sur les ports : il faut qu'il le fasse entrer dans ses chantiers immédiatement après l'achat.

Le bois de charronnage est celui qu'emploient les charrons. Nous sommes entrés dans le détail convenable sur ce sujet au mot *charron*.

Il y a des especes de bois qui ne sont d'aucun service pour la marine & pour les ouvrages de charpente , mais que l'on recherche beaucoup pour l'usage de la menuiserie ; tels sont les bois de hêtre , d'ébène , de poirier ,

de pommier sauvage, de merisier, de cornouiller, de tremble, de peuplier, de tilleul & autres.

Le bois de chêne qu'on ne peut exploiter en bois de marine ou de charpente se fend pour l'employer en menuiserie : on le nomme alors *bois mairain*, & on choisit toujours pour cette exploitation celui qui a le plus de largeur. Son épaisseur est d'environ un pouce, & on lui donne de longueur depuis trois pieds jusqu'à quatre pieds & demi. Lorsque ce *bois de fente*, qui est un bois de chêne tendre & de droit fil, est parfaitement sec, il se déjette moins que le *bois de sciage*. Quand il se trouve sans aucun nœud, on en fait des ouvrages très propres. Les Hollandois, qui tirent cette marchandise du Nord par la Mer Baltique, & de Hambourg par la voie de l'Elbe, le vendent sous le nom de *bois de Hollande* : sa beauté consiste à être bien veiné : il s'emploie communément à faire des panneaux dans la menuiserie.

Lorsqu'on veut avoir du mairain dur, d'une belle couleur, & qui ne soit point sujet à la vermoulure, on le jette dans l'eau aussitôt qu'il est façonné ; mais on a soin que les eaux soient nettes & courantes, lorsque l'on destine ce mairain pour les futailles, car la saveur d'une eau croupie pourroit se communiquer au bois & à la liqueur qu'il doit renfermer.

Quand les bois destinés pour les différents ouvrages de menuiserie sont de grosseur convenable, ils peuvent être débités avec la scie. En Hollande, en Allemagne il y a des moulins qui façonnent promptement, à peu de frais & en grand nombre, toutes sortes de planches. On donne à ces planches la longueur suivant l'usage marchand, qui est depuis six & neuf pieds jusqu'à douze, quinze, & rarement dix-huit, à moins que ce ne soit des sapins dont on fait des planches qui ont jusqu'à trente pieds de longueur. Tous les bois propres pour la menuiserie peuvent se flotter, à l'exception des bois blancs, comme le tremble, le peuplier & le tilleul, qui se pourrissent dans l'eau. Le chêne, l'érable, le poirier, le coudrier, gagnent au contraire à être flottés : l'eau en déjaie la sève, les rend plus tendres aux outils des ouvriers, d'une plus belle couleur, & moins sujets à se déjetter. Il en est de même du sapin.

Le bois de chauffage se distingue en bois neuf & en bois flotté, comme nous l'avons dit plus haut. Les Marchands de bois flotté font venir leur bois des provinces les plus éloignées; c'est ce qui est cause qu'il est presque entièrement passé lorsqu'il arrive à Paris, où il se débite principalement aux boulangers, aux rôtisseurs, aux pâtisseries & autres artisans, qui s'en servent pour chauffer des fours. On en vend aussi beaucoup au menu peuple en *salourdes* composées de six ou sept bûches. Celui qu'on appelle *bois de gravier* vient de moins loin, & est beaucoup meilleur; il a ordinairement toute son écorce comme le bois neuf, & fait presque un aussi bon service.

Il y a quelques siècles que l'on étoit dans l'appréhension que Paris ne manquât de chauffage: les forêts voisines se détruisoient, le bois devenoit très cher, lorsqu'en 1549, un nommé *Jean Rouves*, bourgeois de Paris, imagina de rassembler les eaux de plusieurs ruisseaux & rivières non navigables, d'y jeter au courant de l'eau les bois coupés des forêts les plus éloignées, de les faire descendre ainsi dans d'autres rivières, qui les conduisoient, en flottant çà & là, jusqu'aux endroits où il est possible de les disposer en train pour les amener à Paris. Les personnes qui voient arriver ces longues masses de bois sont effrayées pour ceux qui les conduisent à leur approche des ponts: mais il n'y en a guère dont les réflexions se portent sur l'étendue des vues & l'intrépidité de l'inventeur de cette méthode, qui osa rassembler des eaux à grands frais, & y jeter ensuite le reste de sa fortune. On retire le bois de l'eau avant de le flotter en train, & on le laisse sécher suffisamment, sans quoi il iroit à fond.

Comme le plus grand commerce des Marchands de bois consiste dans le bois flotté qu'ils font venir sur diverses petites rivières, pour en former ensuite des trains sur des rivières plus navigables qui s'embouchent dans la Seine, qu'il arrive quelquefois que ces secondes rivières, ainsi que la Seine, manquent d'eau pour faire descendre ces trains jusqu'à Paris, qu'il s'y commet beaucoup d'abus tant dans la rétention de ces eaux, leur distribution, que les dépenses qu'elles occasionnent: sur les plaintes portées par les Marchands de bois

flotté pour la provision de Paris, que le plus souvent il ne se trouvoit pas suffisamment d'eau dans la riviere d'Ionne & celles qui y affluent pour l'écoulement des trains ; qu'après avoir retenu les eaux dans le haut des susdites rivieres, & les avoir lâchées à certaines heures réglées, pour former dans la riviere un volume d'eau capable de faire flotter les trains & en faciliter l'avalage ; que quoique le commis général des Marchands établi à Auxerre fut chargé de donner les ordres pour faire arrêter & lâcher les eaux dans les endroits indiqués, comme aux pertuis & gautiers des moulins ; déterminer le nombre d'éclusées nécessaires que les meuniers doivent fournir, en leur payant le dommage que leur occasionne pendant ce temps le chômage de leurs moulins ; veiller à ce que les eaux soient exactement conservées, que les meuniers ne les détournent point à d'autres usages, que leur écoulement se fasse aux heures marquées dans les endroits où elles sont nécessaires : que ces secours n'étant pas toujours suffisants pour la voiture & l'écoulement des trains dans les endroits où le lit de la riviere étant plus large qu'au dessus, les eaux se répandant davantage ne forment plus la même hauteur, on est obligé de prendre des chevaux pour faire descendre les trains, les débarrasser lorsqu'ils se trouvent embaclés les uns dans les autres, & en faciliter la voiture dont les dépenses sont payées par le commis établi à Joigny, indépendamment de celles que paie celui d'Auxerre, quand on se sert des chevaux de la susdite ville : qu'il arrivoit souvent de la méfintelligence entre les facteurs des Marchands propriétaires des trains qui se trouvent en même temps sur les susdites rivieres, soit pour passer les premiers, soit dans la répartition des dépenses qu'on faisoit supporter à des particuliers, quoiqu'elles n'eussent pas servi à l'avalage de leurs trains : pour remédier à tous ces inconvénients, le 14 Mars 1761, le Prévôt des Marchands & les Echevins de la ville de Paris donnerent une sentence en règlement de police pour établir de quelle maniere devoient se distribuer les éclusées d'eau & les chevaux pour les trains qui viennent sur la riviere d'Ionne & celles y affluentes : pour cet effet il fut ordonné que dorénavant, & à

commencer de la présente année , lorsque le commis général , établi à Auxerre , aura estimé qu'il est à propos de faire régler les eaux aux pertuis & gautiers , pour l'usage commun des trains qui se trouveront sur la rivière d'onne & sur celles y affluentes , à partir des ports où l'on flotte en trains , & que lui & le commis établi à Joigny auront pareillement réglé que les chevaux doivent se prendre en commun , ils en paieront les dépenses , & que de quinzaine en quinzaine ils en établiront la contribution & la répartition sur les trains qui auront coulé pendant chaque quinzaine ; que ces dépenses se payant journellement , & étant par conséquent juste que les fonds rentrent périodiquement dans les mains des commis , chaque Marchand sera tenu par lui ou par son facteur , à l'échéance de chaque quinzaine , de remettre ou faire remettre entre les mains desdits commis d'Auxerre & de Joigny les sommes pour lesquelles il sera employé dans chaque état de répartition , lesdits états préalablement visés par celui des Marchands chargé des affaires communes ; & à défaut de paiement seront lesdits commis tenus de faire leurs diligences & poursuites contre ceux qui seront en retard. Sur les conclusions du Procureur du Roi de la ville , cette sentence fut homologuée le 14 Mars susdite année , pour être exécutée selon sa forme & teneur , avec permission de faire assigner pardevant le bureau de la ville ceux qui refuseroient de satisfaire au contenu en icelle.

Suivant les ordonnances concernant le commerce de bois à brûler , il est enjoint de donner à tous les bois trois pieds & demi de longueur , & au *bois de moule* , c'est-à-dire à celui qui se mesure dans le moule ou l'anneau , dix-huit pouces de tour. Ce dernier s'appelle aussi *bois de compte* , parceque toutes les bûches en étant d'une grosseur à-peu-près égale , le Marchand le vend au compte. Si le *bois de quartier* , ou *bois fendu* , qu'on appelle aussi *bois de traverse* , a dix-huit pouces de tour , il se mesure au moule , & se met avec le bois de compte : s'il n'en a que dix-sept , il se mesure avec le *bois de corde* , ainsi nommé , parcequ'autrefois on se servoit d'une corde pour le mesurer. Aujourd'hui les bûcherons ,
pour

pour former la mesure qu'on appelle une *corde de bois*, plantent quatre pieux en forme d'un carré, dont le côté a huit pieds de longueur, & chaque pieu quatre pieds de hauteur : c'est la leur mesure ou corde. Dans les chantiers le bois de corde se mesure dans un assemblage de charpente composé de deux *membrures* ou *pieces de bois* de quatre pieds de haut, maintenues à huit pieds de distance l'une de l'autre par une autre piece de traverse qui les assemble par le bas. Dans les chantiers de Paris les Marchands se servent pour leur débit d'une membrure qui ne contient qu'une demi-corde ; c'est ce que l'on appelle une *voie de bois* dans l'usage ordinaire. Cette membrure a la même hauteur que celle de la corde, mais elle n'a que quatre pieds de large.

Le *bois taillis* doit avoir six pouces de tour : le *bois d'Andelle*, ainsi appelé de la riviere qui le voiture, a la même grosseur, mais il est plus court ; il n'a que deux pieds & demi ou environ. Le *bois pelard* est du chêne qu'on a dépouillé de son écorce pour la convertir en tan.

Entre les Marchands de bois flotté, les uns sont bourgeois, les autres forains. Il y a beaucoup plus de bourgeois que de forains qui font le commerce du bois qui vient du pays d'amont. Au contraire, il y a beaucoup plus de forains que de bourgeois qui font le commerce du pays d'aval. Les Marchands de bois neuf font un tiers de la provision du bois qui se consomme à Paris ; les Marchands de bois flotté font les deux autres tiers.

L'ordonnance concernant la juridiction des Prévôt des Marchands & Echevins de Paris, donnée en 1672, enjoint aux Marchands de bois flotté de faire triquer leurs bois, & les faire empiler dans leurs chantiers séparément, selon leurs différentes qualités, à peine de confiscation de leur marchandise, & que chaque pile sera mise à telle distance qu'elle puisse être entièrement vue & visitée par les officiers à ce préposés ; que pour éviter le mélange des bois de différentes qualités qui en pourroient causer la survente, les Marchands qui feront arriver du bois neuf de différentes qualités en même bateau, seront tenus de les y faire mettre par piles séparées, à peine de confiscation ; que d'abord après l'ar-

rivée de leur bois , les Marchands se transporteront au bureau des jurés mouleurs , & leur exhiberont leurs lettres de voiture , dont il sera tenu registre pour y avoir recours quand besoin sera ; qu'ils ne pourront mettre leur bois en vente qu'après que la taxe aura été faite par les Prévôt des Marchands & Echevins , & qu'à peine de punition ils ne pourront vendre le bois à brûler à plus haut prix que la taxe ; qu'ils ne pourront avoir de courtiers ni de commissionnaires pour la vente de leur marchandise , acheter le bois des autres Marchands pour le revendre , & se mêler eux ni leurs gens de mesurer ou compter le bois qu'ils vendent.

Le temps de la vente est réglé par la Police depuis sept heures du matin jusqu'à cinq heures du soir , à compter du premier Octobre jusqu'au dernier Février , & depuis six heures du matin jusqu'à sept heures du soir pour le reste de l'année.

MARCHAND DE CHEVAUX. Le Marchand de chevaux est celui qui fait commerce de chevaux , soit de monture , soit de carrosses ou autres voitures.

On confond presque toujours , sur-tout à Paris , les maquignons avec les Marchands de chevaux , quoiqu'il y ait bien de la différence. Le nom de *Marchand* suppose de la bonne foi dans le commerce ; celui de *maquignon* au contraire semble avertir qu'il faut se défier de ceux à qui on le donne , ou plutôt de ceux qui le méritent.

La profession de Marchand de chevaux prise en grand n'a pas seulement pour objet la vente ou la revente des chevaux , elle comprend aussi l'établissement & l'entretien des haras , & l'art de dresser ces superbes animaux aux différens travaux auxquels on les destine : c'est en France une profession libre , où le noble & le roturier peuvent s'engager , l'un sans craindre de déroger à la noblesse , & l'autre sans avoir besoin de lettres de maîtrise ou de privilèges , ces sortes de Marchands n'ayant point été jusqu'à présent érigés en titre de communauté.

Les chevaux sont d'une si grande utilité , soit pour soulager l'homme dans ses travaux , soit pour le transporter , soit pour le servir à la chasse , qu'on a employé tout l'art possible pour conserver cet animal dans sa

beauté originelle , & pour l'empêcher de dégénérer , par les soins qu'on a eus de croiser les races , c'est-à-dire de donner à des juments d'un pays des étalons d'un autre pays. Comme les vices de conformation , de tempérament , de caractère se perpétuent par la voie physique de race en race , on s'est toujours attaché à rechercher toutes les meilleures qualités possibles , soit pour la forme , soit pour les mœurs , dans les juments & les étalons destinés à former les haras , & à multiplier ces animaux si précieux.

Les aliments se changeant en la propre substance de l'animal qui s'en nourrit , on sent combien leur nature peut influer sur celle des chevaux ; aussi l'expérience a-t-elle appris que les chevaux élevés dans des terrains secs & stériles en apparence y prennent un tempérament sain , qu'ils y deviennent vigoureux , qu'ils y acquièrent des jambes seches & nerveuses. On a remarqué au contraire que ceux qui sont élevés dans des terrains gras & humides ne sont pas d'un aussi bon tempérament , qu'ils deviennent plus gros d'ossements & de chair , & qu'ils sont plus sujets aux humeurs , qui , dans les chevaux , tombent presque toujours sur les jambes. D'après ces observations on établit toujours de préférence un haras sur un terrain un peu élevé , composé de quelques hauteurs & de quelques petites collines , où la terre produit de bonne herbe , douce & fine. L'exposition du midi ou de l'orient est toujours la plus favorable , parce que ces vents sont moins froids & moins humides.

On divise le terrain du haras en plusieurs enclos , que l'on entoure de palissades assez hautes pour que les chevaux ne puissent point sauter par-dessus. On met dans ces différents enclos les juments & les poulains , suivant leur âge : on leur y ménage de grandes écuries de planches pour s'y mettre à l'abri des orages & de la grande ardeur du soleil. Les chevaux que l'on laisse en liberté dans des haras qui ne sont point fermés , comme on le fait en Hongrie & en Pologne , deviennent plus vigoureux , plus propres à soutenir de grandes fatigues , que ceux que l'on élève avec soin dans nos haras ; mais aussi ils sont plus sauvages & plus difficiles à domter.

Après avoir choisi un terrain aussi favorable que ce-

lui que nous venons d'indiquer, on apporte un grand soin dans le choix des étalons & des cavalles qui doivent former le haras. On a toujours remarqué que les étalons des pays chauds étoient les meilleurs; ce qui prouve combien la nature du climat influe sur celle des animaux.

Les étalons Barbes, Espagnols, Arabes, Turcs, sont les plus estimés.

Un étalon, pour être beau & d'un bon service, doit être jeune, sain & sans défauts, grand, relevé du devant; il ne faut point qu'il soit serré du devant, ni étroit du derrière, mais qu'il soit bien ouvert entre les bras & les jarrets. Il est important qu'il ait la bouche bonne & fidelle, les ressorts unis & liants, une souplesse d'épaules qui le rende libres & légères autant qu'elles peuvent l'être naturellement sans le secours de l'art.

Quoique la couleur des poils n'influe point, comme quelques personnes l'ont pensé, sur la nature des chevaux, il est bon de choisir dans les étalons les couleurs les plus recherchées & les plus en réputation; tels sont le beau gris, le bai doré, le bai châtain, le noir de jayet, l'alezan. Tous les crins & les extrémités doivent être noirs. On doit rejeter les étalons & les juments dont les poils sont lavés & mal teints, & dont les extrémités sont blanches.

On prend garde que l'étalon Barbe ne soit point haut sur jambes, ni trop long jointé, parcequ'il fait plus grand que lui dans diverses contrées, & sur-tout en France. Il n'en est pas de même du cheval d'Espagne, qu'on doit choisir fort de corps, & d'une taille avantageuse, parceque les poulains qu'il produit dans ce pays-ci lui sont toujours inférieurs. Lorsqu'on veut se procurer de beaux attelages de carrosse, on doit choisir un étalon d'une taille plus forte que lorsqu'on veut élever des chevaux de selle.

On sent bien que dans le choix des cavalles on doit apporter le même soin, & rechercher les mêmes bonnes qualités, tant pour la forme & pour le caractère, que pour le choix des étalons. Il est bon d'observer que le poulain recevant toutes ses qualités, tant de la jument que de l'étalon, il faut assortir les différentes especes de

figures pour rencontrer la belle nature , & corriger ce qui est en excès dans l'un des deux , par ce qui est en moins dans l'autre. Par exemple , lorsqu'une jument peche par trop de finesse , & qu'elle a d'ailleurs toutes les autres qualités , on doit lui donner un étalon étouffé , & qui ait de la jambe : si au contraire la jument est épaisse & a des jambes fortes , il faut lui donner un étalon qui ait des jambes fines : on obtient alors des poulains qui auront la jambe belle , sans être ni trop forte , ni trop petite. Tous les autres défauts peuvent aussi se compenser & se corriger les uns les autres par l'excès contraire. Les juments Angloises & les juments Normandes sont regardées comme les meilleures , pourvu qu'elles soient de bonne race.

Pour qu'un étalon puisse communiquer à des poulains toute sa force , toute sa vigueur , tout son brillant , il faut ne lui permettre de couvrir les juments que vers l'âge de sept ans , sur-tout aux étalons des pays chauds qui ne sont pas tout-à-fait aussi-tôt formés que les étalons des pays plus froids , tels que sont ceux de Danemarck , d'Angleterre , d'Allemagne , que l'on peut faire servir à l'âge de six ans. Un étalon qu'on a bien ménagé peut durer vingt & vingt-cinq ans ; mais on doit le retirer du haras à l'âge de dix-sept ou dix-huit ans , parcequ'alors il a perdu une partie de sa vigueur , de son feu & de sa souplesse , que par conséquent il ne peut plus communiquer.

Comme les femelles arrivent avant les mâles à l'âge de perfection , on peut laisser couvrir les juments à l'âge de quatre ou cinq ans ; mais par la même raison on doit les retirer du haras vers l'âge de quatorze ou quinze ans.

Si on ne consultoit que l'ardeur d'un étalon , il pourroit bien suffire à une vingtaine de juments ; mais sa propre ardeur l'énerveroit , & il ne produiroit que des poulains foibles : c'est pourquoi , soit qu'on les lui fasse monter , soit qu'on le mette libre dans un clos avec des juments , on ne doit lui en donner que douze , afin qu'il puisse les saillir plusieurs fois , qu'elles conçoivent plus sûrement. Deux ou trois mois avant le temps de la monte , il faut nourrir l'étalon avec de la bonne

avoine, dans laquelle on ajoute de petites séveroles; beaucoup de paille, &, pendant le temps de la monte, un peu de bled.

Les animaux entrent, comme on le fait, en chaleur dans des temps marqués, & qui varient un peu suivant les diverses especes d'animaux. C'est depuis la mi-Mars jusques vers la fin de Mai que les juments entrent en chaleur : c'est le temps où elles desirent & reçoivent l'approche du mâle, & l'on a soin d'exciter encore ce mouvement de la nature, en leur donnant soir & matin un peu de chenevis dans leur avoine. Le degré de chaleur nécessaire pour la génération ne dure pas, dans les juments, plus de quinze jours ou trois semaines : aussi profite-t-on de ce temps pour les faire couvrir. On a soin de déferer la jument ainsi que l'étalon, de peur qu'ils ne se blessent. On lâche un étalon dans un enclos où il y a dix ou douze juments, & on l'y laisse quatre ou cinq semaines. En l'abandonnant ainsi à la nature, les juments conçoivent plus sûrement; mais l'étalon se ruine plus dans cet intervalle qu'il ne feroit en plusieurs années étant conduit avec modération. Dans d'autres haras on fait couvrir les juments en main, c'est-à-dire que l'on attache la jument entre deux piliers; on amene un cheval entier de peu de conséquence; & lorsqu'on voit que les desirs de la cavalle sont excités, qu'elle est prête à recevoir le mâle, on le retire, & on fait avancer l'étalon, que deux personnes conduisent avec de bonnes longues attachées de chaque côté; on écarte soigneusement les crins de la queue de la jument, car le moindre crin pourroit blesser dangereusement l'étalon. On reconnoît que l'émission de la liqueur séminale, qui est très abondante dans ces animaux, a eu lieu, par un mouvement de balancier que l'on remarque au tronçon de la queue de l'étalon, mouvement qui accompagne toujours cette émission.

Lorsque l'étalon s'est acquitté de son devoir, on promene la jument l'espace d'un quart d'heure, afin qu'elle retienne mieux : quelques-uns, dans cette vue, lui font aussi jeter un seau d'eau fraîche sous la queue pour l'empêcher d'uriner. Pour s'assurer qu'une jument a conçu, on lui présente l'étalon environ trois semaines après

qu'elle a été couverte : si elle est pleine elle ne va point à lui , car les desirs disparaissent dans les femelles de presque tous les animaux , aussi-tôt qu'elles ont conçu. On a recours aussi à une autre expérience qui paroît assez singulière ; c'est de lui verser de l'eau dans les oreilles : si elle les secoue rudement , on en peut conclure , dit-on , qu'elle n'est pas pleine , & alors on la fait recouvrir par un autre étalon. Il y a des gens qui saignent la jument au col pendant que l'étalon fait sa fonction , prétendant que ces juments conçoivent alors indubitablement ; mais la révulsion du sang qui se fait à l'instant est plus contraire que favorable à la conception.

Une cavalle porte ordinairement onze mois & quelques jours , quelquefois douze : si au bout de ce terme elle ne met point bas , on s'assure que le poulain est mort par quelque accident , lorsqu'en mettant le plat de la main sur le flanc de la jument on ne sent plus remuer son fruit. Pour sauver la mere il faut tâcher d'expulser le fœtus. Pour cet effet ont fait avaler à la jument , en laissant deux heures d'intervalle entre chaque prise , une potion d'une pinte de lait de jument , d'ânesse ou de chevre , d'une pinte d'huile d'olive , d'une chopine de jus d'oignon blanc , & de trois chopines d'une forte lessive de cendre. Cette potion donne lieu à une sorte de contraction dans les parties solides , d'où résulte l'expulsion du fœtus. Si ce remede ne réussit point , un homme , après s'être huilé la main & le bras , travaille à l'ôter : si la tête se présente , il attache au menton du fœtus une ficelle qui donne beaucoup de facilité pour le retirer.

Lorsque la jument , dont le fœtus vient à terme , a de la peine à mettre bas , on lui fait prendre de la poudre cordiale dans du vin pour l'aider & lui donner de la force : quelques-uns leur versent dans les naseaux du vin bouilli avec du fenouil & de l'huile d'olive , ce qui , lui occasionnant un picotement , fait contracter les muscles , & facilite la sortie du fœtus. Il suffit quelquefois de serrer simplement les naseaux de la jument ; l'effort qu'elle fait pour respirer la fait pouliner. Lorsque la nature suit sa marche ordinaire , la tête du pou-

lain se présente la première, & l'animal sort facilement; mais s'il se présente de travers, il faut qu'un homme emploie son adresse pour retourner l'animal, afin qu'il se présente bien & sorte facilement.

On ne doit permettre aux poulains de tetter leur mère que six ou sept mois : étant mis de bonne heure à la nourriture sèche, leur taille devient plus dégagée, leur sang plus vis, & leur tempérament plus vigoureux. Ceux qu'on laisse tetter jusqu'à dix ou onze mois ont plus de chair, une taille plus avantageuse, mais n'ont point cette vivacité & ce tempérament dont nous venons de parler. Au bout de six à sept mois on les nourrit avec de l'orge ou de l'avoine moulue qu'on mêle avec du son, & on leur donne du foin très fin : dans le printemps on les met à l'herbe. Avant l'âge de trente mois on ne doit point les attacher, ni les panser de la main : il faut laisser la nature se développer : leurs muscles & leurs ossements sont si tendres, qu'on les empêcheroit de profiter. Parvenus à cet âge, on peut leur faire manger du grain sec : si on leur en donnoit plutôt, les efforts qu'ils seroient pour le broyer pourroient leur attirer des fluxions sur les yeux, & le frottement useroit leurs dents au point de faire paroître l'animal plus âgé qu'il ne le seroit. On leur met alors une selle légère avec un bridon ; on les fait monter de temps en temps, mais sans les faire marcher, afin de les habituer de bonne heure à être doux au montoir. Dès l'âge d'un an on leur tond la queue, & on réitère cette opération tous les six mois afin que le crin devienne plus beau, plus fort, & résiste mieux au peigne.

On sépare les poulains mâles d'un an & demi ou de deux ans d'avec les juments du même âge, & on les met séparément, parceque les poulains, commençant déjà à se sentir, s'énerveroient en jouant avec elles, & ne pourroient jamais devenir forts & vigoureux. A la Saint Martin on retire les poulains des parcs pour les remettre dans les écuries, où on leur donne une nourriture convenable & proportionnée à leur âge.

Dans les haras on cherche à tirer le plus de parti qu'il est possible des juments ; c'est pourquoi, huit ou dix jours après qu'elles ont pouliné, on les fait couvrir

de nouveau : mais il seroit beaucoup mieux de ne faire couvrir les juments qu'un an après qu'elles auroient pouliné.

Quant à la maniere de dresser les jeunes chevaux , soit pour les plaisirs de la chasse , soit pour le manege , soit pour la guerre , ou pour trainer les voitures , on peut consulter l'article MANEGE.

La parfaite connoissance de la beauté & de la bonté des chevaux , la maniere de découvrir leurs vices & leurs mauvaises qualités , est nécessaire non seulement au Marchand de chevaux , mais à tout particulier qui se trouve dans le cas de faire un usage fréquent de ces animaux.

Une des parties qui contribue le plus à la beauté d'un cheval , est la tête. Pour être belle elle doit être petite , cependant proportionnée à la grosseur du corps , sèche , courte & bien placée. Les chevaux dont la tête est trop grosse de chair , sont sujets à des humeurs qui leur tombent sur les yeux. Lorsque leur tête porte trop en avant , ils ont le nez au vent , & sont sujets à tomber , parcequ'ils ne voient pas où ils posent leurs pieds. Si au contraire leur tête est trop rapprochée du corps , ils sont sujets à s'armer , ou , comme on dit , à s'encapuchonner : ce défaut peut devenir dangereux dans une main ignorante , parceque quand le cheval appuie les branches de son mors sur son poitrail , tout l'effort de la main se porte sur cette partie , & la bouche du cheval ne ressent point les mouvements que l'on peut faire pour le modérer & l'arrêter.

Le mouvement des oreilles , dans les chevaux , est un des signes d'expression d'où l'on peut reconnoître leur crainte ou quelque vice de méchanceté. Lorsqu'un cheval couche ses oreilles en arriere , on doit se défier de lui , soit du côté des pieds , soit du côté des dents. Celui qui , en marchant , porte en avant tantôt une oreille , ou tantôt l'autre , médite quelque défense , c'est-à-dire de résister à la volonté du cavalier , ou bien il a la vue foible & incertaine. On exige , pour que les oreilles d'un cheval soient belles , qu'elles soient petites , droites , hardies , c'est-à-dire qu'elles se présentent fermes & se rapprochent en avant , & plus près

l'une de l'autre à leur extrémité supérieure qu'à leur origine, lorsque l'animal est en action. Comme les oreilles pendantes sont un défaut dans un cheval, les maquignons tâchent de faire disparaître cette difformité : mais on reconnoît que les oreilles ont été redressées, aux points de suture que l'on a faits en pratiquant cette mauvaise opération. Le front ne doit être ni trop étroit, ni trop large.

Un préjugé, fondé sur l'ignorance, avoit fait croire que tout cheval qui n'avoit point quelque marque blanche sur le corps étoit vicieux : en conséquence les maquignons imaginèrent d'en faire paroître aux chevaux qui n'en avoient point. Comme on faisoit beaucoup de cas de ceux qui avoient, sur le devant du front, une espèce d'épi ou rebroussement de poil blanc, qu'on appelle étoile ou pelote, ils vinrent à bout d'en faire paroître, en détruisant le poil dans cet endroit, ce qui donne lieu à de nouveaux poils de pousser, & de paroître sous une couleur blanche. On reconnoît ces étoiles artificielles à un espace sans poils qui est au milieu, & parceque les poils blancs qui la forment ne sont pas égaux.

Dans les chevaux vieux, les *salieres* ou creux que l'on remarque au-dessus des yeux ont ordinairement beaucoup de profondeur ; mais ce n'est pas un signe certain de vicillesse dans un bon cheval, car assez souvent de jeunes chevaux qui ont été engendrés par de vieux étalons ont les salieres creuses.

La bonté de la bouche est une chose des plus essentielles dans un cheval. Pour être belle elle ne doit être ni trop, ni trop peu fendue. Dans le premier cas, le mors iroit trop avant dans la bouche ; dans le second, le mors seroit froncer les levres, qui deviennent alors dures, épaisses, & la bouche du cheval n'est pas bien sensible. Lorsqu'on trouve qu'un cheval a la bouche un peu dure, il faut examiner si ses jambes, ses pieds, ses jarrets, ses reins ne souffrent pas, car il y a une relation intime entre toutes ces parties. Lorsque les membres du cheval peuvent exécuter tous les mouvements qu'on lui demande, il le fait à la moindre impression du mors, à moins que la bouche n'ait été gâtée les pre-

mieres fois qu'on l'a monté, par un mors mal construit, & par une main dure & mal-adroite.

Il y a des chevaux qui ont la bouche si bonne, & qui goûtent si bien le mors, qu'ils le mâchent continuellement, ce qui fait exprimer une écume blanche : on dit de ces chevaux qu'ils ont la *bouche fraîche*. Ceux qui ont la bouche trop dure ou trop sensible ne goûtent point l'appui du mors, & ont toujours la bouche sèche.

Les maquignons qui veulent faire entrevoir de la fraîcheur ou de l'écume dans les chevaux qu'ils veulent vendre, leur donnent du sel en leur mettant le mors : ce sel exprime la mucofité des glandes, & fait paroître de l'écume dans la bouche. En général on doit observer bien attentivement si la bouche du cheval est en bon état, & si elle est bien saine.

Les chevaux dont les naseaux sont bien ouverts & bien fendus, ont beaucoup plus de respiration que les autres, & peuvent soutenir une course plus prompte & plus longue. Il est bien important d'observer s'il ne découle point une humeur plus ou moins épaisse, noirâtre, verdâtre, blanchâtre ou sanguinolente des naseaux d'un cheval, parceque ces signes indiqueroient que l'animal jetteroit ou gourme, ou fausse gourme, ou morve. Le nez du cheval doit être un peu menu & décharné, de maniere que la tête de l'animal aille toujours en diminuant par le bas, & proportionnellement. La *barbe*, qui est l'endroit où porte la gourmette, ne doit être ni trop plate, ni trop relevée, ni trop charnue, parcequ'elle n'auroit pas assez de sensibilité. Quand on observe quelque dureté ou calus dans cette partie, c'est un signe de mauvaise bouche dans le cheval, & souvent de mauvaise main dans le cavalier.

La *ganache* est cette partie de dessous la tête qui touche à l'encolure : elle est formée par les deux os de la mâchoire inférieure : l'entre-deux de ces os doit être évidé, & il doit y avoir assez d'espace pour que la tête du cheval puisse reposer dans l'encolure.

Les yeux des chevaux, pour être beaux, doivent être nets, vifs, placés à fleur de tête. Pour bien examiner les yeux d'un cheval, il faut le placer dans un endroit où la lumière soit douce, comme, par exemple, à

l'entrée de la porte d'une écurie : il faut prendre garde s'il n'y a point quelques corps voisins qui réfléchissent quelque couleur dont l'œil pût prendre une teinte. Quelques maquignons ont soin de faire voir leurs chevaux auprès d'un mur ou d'une porte blanche, parce que cette réflexion de la lumière leur fait paroître l'œil plus vis. On doit observer si les yeux sont bien égaux, s'il n'y en a point un plus petit que l'autre ; ce n'est quelquefois qu'un défaut de conformation naturelle, & alors il n'y a aucun inconvénient : mais cette disparité dépend souvent de ce qu'une humeur tombe sur l'œil qui paroît plus petit. On peut reconnoître les chevaux qui sont sujets à cette incommodité, en ce que l'œil qui est plus petit est aussi plus trouble, & que la paupière inférieure du côté du grand angle est enflée : cette paupière est d'ailleurs fendue à l'endroit du point lacrymal, ce qui est la suite de l'âcreté des larmes qui l'ont ulcérée.

Il y a des chevaux qui paroissent avoir les yeux très beaux, très clairs, & qui ont la vue très mauvaise, ou même ne voient point du tout. La manière la plus certaine de s'assurer de la force ou de la foiblesse de l'organe de la vue, est de placer le cheval d'abord dans un endroit obscur, & de l'amener tout doucement à la lumière ; alors on observe que l'iris de l'œil se resserre à mesure que le cheval avance à la lumière, à cause de la grande quantité de rayons lumineux qui viennent la frapper : elle se dilate au contraire lorsque le cheval entre dans l'obscurité, afin de recevoir une plus grande quantité de rayons lumineux. Cette sensibilité de l'iris prouve le degré de bonté de la vue du cheval, & l'égalité ou l'inégalité de force qu'il peut y avoir entre ses deux yeux.

L'encolure, pour être belle, doit, en sortant du garot, monter en diminuant imperceptiblement jusqu'à la tête, & se contourner à mesure qu'elle en approche, tandis que sa partie inférieure descendra jusqu'au poitrail en forme de talut. Les chevaux dont les encolures sont trop molles & trop effilées sont sujets à donner des coups de tête : ceux au contraire qui ont l'encolure trop charnue, trop épaisse, pesent à la main.

Le *garot* doit être élevé, long & décharné; ce qui dénote la force d'un cheval, & empêche la selle de le blesser en cet endroit, comme il arrive souvent aux chevaux qui ont le *garot* rond & charnu.

La *crinière* doit être longue, mais médiocrement chargée de crins: si elle est trop large & trop épaisse, elle gêne l'encolure, la rend penchante, & demande un soin extrême pour la garantir des dartres & de la gale: on doit dégarnir ces sortes de crinières, en arrachant des crins de dessous.

Il faut que les épaules soient plates, larges, libres & mouvantes: lorsqu'elles sont trop serrées, & que la poitrine n'est pas assez ouverte, les jambes de devant ne peuvent pas se déployer facilement en galopant; le cheval est sujet à broncher, à se croiser & à se couper en marchant. Si d'autre part le haut des jambes est trop retiré en arrière sous les épaules, le cheval ne marche point sûrement, & appuie sur le mors.

Les jambes doivent être proportionnées à la taille du cheval, c'est-à-dire ni trop hautes ni trop basses. Les juments sont plus sujettes que les chevaux à être basses du devant. Les jambes du cheval, dans sa position naturelle, doivent être un peu plus éloignées l'une de l'autre en haut près de l'épaule, qu'en bas près du boulet, & tomber par une ligne droite depuis le haut jusqu'au boulet, & du boulet, un peu en avant jusqu'à la pince. Les pieds, pour être bien situés, doivent se poser à plat lorsque l'animal marche, sans être tournés ni en dedans, ni en dehors, mais la pince directement en avant. Les chevaux qui ont été fourbus ou mal guéris, posent le talon le premier.

Le genou doit être plat, large, & n'avoir que la peau sur les os: les chevaux dont les jambes sont fatiguées, les ont ronds & enflés. Si le poil est coupé au genou, c'est un signe que le cheval est sujet à tomber sur les genoux en marchant; & on dit de ces chevaux qu'ils sont *couronnés*.

Les chevaux dont la jambe est arquée, c'est-à-dire dont le genou est en avant, ne sont dans ce cas que par l'excès du travail. L'os du *canon*, qui est celui de la partie inférieure de la jambe, doit être uni, sans gros-

teur , ni en dedans , ni en dehors. Derriere le canon est placé le *nerf*, qui doit être gros à proportion de la jambe, sans dureté ni enflure, détaché du canon, sans humeur ni grosseur entre deux. Les chevaux dont le nerf est peu éloigné de l'os , & menu , se ruinent en peu de temps au travail.

Les parties inférieures de la jambe du cheval , dont il nous reste à faire l'examen , sont le *boulet*, qui est la jointure du canon avec le paturon. Le *paturon* est la partie située entre le boulet & la couronne; la *couronne* est la partie où est le poil qui couvre & entoure le haut du sabot; le *sabor* est toute la corne qui regne autour du pied. Le *boulet* doit être nerveux & gros à proportion de la jambe. Les boulets menus sont trop flexibles , & ne résistent pas au travail. Lorsqu'il y a une grosseur sous la peau qui va en forme de cercle autour du boulet , on dit qu'il est couronné; c'est alors une preuve certaine de jambe usée. Le paturon doit être bien proportionné , sans être ni trop court ni trop long: on dit *court jointé* & *long jointé*. Le paturon trop court forme une jambe droite , ce qu'on appelle *cheval droit sur jambes*, lequel devient avec le temps bouleté , c'est-à-dire que le boulet se porte en avant: ces sortes de chevaux sont sujets à broncher. Si la couronne étoit plus élevée que le pied , ce seroit une marque ou qu'elle seroit enflée , ou que le pied seroit desséché. Le pied , pour être bien fait , ne doit être ni trop grand ni trop petit: la corne doit être unie , luisante & brune.

Le dos ou les reins doivent être courts , & l'épine ferme , large & unie. Lorsqu'on voit au milieu de l'épine du dos , dans un cheval qui est gras , un canal qui regne au milieu & tout le long de cette partie , on dit vulgairement de ces chevaux , qu'ils ont les reins doubles , & c'est en eux une marque de force & de vigueur. On remarque que les chevaux courts de reins sont ordinairement plus légers , ont plus de force , & galopent mieux sur les hanches que ceux qui ont les reins longs: ces derniers ont l'allure plus douce , sur-tout celle du pas , parcequ'ils peuvent étendre les jambes avec facilité; mais ils ne se rassemblent point si facilement au galop. Les chevaux qui ont le dos bas ont une encolure

avantageuse ; ils portent bien leur tête ; mais l'on dit de ces chevaux qu'ils sont *enfellés* ; ils manquent souvent de force , se lassent bientôt , & sont , de plus , difficiles à bien seller.

Dans un beau cheval les côtes doivent bien faire le rond depuis l'épine du dos jusques sous le ventre. Les chevaux dont la forme des côtes est plate & avalée , n'ont point beaucoup d'haleine , à cause du peu de capacité de leur poitrine.

Les flancs doivent être pleins à l'égal du ventre & des côtes. Les chevaux dont les flancs sont creux par leur structure naturelle , ne sont point propres à soutenir un grand travail.

La croupe doit prendre en rond depuis l'extrémité des reins jusqu'à la queue ; il faut que les hanches ne soient ni trop longues , ni trop courtes : on reconnoît qu'elles sont trop longues à ce que le jarret vient trop en arriere , & trop courtes lorsqu'elles descendent trop à plomb. Ceux dont les hanches sont trop longues vont assez bien le pas , mais ils ont de la peine à galoper. Ceux qui ont les hanches trop courtes ne peuvent pas facilement plier le jarret , & marchent ordinairement roides de derriere. Il faut que le haut des cuisses soit charnu & épais. Les chevaux dont les cuisses sont peu musculeuses , sont foibles : elles doivent être aussi assez ouvertes en dedans pour que le cheval ne paroisse pas serré du derriere.

Les jarrets doivent être larges , grands , décharnés. Les petits jarrets sont foibles. Quant aux autres parties des jambes de derriere , elles doivent avoir toutes les autres perfections dont nous avons parlé pour les jambes de devant.

La connoissance de l'âge des chevaux est un des objets les plus importants. C'est principalement par l'inspection des dents d'un cheval qu'on peut juger de son âge , pourvu qu'il marque encore , ou qu'il ne soit point de cette espece de chevaux qu'on appelle *béguts* , c'est-à-dire qui marquent toujours naturellement , & qui ne perdent jamais ce qu'en terme de manege on nomme *germe de feve* ; ce qui dépend de ce que ces chevaux ont les dents si dures qu'elles ne s'usent point , & qu'ainsi les taches noires ne se trouvent point détruites.

Le nombre des dents aux chevaux , aussi-bien qu'aux hommes , n'est pas réglé , les uns en ayant plus , les autres moins. Au fond de la bouche sont les dents mâchelières , au devant sont les dents de lait ; entre deux sont celles qu'on appelle les *crocs*. Aux dents de lait , à mesure que le cheval les met bas , succèdent les pinces , les dents moyennes & les coins.

Jusqu'à quatre ans & demi on juge de l'âge des chevaux par les dents de lait ; jusqu'à sept ou sept & demi par les coins , & au-delà par les crocs.

En général on peut appeller *dents de lait* toutes les dents qui viennent au cheval depuis sa naissance , & qui doivent lui tomber en avançant en âge , pour faire place à d'autres dents plus fortes & plus assurées ; celles cependant à qui on donne proprement ce nom sont les douze de devant , six en haut & six en bas , qui leur restent bien long-temps après que les autres sont tombées.

Les chevaux ne conservent toutes ces douze dents de lait que jusqu'à trente mois , ou au plus jusqu'à trois ans ; alors il en tombe quatre , deux de dessus & deux de dessous , à la place desquelles paroissent les *pinces* , qu'on distingue aisément , soit parcequ'elles naissent toujours au milieu des autres , soit parcequ'elles sont plus grandes , plus larges & plus fortes que les dents de lait. Tout cheval qui a les pinces doit avoir plus de trente mois.

A trois ans & demi , des huit dents de lait qui lui restoient , il en tombe encore quatre , qui sont celles qui , tant en haut qu'en bas , sont les plus proches des pinces : ces quatre dents sont remplacées par quatre autres , qu'on nomme *dents moyennes* , presque aussi larges que les pinces. Par ces deux dents moyennes on juge que le cheval passe trois ans & demi , mais qu'il n'en a pas encore quatre & demi , qui est l'âge où les chevaux jettent le plus ordinairement le reste de leurs dents de lait.

Les dents qui viennent à la place des quatre dernières dents de lait s'appellent les *coins* ; & c'est par ces coins qu'on juge de l'âge des chevaux jusqu'à près de huit ans , comme on va l'expliquer.

Lorsque

Lorsque le cheval a nouvellement poussé ses coins, la dent ne fait seulement que border la gencive par dehors, le dedans restant rempli de chair, ce qu'il conserve jusqu'à cinq ans. Vers ce temps la dent se creuse & n'a plus de chair, d'où l'on peut juger qu'il a cinq ans & demi. Lorsqu'il vient à six ans, les dents du coin sont aussi hautes par le dedans que par le dehors, en demeurant néanmoins toujours creusées, & marquées de noir en dedans. A six ans complets les coins s'élevent au-dessus de la gencive du travers du petit doigt, & le creux commence à se remplir : à sept ans le creux est déjà fort usé, & les coins se sont encore allongés : enfin à sept ans & demi, ou huit ans au plus, les coins, qui se sont toujours haussés, paroissent tout unis, & n'ont plus rien de ce creux noir dont on a parlé ci-dessus, & qu'on appelle *germe de fève* ; en sorte que les chevaux *rasent*, c'est-à-dire qu'ils ne marquent plus, & qu'on ne peut plus juger de leur âge par l'inspection des coins.

Au défaut des coins, & lorsqu'ils cessent de marquer, il y a encore dans plusieurs chevaux ce qu'on nomme les *crocs*, c'est-à-dire les quatre dents qui séparent, par en haut & par en bas, les dents mâchelières d'avec les dents des coins, dont on peut tirer quelque indice pour l'âge.

Si le creux qui est dans le milieu de ces crocs est raisonnablement profond, & qu'il soit raboteux & comme cannelé, le cheval n'a guere au-delà de huit ans : si au contraire il se remplit, & que les cannelures s'applatissent, il est plus vieux, sa vicillesse s'estimant à proportion que le dedans des crocs est plus ou moins rempli de ces cannelures.

Il y a des maquignons qui poussent la supercherie jusqu'à creuser, avec un burin, les dents d'un cheval qui ne marque plus, & ils impriment sur la dent une fausse marque : d'autres ont encore une autre méthode plus pernicieuse pour tromper ; ils arrachent à un cheval les dents de lait vers les trois ans, ce qui donne lieu aux autres dents de pousser à leur place : par ce moyen ils font passer un cheval pour plus âgé qu'il n'est : on eroit acheter un cheval de quatre à cinq ans, qui a toute sa force, & on en achete un qui souvent n'en a pas

trois, & qui est exposé à jeter la gourme, & à plusieurs autres inconvénients.

Quelques-uns croient qu'aux chevaux qui râlent ou qui n'ont point de crocs, comme cela arrive quelquefois, on peut juger de l'âge par ce qu'on appelle les *salieres*; & ils prétendent que des salieres enfoncées sont une marque de vieillesse, supputant ordinairement les années suivant le plus ou moins de profondeur qu'elles ont: mais les plus habiles sont persuadés que ce jugement est très incertain, comme nous l'avons dit plus haut.

Lorsqu'un cheval ne marque plus ni par les dents, ni par les crocs, on observe s'il n'est point *filé*, c'est-à-dire s'il n'a point de poils blancs sur les sourcils; les chevaux en ont d'autant plus, qu'ils sont plus âgés; & ceux de dix-huit à vingt ans ont ordinairement les sourcils tout blancs. Cette distinction d'âge par les sourcils ne peut avoir lieu pour les chevaux rubicans, ni pour les chevaux gris qui naissent avec des poils blancs semés sur diverses parties du corps.

Nous avons vu combien le climat & la nourriture influoient sur la nature des chevaux dans leur jeunesse. La nourriture qu'on continue de leur donner lorsqu'on en fait usage, soit pour le travail, soit pour voyager, soit pour la chasse, doit aussi beaucoup influer sur leur tempérament; c'est pourquoi nous dirons ici quelque chose de la manière de les nourrir, & des soins qu'on doit prendre de ces animaux, qui n'en ont besoin d'aucun lorsqu'ils sont abandonnés aux mains de la nature.

On a toujours observé que lorsqu'un cheval est bien pansé il s'entretient plus gras, avec moins de nourriture, que celui qui est très amplement nourri, & qui n'est pas bien soigné. La raison en est simple: la crasse qui recouvre la peau empêche la transpiration; les humeurs ne trouvant point d'issue occasionnent des démangeaisons, des gales qui nécessairement font maigrir les chevaux: on doit donc s'attacher soigneusement à leur enlever exactement la crasse avec l'étrille & la brosse. Le soin que l'on prendra de leur mettre une couverture, pendant le jour, lorsqu'ils restent dans l'écurie, donne à leur poil un œil luisant, & conserve aux chevaux leur chaleur naturelle.

On doit proportionner la quantité de nourriture au tempérament des chevaux, à leur taille, & aux travaux qu'ils sont obligés de faire. Un cheval de selle, qui est en bon état, n'a besoin ordinairement, par jour, que de sept à huit livres de foin, d'une botte de paille, & de trois picotins d'avoine, qui font les trois quarts d'un boisseau, mesure de Paris. Les chevaux de carrosse demandent plus de nourriture. La quantité de foin ne vaut rien aux chevaux qui ont trop de ventre. Lorsque les chevaux travaillent beaucoup, on peut leur donner, dans l'hiver, des féveroles avec leur avoine : lorsqu'on veut les rafraichir, on mêle un peu de son avec leur avoine.

Si des chevaux sont maigres & fatigués, pour les refaire & les bien rétablir, on les met au verd, c'est-à-dire qu'on les laisse cinq ou six semaines jour & nuit dans les champs à l'herbe verte pour toute nourriture : cet état naturel auquel on les abandonne, les rétablit merveilleusement ; mais cette nourriture, qui est très favorable pour les jeunes chevaux, ne vaut rien pour ceux qui sont vieux, & qui ont quelques maladies causées par obstruction. Il est bon, avant de mettre les chevaux au verd, de les faire saigner ; &, lorsqu'on les en ôte, de réitérer la même opération.

Cozame ces animaux fatiguent beaucoup dans de longs voyages, il faut les conduire avec prudence & ménagement. On doit d'abord bien observer s'il n'y a rien dans l'équipage qui puisse blesser le cheval : dans les premiers jours on doit faire un peu moins de chemin pour mettre le cheval en haleine, lui ménager la nourriture ; mais ensuite on va à plus grandes journées, & on augmente la nourriture. Lorsqu'on arrive à l'écurie, & que le cheval a chaud, il faut lui bien frotter le corps avec un bouchon de paille pour enlever la sueur & donner lieu à la transpiration ; mais au lieu de lui frotter les jambes avec le même bouchon de paille, il vaut mieux les lui laver avec de l'eau froide, parcequ'on a observé qu'en les frottant ainsi, on donne lieu aux humeurs qui sont émues par le travail, de tomber & de se fixer dans les jambes, ce qui les rend roides : l'eau froide au contraire empêche cette chute des hu-

meurs, & conserve les jambes du cheval bien saines. On doit lui laver aussi avec l'éponge le tour de la bouche, les naseaux, les yeux & le dessous de la queue, parceque la poussiere s'attache à ces endroits : quand le cheval a bien chaud, on doit lui étendre de la paille sur le corps, & mettre une couverture par-dessus pour le faire sécher plus vite.

Le climat & la nourriture influent si prodigieusement sur la forme des animaux, sur leur naturel, sur leur force, qu'on peut distinguer d'un coup-d'œil les chevaux de certains pays.

Le cheval d'Espagne est le plus estimé à cause de sa fierté, de sa grace, de sa noblesse, qui le rendent propre pour la pompe : il a beaucoup de courage & de docilité. L'agilité, la cadence naturelle, la souplesse des ressorts des chevaux Espagnols les rendent aussi très propres pour le manege. Ces chevaux ont ordinairement l'encolure longue, la tête un peu grosse, ronde, les oreilles longues, mais bien placés, les jambes belles & sans poil, le nerf bien détaché.

Les chevaux Barbes ont l'encolure fine, longue, la tête belle, petite, les égaules légères & plates; la cuisse bien formée, & rarement plate : ces chevaux ont beaucoup de nerf, de légèreté & d'haleine. Un Barbe bien choisi est un excellent étalon pour fournir des chevaux de carrosse.

Les chevaux Turcs sont d'un bon tempérament, peu sujets aux maladies : ils ont le corps long, les jambes menues, & cependant ils sont grands travailleurs.

Les chevaux Napolitains ont, pour la plupart, l'encolure épaisse, la tête longue, grosse; mais ils sont fiers, de belle taille : lorsqu'ils sont bien choisis on en fait de très beaux attelages.

Les chevaux Danois sont parfaitement bien moulés : on en fait de superbes attelages.

Quelques haras d'Allemagne donnent des chevaux qui sont excellents pour la guerre & pour le carrosse, mais qui ne sont point bons pour la chasse, ni pour les courses de vitesse.

Par les soins qu'on prend en Angleterre, de tirer les plus beaux étalons de l'Afrique, les Anglois ont une

race de chevaux qui ressemblent beaucoup aux Arabes & aux Barbes ; ils ont cependant la tête plus grande & les oreilles plus longues : par les oreilles seules on pourroit distinguer un Anglois d'avec un Barbe. Ces chevaux sont vigoureux , excellents pour la chasse ; ils franchissent aisément les haies & les fossés. Si on les assouplissoit bien par l'art , on rendroit leurs ressorts plus doux , & on leur donneroit une allure plus commode.

La Hollande donne de bons chevaux de carrosse.

Nous avons plusieurs provinces en France d'où l'on tire de très bons chevaux. Les meilleurs chevaux de selle nous viennent du Limousin ; ils sont lents dans leur accroissement : on ne peut guere s'en servir qu'à huit ans. Le pays du Cotentin fournit d'excellents chevaux pour la guerre & pour le carrosse.

Comme on modere par la castration le feu & l'impétuosité des animaux , on a recours à cette opération pour les chevaux de selle & les chevaux de carrosse. Mais nous renvoyons ceci à l'article MARÉCHAL , où l'on indique les diverses opérations chirurgicales qu'on peut exercer sur les chevaux , ainsi que la méthode de guérir les maladies les plus ordinaires dont cet animal si utile peut être attaqué.

Les lettres-patentes du 30 Avril 1613 , & l'ordonnance du 28 Mars 1724 , portent qu'aussi-tôt l'arrivée dans Paris des chevaux venant des provinces ou des pays étrangers , les Marchands seront tenus , à peine de confiscation desdits chevaux , & de 600 liv. d'amende , d'avertir également & en même temps le Grand Ecuyer de France & le Premier Ecuyer du Roi , ou les personnes par eux préposées , de l'arrivée des coureurs & des chevaux de selle , pour être choisis par le premier des deux qui s'y trouvera , ou concurremment s'ils s'y trouvent ensemble , & conformément à un règlement fait le 14 Février 1724. Quant aux chevaux de carrosse , les Marchands ne sont tenus d'avertir que le Premier Ecuyer de Sa Majesté. Il est défendu aux Marchands de chevaux , sous les mêmes peines , d'exposer lesdits chevaux en vente que trois jours après avoir fait leur avertissement.

Il se tient à Paris , les mercredi & samedi de cha-

que semaine, un marché de chevaux, depuis trois heures après midi jusqu'à la fin du jour, dans une place qui est à l'extrémité du fauxbourg S. Victor ; mais il est assez rare de voir des chevaux neufs à ce marché.

Pour obvier aux contestations journalieres que faisoit la ferme pour l'évaluation des chevaux & poulains qui venoient des provinces de Flandre, du Hainaut, Cambresis & Artois, il fut réglé par la déclaration de 1691, qui fut confirmée par l'arrêt du Conseil du 18 Aout 1722, qu'à l'avenir les chevaux & poulains indiffinément, de quelque valeur qu'ils puissent être, ne paieroient que neuf livres par chacun de droit d'entrée, au moyen de quoi il seroit permis à tous Marchands de chevaux & autres, de les faire entrer par tels bureaux qu'ils jugeroient à propos, Sa Majesté dérogeant quant à ce à l'art. III du tit. 3 de l'ordonnance des Fermes de 1687 ; que les chevaux venant de Bretagne, Auvergne, Limousin, & autres provinces où il n'y a point de bureaux établis, paieroient quatre livres pour chaque cheval, conformément à l'arrêt du Conseil du 10 Mai 1733, au lieu du tarif de 1661, qui percevoit trois différens droits de six, quatre & trois livres ; que les chevaux Anglois, Allemands, & autres des pays étrangers, dont le prix excéderoit la somme de quatre-vingt-dix livres, paieroient vingt livres pour droit d'entrée ; & ceux qui seroient d'un prix inférieur paieroient dix livres, suivant l'arrêt du Conseil du 6 Septembre 1701.

Le courtage des chevaux se fait à Paris par des maîtres maréchaux, & par des courtiers sans qualité, tant pour les chevaux que les Marchands & les maquignons tiennent dans leurs écuries, que pour ceux dont les bourgeois veulent se défaire sans les envoyer au marché. On n'a égard, dans ce commerce, qu'aux vices cachés qui ne peuvent s'appercevoir par l'examen & la visite du cheval, comme sont les trois vices dont le vendeur est garant ; savoir, la *pousse*, la *morve* & la *courbature* ; & dans ces trois cas il faut que l'action soit intentée dans les neuf jours.

On compte à Paris environ cent Marchands de chevaux qui ont un fonds stable & permanent.

MARCHAND DE CREPIN. C'est un petit mercier

clincailleur qui vend tous les outils, denrées & marchandises qui sont à l'usage des cordonniers & save-tiers.

MARCHAND D'EAU-DE-VIE. Les maîtres limonnadiers de la ville & fauxbourgs de Paris se donnent cette qualité : voyez LIMONNADIER.

MARCHAND DE FER. C'est un Marchand du corps de la mercerie, qui fait le principal objet de son commerce de la vente du fer. Le duvet ou les plumes à lit sont du commerce de ces Marchands, qu'on nomme *Marchands Merciers-Ferronniers*, mais plus communément *Marchands de fer*.

Il n'y a point de métal plus utile à la société que le fer; il n'y en a point non plus que la Providence ait répandu avec plus de complaisance dans les différentes parties de notre globe. L'Amérique, qui a passé pour être dépourvue de ce métal, en renferme plusieurs mines dans son sein. Les mines de fer de France, d'Allemagne, d'Angleterre, de Norvege, de Suede, sont très riches, & en donnent une très grande quantité. Le fer de Suede passe pour être de la meilleure espece; ce que l'on peut attribuer peut-être autant à la nature des mines qu'aux soins que l'on prend dans cette contrée pour le travail de ce métal.

Le Marchand de fer s'attache à connoître les bonnes qualités du fer, & à le tirer des meilleures forges. On peut voir la maniere de forger le fer & de le mettre en barres, à l'article FORGES & FOURNEAUX A FER. Les différents fers ont différentes qualités, qu'un œil exercé peut reconnoître à la cassure. Les uns sont *aigres*, les autres sont *doux*. Le fer *aigre* est celui qui se casse aisément à froid: on le reconnoît facilement, en ce qu'il a le grain gros & clair à la cassure; il est tendre au feu, & ne peut endurer une grande chaleur sans se brûler, c'est-à-dire, sans perdre sa qualité métallique, & se réduire dans l'état de scories ou de chaux métallique. Le *fer doux* paroît noir dans la cassure: c'est à ce coup d'œil qu'on le distingue: il est malléable à froid, & tendre à la lime, mais il est sujet à être cendreau.

Le fer qui, à la cassure, paroît gris-noir, & tirant sur le blanc, est beaucoup plus roide que le précédent. Les

maréchaux, les ferruriers, les taillandiers, & tous les ouvriers en gros ouvrages noirs l'emploient avec succès : il seroit difficile de s'en servir pour des ouvrages qui doivent être polis, parcequ'on lui remarque des grains que la lime ne peut emporter.

Il y a des fers mêlés à la cassure, qui ont une partie blanche, & l'autre grise ou noire : le grain en est gros sans l'être trop. Ces fers sont les plus estimés ; ils se forgent facilement, prennent très bien le poli sous la lime ; ils ne sont sujets ni à des grains, ni à des cendures, parcequ'ils s'affinent à mesure qu'on les travaille.

Le fer qui a le grain petit & ferré comme celui de l'acier, est pliant à froid, & bouillant dans la forge, ce qui le rend difficile à forger & à limer ; d'ailleurs il se soude mal : on s'en sert principalement pour fabriquer des outils d'agriculture.

Le fer est encore sujet à avoir d'autres défauts, comme d'être pliant, malléable à froid, & cassant à chaud. Les ouvriers le nomment *fer rouverain*. Des gerçures ou découpures qui traversent les quarrés des barres, décelent cette qualité de fer. On lui trouve souvent des pailles & des grains d'acier fâcheux sous la lime : c'est le défaut ordinaire des fers d'Espagne.

Il est donc démontré que c'est à la cassure principalement que l'on reconnoît la bonne & la mauvaise qualité du fer. La nature de ce métal se distingue aussi à la forge ; & l'on peut remarquer en général que tout fer qui est doux sous le marteau, est cassant à froid ; s'il est ferme, on peut conjecturer qu'il est pliant.

Comme on faisoit autrefois beaucoup d'ouvrages avec du mauvais fer, pour remédier à un inconvénient aussi nuisible au public, il fut pourvu par plusieurs édits & arrêts, à ce qu'on n'employât plus du fer aigre que dans les ouvrages dont la rupture ne pourroit causer aucun accident ; & il fut en même temps réglé qu'on n'emploieroit que du fer doux pour tous les autres.

Afin qu'on ne fût point trompé dans l'achat de cette marchandise, il fut ordonné par les lettres-patentes de Charles VI, du 30 Mai 1415, que le fer provenant des mines seroit marqué ; que pour cet effet il seroit payé le dixieme de sa valeur ; que ce droit domanial seroit

annexé pour toujours à la couronne, & qu'il seroit partie de la ferme générale des aides. En 1628, le fer mis en œuvre & apporté des pays étrangers, & celui des forges du royaume, furent déclarés sujets à cette marque, & furent obligés d'être conduits & déchargés aux bureaux pour y payer les droits. En 1636, la clincaillerie fut assujettie à payer les mêmes droits pour le même objet; ces droits furent fixés par l'ordonnance de 1680, à treize sols six deniers par quintal de fer, à dix-huit sols par quintal de clincaillerie grosse & menue, à vingt sols par quintal d'acier, & à trois sols quatre deniers par quintal de mine, le quintal valant cent livres poids de marc, pour le distinguer de celui des forges qui est beaucoup plus fort.

De quelque qualité que l'on soit, personne n'est exempt de ces droits, tout le monde y est indistinctement soumis; ce qui même est destiné pour le service du Roi y a été déclaré sujet.

Les droits de sortie & d'entrée sont différents; comme ils sont très étendus, on peut consulter l'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 2 AVRIL 1701.

MARCHAND DE FOIN : voyez FOINIER.

MARCHAND DE MARÉE. Les marchands forains qui voient & vendent en gros le poisson de mer frais, portent le nom de *chasse-marée*, parcequ'ils chassent devant eux plusieurs chevaux chargés de poisson enfermé dans des mannequins ou paniers d'osier, qu'on nomme des *torquettes*, & dont la forme est ronde ou longue. Comme la *chasse* ou la *marée* de ces Marchands forains se fait presque toujours de nuit, ils pendent une grosse clochette au col de leur premier cheval pour avertir les autres de le suivre. Il ne leur est point permis de varier la forme & la grandeur de leurs paniers, ils doivent être très égaux, marqués d'une fleur de lis, & étalonnés sur un échantillon qu'on conserve dans la chambre des vendeurs de marée, dont les jurés ont soin d'envoyer des modeles aux vanniers qui résident sur les ports de mer, afin qu'ils s'y conforment dans la fabrique de leurs paniers.

Indépendamment de l'étalonnage, chaque panier doit avoir une étiquette de l'espece de poisson qu'il contient,

afin qu'on en puiffe faire l'adjudication à l'infpection du premier panier de chaque forte , & qu'on n'ait befoin de les ouvrir tous , lorsqu'il eft queftion de les vendre ou de les lotir.

Le poiffon doit être vendu le même jour qu'il arrive, depuis Pâques jufqu'à la S. Remi ; après ce temps , les Marchands forains font les maitres de les garder deux jours. Après la vente de leur poiffon , ils n'ont pas befoin d'attendre le paiement des particuliers , parcequ'il y a une caiffe établie qui leur en paie le prix comptant , moyennant un droit modique qu'on leur retient (voyez VENDEUR DE MARÉE), ce qui fait qu'ils peuvent repartir auffi-tôt pour préparer & amener de nouvelles provisions tant fur des chevaux que fur des charrettes.

Les Marchandes de marée font celles qui font à la halle de la marée , & qui , dans les autres marchés de la ville de Paris , détaillent tout le poiffon qu'on y apporte.

MARCHANDE DE MODES. C'est celle qui monte & garnit les coëffures , & qui , conformément à la mode du jour , coud & arrange aux robes & jupons les agréments qui confiftent en gazes , rubans , rézeaux , étoffes découpées , fourrures , &c. & qui s'occupe principalement à varier la forme de ces ornemens pour fatisfaire le goût des esclaves de la mode.

Il n'est pas poffible de donner une époque fixe à cet art. Tout ce qu'on peut dire , c'est que la mode étant la coutume ou la maniere de s'habiller & de s'ajuster dans tout ce qui fert à la parure & au luxe , l'envie de plaife , accompagnée des richesses , a donné naiffance à cette frivolité de l'efprit , d'où font sorties plufieurs branches de commerce. Les peuples qui fe font une gloire de leur futilité , & un mérite de communiquer aux autres leur bon ou leur mauvais goût , nous paroiffent en avoir été les inventeurs. En examinant les têtes des dames Grecques ou Romaines , que les médailles nous ont confervées , on s'apperçoit que leurs coëffures ont varié de temps en temps , mais cependant beaucoup moins que celles de nos Françoises qui en changent , pour ainfi dire , à chaque instant. Quel contraste avec les femmes de ces peuples qui ont confervé , ainfi que

leurs maris , la même maniere de s'habiller & de se parler , qui existoit lors de l'établissement de leur monarchie ! Dès le seizieme siecle , les Allemands , les Anglois & les Italiens commencerent à goûter nos modes & à s'y conformer. Du temps du grand *Colbert* nos colifichets coûtoient plus de onze millions par an à l'Angleterre , & proportionnement aux autres nations. Une bizarrerie de goût qui produit aussi considérablement à un Etat , qui entretient un nombre infini d'ouvriers , & qui fait rentrer dans un royaume l'argent qui en étoit sorti pour se procurer certaines denrées de l'étranger , n'est pas absolument si blâmable.

Quoique ces Marchandes ne soient point couturieres en titre , elles font cependant des véritables vêtements , comme le mantelet , la pellisse , l'habit de cour & la mantille , & principalement ce qu'on nomme coeiffures en bonnets montés.

Le mantelet est un petit manteau de femmes , qu'elles mettent par-dessus la robe quand elles sortent , & auquel on ajuste toujours un coqueluchon qui est attaché au mantelet : on borde le tout d'une dentelle noire. Les mantelets de mousseline font du ressort des lingeries.

La pellisse est une autre espece de manteau plus ample & plus long que le premier ; on la fait comme le mantelet.

L'habit de cour ou le grand habit consiste en un corps fermé , plein de baleines , & un bas de robe ; le corps se couvre de la même étoffe que le bas de la robe & le jupon : le tailleur construit le corps & le bas de robe , la couturiere fait le jupon , & la marchande de modes y ajoute les pompons & les agréments.

Le jour qu'une dame est présentée à la cour , son corps , son bas de robe & son jupon doivent être noirs , mais tous les agréments sont en dentelle à rézeau ; tout l'avant-bras , excepté le haut vers la pointe de l'épaule où le noir de la manche paroît , est entouré de deux manchettes de dentelle blanche , au-dessus l'une de l'autre jusqu'au coude ; au-dessous de la manchette d'en bas on place un bracelet noir formé de pompons ; tout le tour du haut du corps se borde d'un tour de gorge de dentelle blanche , sur lequel on met une palatine noire ,

étroite , ornée de pompons , qui descend du col , & qui accompagne le devant du corps jusqu'à la ceinture. Le jupon & le corps sont aussi ornés de pompons faits avec du rézeau ou de la dentelle d'or.

Le lendemain du jour de la présentation , on se pare d'un habit semblable au premier , excepté que tout ce qui étoit noir se change en étoffes de couleur ou d'or. C'est là le grand habit pour les cérémonies de la cour.

Lorsqu'une dame ne peut point endurer un corps , il lui est permis de mettre un corset , & par-dessus une mantille. Pour lors on supprime la manchette d'en haut , parcequ'elle ne paroîtroit pas.

La *mantille* est une espèce de mantelet moins large , plus court par le dos , dont les pans sont un peu plus longs , & auquel on ne met jamais de coqueluchon.

Pour monter une coëffure , qui varie continuellement dans sa forme , il y a cependant un certain fond qui lui est essentiel & qui constitue principalement la coëffure dans son plus ou moins de volume ou d'extension. Les pièces principales qui composent cet ornement de tête sont un bonnet piqué dans lequel est renfermé du coton entre deux toiles. C'est sur ce bonnet qu'on bâtit l'édifice de la coëffure , au moyen d'un buste de carton , qui , à la place des oreilles , a deux petits anneaux de fil de fer pour y passer les rubans qui sont attachés à chaque côté du bonnet , & au moyen desquels on le tient assuré sur la tête de carton. Lorsqu'on a placé le bonnet dans une position relative à la tête de la personne pour laquelle on monte la coëffure , on se sert d'une *carcasse* , qui est un assemblage de fil de fer , distingué par diverses branches dont chacune sert à faire un pli de la coëffure ; d'un *fond* qui sert à envelopper le derrière de la tête ; d'un *bavolet* , ou bande étroite , sur lequel on applique le fond & les *barbes* , ou lisieres de dentelle , gaze ou blonde , de la longueur qu'on juge à propos. On nomme *face* cette partie de la coëffure qui avance sur les joues. Lorsqu'une coëffure est garnie de rubans ou de fontanges , ces ornements tiennent lieu du bavolet , qui , ordinairement , est une petite bande de la même étoffe que le reste de la coëffure , qu'on met sur le bord du fond , & qui avance

ou recouvre un peu la partie de la coëffure qui soit en dehors.

Quoique la Marchande de modes ne soit précisément d'aucun corps de métier, & qu'elle donne le nom de *talent* à ce qu'elle fait, cependant elle ne peut travailler qu'en louant un privilege de quelqu'un qui soit du corps des marchands merciers, ou en faisant recevoir son mari Marchand de modes.

MARCHAND DE MORUE : voyez **MARCHAND DE SALINE.**

MARCHAND DE POISSON D'EAU DOUCE. C'est celui qui vend les poissons qui se pêchent dans les rivières, viviers, étangs, canaux, &c. comme la carpe, le brochet, la perche & le barbeau; qui le débite à la piece, au cent, ou au millier.

Le poisson qui est au-dessus d'une certaine longueur se mesure par pouces entre l'œil & la nageoire de la queue, ce qu'on nomme entre *œil & bar.* Le dépôt de cette marchandise occupe à Paris la plus grande partie du bassin du port S. Paul, à prendre du pont Marie, jusqu'à l'endroit où se déchargent les vins. C'est là où les regratieres vont se fournir de poisson, qu'elles vendent & étalent aux marchés dans des baquets pleins d'eau où le poisson se conserve.

MARCHAND DE SALINE. C'est celui qui vend du poisson de mer salé, comme morue, saumon, maquereau, &c.

Les poissons qui font l'objet de ce négoce sont divisés en trois especes : le *verd*, qui est celui qui vient d'être salé & qui est encore tout humide; le *mariné*, qui a été rôti sur le gril, puis frit dans l'huile, & mis ensuite dans des barils avec une sauce de nouvelle huile d'olive, & un peu de vinaigre, assaisonnée de sel, de poivre, de clous de girofle, de feuilles de laurier, ou de fines herbes; & le *sec*, qui est celui qui a été salé & desséché par l'ardeur du soleil ou du feu, comme la merluche, le stockfish, le hareng saur, &c.

MARCHAND DE SOUFFLETS : voyez **SOUFFLETIER.**

MARCHAND DE VIN : voyez **CABARETIER.**

MARCHAND DE VOLAILLE : voyez **COQUETIER.**

MARÉCHAL. Le Maréchal, appelé aussi *Maréchal-Ferrant*, est l'artisan qui ferre les chevaux, qui les traite dans leurs maladies, & qui panse toutes les blessures dont ils peuvent être atteints.

L'esprit philosophique qui regne dans ce siècle a fait jeter les yeux sur tous les objets d'utilité. L'art de soigner les chevaux dans leurs maladies s'est perfectionné; on en a fait une étude particulière; on a même érigé à Lyon une école où l'on enseigne à ceux qui y sont destinés, l'art de connoître & de guérir les maladies des chevaux. Sa Majesté, qui a établi cette école vétérinaire, l'a mise sous la direction de M. *Bourgelat*, aux écrits duquel nous renvoyons, ainsi qu'à ceux de M. *de la Guérinière*, pour prendre une connoissance détaillée sur tous ces objets: nous nous contenterons de donner ici une idée des opérations les plus usuelles que font les Maréchaux, & des moyens qu'on peut employer pour traiter les chevaux dans leurs maladies les plus ordinaires, surtout dans celles qui exigent de prompts secours.

Les chevaux ont quelquefois des fluxions sur les yeux, dont les unes peuvent être occasionnées par quelque accident, & les autres par un engorgement d'humeurs. On les distingue aisément les unes des autres, parceque celles qui viennent de contusion, de coups, de chute ou de blessure, sont en très peu de temps un très grand progrès: les yeux sont rouges; on y remarque de la chaleur, de la tension; les paupières sont épaisses, enflées, couvrant presque la prunelle, qui paroît enflammée lorsqu'on les sépare, & il sort de l'eau de l'angle des yeux. Dans les fluxions occasionnées par engorgement d'humeurs, on remarque les mêmes symptômes: mais ces fluxions, produites par cause interne, croissent avec moins de promptitude.

Si la fluxion vient de cause interne, pourvu que ce ne soit point une de ces fluxions périodiques dont nous parlerons dans un instant, il est bon de saigner l'animal au col, & de lui bassiner l'œil avec de l'eau de plantain, mêlée avec de l'eau de rose, dans lesquelles on a mis infuser de la pierre calaminaire rouge, de la couperose blanche, du sucre candi & de la tuthie: dans la fluxion occasionnée par quelque accident, on doit simplement faire usage de la même eau.

Les fluxions les plus dangereuses pour un cheval sont celles qui sont périodiques, c'est-à-dire dont le retour a lieu au bout d'un ou de plusieurs mois : ces fluxions obscurcissent la vue du cheval au point qu'il ne peut point quelquefois voir du tout, sur-tout lorsqu'elles attaquent les deux yeux ; mais au bout de quelque temps le cheval recouvre la vue, & paroît avoir les yeux aussi beaux que s'il n'eût jamais eu de fluxion. Les accès de ce mal paroissant avoir un cours à-peu-près aussi réglé que celui de la lune, auront sans doute donné lieu de croire qu'elle pouvoit y contribuer par ses prétendues influences, & c'est ce qui aura fait donner aux chevaux qui en sont atteints le nom de *chevaux lunatiques*.

Cette maladie provient d'une abondance d'humeur, qui n'acheve sa circulation & sa dépuracion qu'au bout du terme limité de trente, de soixante ou de quarrevingt-dix jours. La fluxion périodique se distingue de la fluxion ordinaire, en ce que, dans la premiere, on remarque au-dessous de la prunelle une espece de couleur de feuille morte : l'animal, assez ordinairement, perd entièrement la vue au huitieme ou neuvieme retour périodique. On doit éviter de saigner les chevaux dans ces circonstances ; il faut simplement les laver, les purger, & leur bassiner les yeux avec l'eau de plantain dont nous avons parlé plus haut. Nous avons indiqué au mot *Marchand de chevaux* la maniere de reconnoître les chevaux qui peuvent être sujets à ces fluxions périodiques.

Quelques personnes prétendent que rien ne rend les chevaux plus sujets à ces sortes de fluxions, que de leur donner du grain sec dès l'âge de deux ans, parceque l'effort que leurs mâchoires foibles sont obligées de faire, attirent des humeurs sur cette partie ; c'est pourquoi on doit avoir soin de leur donner le grain moulu.

Presque tous les chevaux sont sujets, dans leur jeunesse, à une maladie qu'on appelle la *gourme* ; c'est proprement une dépuracion d'humeurs épaisses & visqueuses, provenant tant de la qualité des nourritures dont le poulain a usé, que du climat dans lequel il est né ; car il est d'expérience que les chevaux élevés dans les climats chauds, où les plantes contiennent moins de

pliegme, & où l'air est plus sec, sont bien moins sujets à certe espèce de maladie, que ceux qui sont élevés dans les pays qui tirent vers le nord.

C'est ordinairement vers l'âge de trois ou quatre ans que les chevaux jettent leur gourme. Cette dépuracion se fait en maniere de dépôt sur les glandes situées sous la ganache, ou bien la matiere s'en écoule par les naseaux. Il est très avantageux que cette dépuracion par les naseaux se fasse en été, parceque les chevaux, étant alors dans les pâtures, & ayant toujours la tête baissée, jettent bien mieux la gourme par les naseaux. Lorsqu'ils jettent leur gourme dans l'hiver, on doit les tenir chaudement dans l'écurie, leur ôter totalement l'avoine, ne leur donner que du son, & leur faire boire de l'eau tiède *blanche*, c'est-à-dire de l'eau tiède dans laquelle on a mis du son.

Lorsque les chevaux ne jettent qu'imparfaitement leur gourme à l'âge de trois ans, ils ne sont jamais d'une parfaite santé; & tôt ou tard, comme vers l'âge de six, sept, dix, & quelquefois douze ans, les humeurs coulent de nouveau, & l'on dit de ces chevaux qu'ils jettent une *fausse gourme*: elle peut leur devenir fatale.

Un des meilleurs moyens de prévenir cet accident, c'est de donner un breuvage qui facilite l'évacuation des humeurs, lorsqu'on voit que les chevaux commencent à jeter. On compose ce breuvage avec de l'eau dans laquelle on fait infuser des plantes propres à donner du ressort aux solides: tels sont le chardon béni, la scorfonere, la scabieuse, la chicorée sauvage; on y ajoute du vin blanc, & une once de confection d'hyacinthe. Pour faciliter l'écoulement des humeurs par les naseaux, on enduit d'huile de laurier une plume d'oie, on la saupoudre de tabac & de poivre, & on la met dans le nez du cheval, ayant soin d'assujettir cette plume.

La *morve* est une maladie d'autant plus dangereuse, qu'elle devient contagieuse dans une écurie; aussi le premier soin que l'on doit prendre doit être de séparer les chevaux qui en sont attaqués. Dans cette maladie il coule par les naseaux une humeur visqueuse, tantôt rousse, tantôt blanche. Il y a un moyen de connoître si
le

Le cheval en est atteint. On trempe un plumasseau dans de fort vinaigre, & on le met dans le nez du cheval : si les muscles entrent dans une contraction semblable à celle qui arrive lorsqu'on étérue, le cheval n'est pas morveux, du moins confirmé ; car il ne pourroit faire un mouvement si violent s'il y avoit ulcère dans les naseaux, accident qui accompagne toujours la morve : si le cheval ne fait point ces mouvements, on peut le soupçonner d'être morveux.

On dit qu'un excellent remède pour guérir la morve, si cette maladie n'est pas invétérée, est de faire manger au cheval du son de froment, avec lequel on mêle une jointée de racines de chardon à bonnetier, & un quart de racines de sceau de Salomon : il faut lui donner cette nourriture pendant huit ou dix jours, & le bien couvrir pour faciliter la transpiration abondante qui a lieu. On dit que les seules racines de chardon prises de la même manière sont très bonnes pour les chevaux fourbus, pouffifs, enflés de corps & de jambes, ainsi que pour ceux qui sont attaqués du farcin, des dartres & de la gale.

L'*esquinancie* ou l'*étranguillon* est une inflammation des glandes maxillaires, qui est quelquefois si violente, & se communique tellement aux glandes voisines, qu'elles s'enflent au point d'empêcher presque entièrement le cheval de respirer. On doit apporter un remède prompt à ces accidents. Le premier soin doit être de faire saigner le cheval plusieurs fois, de lui mettre du beurre frais dans les oreilles, parceque ce beurre, en se fondant, s'introduit par les pores, & lubrifie toutes les glandes : on doit lui éruver la gorge avec de l'eau de guimauve, & lui envelopper le col avec une peau de mouton qui facilite la transpiration des humeurs dont le séjour occasionne l'inflammation des glandes. Cette maladie est occasionnée par des aliments trop chauds, comme du grain pris en trop grande quantité ; par de l'eau froide donnée au cheval lorsqu'il avoit bien chaud, ou par la fraîcheur du lieu où l'on aura laissé un cheval qui avoit très chaud, ce qui intercepte la transpiration.

Les chevaux qui, dans les grandes chaleurs, ont sup-

porté de longues & violentes fatigues, sont sujets quelquefois à des *hémorrhagies*, qui sont un écoulement de sang qui se fait par les naseaux ou par la bouche. Le remede le plus prompt est de souffler du vitriol ou de l'alun en poudre dans les naseaux du cheval; on doit aussi le saigner, & lui donner des lavemens rafraichissans.

Le *mal de cef* est une espece de rhumatisme universel qui tient le cheval dans un état d'engourdissement, & sur-tout le col, la tête & la mâchoire si immobiles & si roides qu'il ne peut manger, & est autant en danger de mourir de faim que de son mal: la sievre accompagne ces symptomes: dans ce cas il faut saigner le cheval promptement au col pendant douze à quinze heures, de deux heures en deux heures; mais chaque fois on ne lui tire qu'un verre de sang: on doit lui donner aussi tous les jours des lavemens émolliens.

La *pouffe* est une grande gêne dans la respiration, occasionnée par quelque embarras dans le poumon. Lorsque cette maladie est à son dernier période, elle est accompagnée d'ulcere: cette maladie est alors très longue, difficile à guérir, & souvent incurable. Un remede très propre à soulager les chevaux dans cette maladie est du chardon à bonnetier réduit en poudre; on en met une once dans chaque picotin d'avoine: ce remede si simple les soulage beaucoup; il est même très propre à soutenir l'haleine d'un cheval qui ne seroit pas poussif: il est bon de faire prendre de cette poudre dans l'avoine à un cheval auquel on veut faire faire une grande course.

Du foin poudreux, ou une plume qu'un cheval aura avalée avec sa nourriture peuvent lui occasionner une *toux* qui est bien différente de la pouffe: si on négligeoit moins ces premiers accidents, on verroit peut-être moins de chevaux poussifs. Lorsque la toux dure plus d'un jour entier, il faut ajouter, le matin & le soir, dans l'avoine du cheval une demi-once d'une poudre composée de fleurs de soufre, de sucre candi, d'anis verd & de poudre de baies de laurier.

Les *tranchées* sont des douleurs dans les intestins: elles sont si cruelles, qu'on voit le cheval battre des

pieds de derriere, se vautrer, se relever, & changer continuellement de situation. Ces tranchées sont occasionnées par l'abondance des matieres qui sont dans les intestins, ou par leur qualité corrosive, ou par un engorgement du sang.

Les *tranchées rouges* sont celles dans lesquelles le mouvement des intestins est renversé, & fait revenir par la bouche du cheval des matieres gluantes & corrompues : on doit dans ce cas lui donner des lavements adoucissans, & lui faire prendre une chopine d'eau-de-vie, dans laquelle on aura mis une once de thériaque, avec une pincée de safran en poudre.

Si un cheval n'est attaqué que d'une *rétenion d'urine*, sans tranchées, il faut lui faire avaler une chopine de vin blanc, dans laquelle on fait dissoudre quatre onces de colophane en poudre.

Il y a des chevaux qui ont la mauvaise habitude de ronger leur mangeoire, les uns avec les dents de la mâchoire supérieure, les autres avec celles de la mâchoire inférieure : on dit de ces chevaux qu'ils ont le *tic*. Cette mauvaise habitude est cause que les chevaux usent leurs dents & qu'ils perdent beaucoup d'avoine, en portant ainsi toujours la tête hors de l'auge. La meilleure méthode pour corriger les chevaux du tic est de frotter la mangeoire avec du fiel, ou d'en garnir les bords avec des plaques ou des lames de fer : on peut aussi leur faire manger l'avoine dans un sac qu'on leur suspend à la tête : si on n'a pas ces attentions, un cheval qui a le tic ne peut se conserver en bon état, quoiqu'on lui donne la quantité d'avoine nécessaire.

Les chevaux sont incommodés quelquefois par des *vers*, dont les uns sejournerent dans les intestins, les autres dans l'estomac : on doit avoir alors recours aux vermifuges. On peut leur faire avaler un breuvage composé de trois onces de thériaque, d'une once & demie d'aloès, & d'une once de corne de cerf en poudre, qu'on a fait infuser dans trois demi-septiers d'eau.

Dans le cas où un cheval perd tout d'un coup l'appétit, & où l'on voit son corps s'enfler, on a lieu de soupçonner qu'il s'est trouvé dans les herbages qu'il a mangés quelque espece de poison. Comme la plupart

des poisons sont corrosifs , il est bon de faire avaler au cheval de l'huile avec du jus de bouillon blanc ou du lait , pour empâter ces substances corrosives.

Les mauvaises eaux , les mauvaises nourritures occasionnent quelquefois aux chevaux des especes de dyssenteries qui sont accompagnées de tranchées : il faut leur donner des lavements avec une décoction de bouillon blanc , & leur faire prendre du vin émétique dans lequel on a fait bouillir vingt ou trente glands de chêne mis en poudre.

Les selles trop dures, ou les harnois mal faits, blessent souvent les chevaux. Si la blessure est légère, & qu'il n'y ait qu'un peu d'enflure, il faut frotter la partie avec de l'eau-de-vie, dans laquelle on a fait dissoudre du savon. Si l'enflure est considérable on peut frotter la partie avec un onguent composé de quatre ou cinq blancs d'œufs, dans lesquels on a fait dissoudre un gros morceau d'alun, on y ajoute un verre d'eau-de-vie & autant d'huile essentielle de térébenthine. Les frictions faites avec cet onguent préviennent tous les accidents qui pourroient arriver. Si le cheval a une grande plaie qui ne suppure pas, & qu'on veuille faire deslécher, on la saupoudre avec des cendres de coquilles d'œufs, ou avec celles de savate brûlée.

Il arrive quelquefois qu'il entre des clous sous la partie inférieure du pied des chevaux : si le cheval boite un peu, il faut arracher le clou, agrandir l'ouverture & y faire fondre dedans quelques gouttes de cire d'Espagne, si on n'a rien de mieux à y appliquer dans le moment. Si le nerf a été offensé, il faut verser dans le trou du baume composé d'huile essentielle de térébenthine & d'huile de pétrole, dans lesquelles on a fait infuser des fleurs de mille-pertuis.

Lorsque ceux qui pansent les chevaux n'ont pas soin de les bien nettoyer dans cette partie qui forme des plis sous le devant du corps, si la peau est délicate & tendre, ils se blessent & s'écorchent en cet endroit : il faut frotter ces écorchures avec partie égale de graisse de rognons de mouton & de miel, & tenir ces parties bien propres pour éviter de nouveau le même accident.

Quand les chevaux ont uriné, la verge rentre ordi-

nairement après dans le fourreau ; mais il arrive quelquefois qu'elle n'y rentre pas , ce qui ne peut arriver que par irritation ou relâchement. Lorsque c'est par irritation , c'est une espece de priapisme ; l'inflammation devient quelquefois si grande que le corps du cheval enfle , & que les testicules rentrent entièrement. On doit mener ces chevaux dans la riviere , à l'eau courante , soir & matin , les y tenir plus ou moins long-temps , suivant la fraîcheur de l'eau , & leur faire boire de l'eau blanche. On doit aussi employer les lavemens avec le lait & le miel , adoucir la partie avec de l'huile rosat , mettre le cheval au son , & lui ôter l'avoine & le foin. Lorsque c'est par relâchement , il faut bassiner la partie avec un peu d'eau-de-vie que l'on mêle dans de l'eau tiede , & mettre le cheval au même régime.

Les *molettes* sont des tumeurs tendres & molles , de la grosseur d'une noisette , sans douleur dans les commencemens , situées à la partie latérale du boulet , tant interne qu'externe. On prétend qu'un excellent remede est de les frotter trois ou quatre fois par jour avec de fort vinaigre , dans lequel on a fait dissoudre du soufre en canon & du sel broyés ensemble.

On ne peut parvenir à ferrer les chevaux lorsque la corne de leur pied est trop sèche , & même il leur arrive alors plusieurs accidents , qu'on peut prévenir en ayant soin , dans ce cas , de leur nourrir la corne avec l'*onguent de pied* , qui est fait avec du suif de mouton , du saindoux , de la poix-résine , de la cire jaune , de la térébenthine , de l'huile d'olive & du miel. On humecte avec cet onguent la couronne du pied , ce qui entretient toujours la corne en bon état.

Les chevaux qui ont été excédés par une grande fatigue , & qui , étant tout en sueur , ont été saisis par un froid subit , deviennent quelquefois *fourbus*. Dans cette maladie les jambes du cheval deviennent roides , & il ne peut presque point se soutenir. Les chevaux peuvent aussi devenir fourbus lorsqu'on les laisse long-temps dans l'écurie à ne rien faire , & qu'on leur fait manger trop d'avoine. Il arrive souvent à l'armée que les chevaux deviennent fourbus , lorsqu'on est obligé de leur donner du bled en verd. Les remedes dans ces circonstances doi-

vent être prompts. Il faut saigner le cheval, lui faire avaler de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre du sel, & lui frotter les jambes avec un mélange d'eau-de-vie, de vinaigre, de sel & d'huile essentielle de térébenthine.

On modere l'impétuosité des chevaux par la *castration*. Cette opération s'opere de deux façons, ou par le feu, ou par le caustique. Voici la maniere dont on opere par le feu. On abat d'abord le cheval à terre; on lui leve le pied de derriere jusqu'à l'épaule, & on l'arrête par le moyen d'une corde qui entoure le col, & que l'on vient attacher au pied. Le Maréchal saisit la peau des testicules, y fait une incision avec un instrument tranchant pour faire sortir le testicule; il coupe ensuite, avec un couteau rougi au feu, les ligaments auxquels le testicule reste adhérent; le testicule tombe; le Maréchal continue de brûler toutes les extrémités des vaisseaux sanguins, en y appliquant des morceaux de résine qu'il fait fondre avec le couteau de feu, c'est ainsi qu'on nomme le couteau rougi au feu: il recommence ensuite la même opération sur l'autre testicule, après quoi il jette de l'eau sur les bourses, & l'opération est faite.

La méthode de châtrer par le caustique est la plus sûre & la moins dangereuse, même à tout âge. On se munit de quatre petits bâtons de la grosseur du doigt, longs de quatre à cinq pouces, aplatis d'un côté & creusés en dedans, excepté aux deux extrémités où l'on fait une coche: on remplit le creux de ces bâtons avec de la pâte que l'on saupoudre d'arsenic: on coupe la peau de la bourse qui renferme les testicules; on embrasse ensuite de chaque côté tout le paquet des vaisseaux spermatiques avec deux de ces bâtons creusés, & on les assujettit par les deux bouts aux coches qui sont à leur extrémité; on coupe ensuite les vaisseaux spermatiques des testicules auprès des bâtons, les testicules tombent, & les bâtons restent adhérents aux vaisseaux spermatiques; l'arsenic dont ils sont empreints détruit l'organisation de ces parties: vingt-quatre heures après l'opération, on coupe adroitement la ficelle des bâtons, & on les leve. On doit éviter, pour faire ces opérations, les grandes chaleurs & les grands froids.

Lorsqu'on veut couper la queue aux chevaux, on les place de maniere que leur queue pose sur un billot, & on donne un grand coup de maillet sur un couperet fait exprès, qui détache à l'instant l'extrémité de la queue : on la laisse saigner d'abord ; ensuite on y applique un fer chaud que l'on nomme *brûle-queue*, & on fait fondre, sur l'extrémité de la queue, de la résine, pour boucher l'orifice des vaisseaux. Comme les Anglois ont trouvé que les chevaux avoient meilleure grace lorsqu'ils portoient cette courte queue bien élevée, les Maréchaux de leurs pays, après avoir coupé la queue aux chevaux, y font cinq ou six incisions à égale distance, depuis l'origine de la queue jusqu'à l'extrémité où elle est coupée ; ils attachent aux crins qu'ils ont réservés au bout de la queue, une ficelle qui va passer dans une poulie attachée au plancher de l'écurie ; à l'autre bout de cette ficelle ils attachent un poids qui tient continuellement relevée la queue du cheval, soit qu'il soit debout, soit qu'il se couche : ils laissent ce poids jusqu'à ce que les cicatrices de la queue soient tout à fait guéries. Cette opération fait que la queue de ces chevaux est toujours élevée, & qu'ils la portent, comme on dit, à l'Angloise.

Il n'y a point de remède qui soit d'une utilité si universelle que le feu dans les maladies des chevaux. On appelle ainsi de légères escarres qu'on fait avec des couteaux de feu sur les parties dont on veut faire évacuer les humeurs ; on applique ce feu plus ou moins vivement, suivant les circonstances : & on a toujours observé qu'il ne survient plus de maux aux parties qui ont été ainsi traitées.

Après avoir donné une idée générale des maladies qui arrivent aux chevaux, & qui exigent de prompts secours, & renvoyé aux livres originaux pour connoître en détail toutes les autres especes de maladies dont les chevaux peuvent être attequés, nous allons parler de la méthode de les ferrer.

Il y a quatre maximes ou regles principales qu'il faut nécessairement savoir pour bien ferrer toutes sortes de chevaux.

La première est exprimée par les Maréchaux dans les

termes suivans, *pince devant & talon derriere*, c'est-à-dire que la pince des pieds de devant est bonne & forte, & qu'on peut hardiment brocher les clous à la pince des pieds de devant, & non au talon de ces mêmes pieds, qui a moins d'épaisseur de corne. Le cheval a les talons des pieds de derriere forts; la corne y est épaisse, & capable de supporter les clous : mais à la pince du pied de derriere, on rencontre d'abord le vif, puisqu'il y a peu de corne, & même les maréchaux n'y doivent point mettre du tout de clous.

La plupart des Maréchaux, dans les petits endroits, ont de la peine à suivre cette maxime; ils brochent mal-à-propos aux pieds de derriere comme à ceux de devant.

Brocher un clou, c'est mettre un clou au pied d'un cheval pour attacher le fer : le marteau dont les Maréchaux frappent les clous pour les enfoncer dans la corne s'appelle un *brochoir*.

Il faut donc, pour la premiere maxime, se ressouvenir que le talon des pieds de devant est foible, & que la pince des pieds de derriere l'est aussi; de sorte qu'en brochant un peu trop haut en ces endroits, on serre & on presse facilement une veine qui entoure le pied, ce qui fait boiter le cheval, & on dit alors que le cheval est *encloué*. Si on n'a pas le soin de chercher l'endroit blessé & encloué, il y survient une inflammation, & il en arrive de fâcheux accidens : il en est de même quand on touche le vif, qui est la chair qui entoure le petit pied, entre la sole & le labor.

La seconde maxime est de n'ouvrir jamais les talons aux chevaux; c'est le plus grand de tous les abus & qui ruine le plus les pieds. On appelle *ouvrir le talon*, lorsqu'un Maréchal, en parant le pied, coupe le talon près de la fourchette, & l'emporte jusqu'au haut à un doigt de la couronne, en sorte qu'il sépare les quartiers du talon. La rondeur ou circonférence du pied étant coupée par cette mauvaise pratique, il n'est plus soutenu de rien; ainsi il faut nécessairement, s'il y a quelque foiblesse dans le pied, qu'il se serre & s'étrecisse.

La troisieme maxime est d'employer les clous les plus déliés de lame. Les clous épais de lame font un

grand trou , non seulement en les brochant , mais lorsqu'on les rive ; étant roides , ils font éclater la corne & l'emportent avec eux.

La quatrième maxime est de faire les fers le plus légers qu'on peut , selon le pied & la taille du cheval. Les fers pesants soulent les muscles & les nerfs , & lassent le cheval ; en marchant il a presque toujours les pieds en l'air , de sorte qu'il est dans le cas de soutenir toujours ce poids inutile ; d'ailleurs la pesanteur des fers étant grande , fait bientôt lâcher les clous au moindre choc contre les pierres ; enfin , lorsque le cheval forge , c'est-à-dire , qu'avec les pieds de derrière il rencontre ceux de devant , les fers pesants se détachent & se perdent plus facilement.

On peut considérer au fer deux faces & plusieurs parties. La face inférieure porte & repose directement sur le terrain ; la face supérieure touche immédiatement le dessous du sabot , dont le fer suit exactement le contour. La voûte est le champ compris entre la rive extérieure & la rive intérieure , à l'endroit où la courbure du fer est le plus sensible. On nomme ainsi cette partie , parcequ'ordinairement le fer en cet endroit est relevé plus ou moins en bateau. La pince répond précisément à la pince du pied ; les branches regnent depuis la voûte jusqu'aux éponges ; les éponges répondent aux talons , & sont proprement les extrémités de chaque branche ; enfin les trous dont le fer est percé pour livrer passage aux clous , & pour en noyer en partie la tête , sont appelés étampures. Ces trous indiquent le pied auquel le fer est destiné , les étampures d'un fer de devant étant placées en pince , & celle d'un fer de derrière en talon , & ces mêmes étampures étant toujours plus maigres ou plus rapprochées du bord extérieur du fer dans la branche qui doit garantir & couvrir le quartier de dedans.

Quand le Maréchal pare les pieds , il ne doit point creuser dans les quartiers avec le *boutoir* , qui est l'instrument tranchant avec lequel on pare le pied. Il faut qu'il laisse les talons des pieds de devant forts , & tout le pied aussi. Si on l'avoit trop affoibli , le cheval venant à se déferrer sur une route , son pied seroit quelque-

fois ruiné , avant qu'on eût trouvé occasion de le referrer.

Le pied étant bien paré, il faut ajuster un fer qui soit à demi à l'Angloise, c'est-à-dire qu'il ne couvre ni trop ni trop peu. Il faut qu'il ne porte point sur la sole, mais il doit porter de la largeur d'un demi-doigt tout autour du pied, justement sur la corne & également. Si le fer est bordé par dedans, c'est-à-dire, s'il est rebattu à froid sur la bigorne, & qu'avant de le poser on n'ait pas eu soin d'applatir cette bordure, & qu'elle porte sur la corne, il la ruinera nécessairement & ruinera le pied ; la corne autour du pied n'est large tout au plus que d'un travers de doigt, & c'est l'épaisseur qu'a ordinairement le sabot.

Ayant ainsi ajusté le fer, on y met des clous, & on laisse aller le pied à terre pour connoître si le fer est bien assis en la place où il doit être, puis on broche les clous également, en sorte qu'ils ne soient pas plus hauts les uns que les autres.

Les clous étant brochés, avant de les river, lorsqu'on les a coupés avec les *triquoises*, c'est-à-dire avec les tenailles, il faut prendre le *rogne-pied* qui est un outil d'acier, long environ d'un demi-pied, tranchant d'un côté, & ayant un dos de l'autre de l'épaisseur de deux écus de six francs. Cet instrument sert à couper la corne qui passe au-delà du fer quand il est broché, en frappant avec le brochoir sur le dos du rogne-pied, jusqu'à ce qu'on ait coupé ce qu'on veut ôter de la corne.

On se sert aussi du rogne-pied avant de river les clous pour couper le peu de corne que le clou a fait éclater au dessous, afin que les *rivets* soient unis avec la corne. Cette opération, outre l'agrément de la propreté, fait que les clous tiennent mieux, & que le cheval n'est pas susceptible de se couper avec les rivets, inconvénient qui arrive très souvent, si l'on n'a pas cette attention.

La ferrure des chevaux, qui, au premier coup d'œil, semble n'être qu'une pure pratique & une opération de routine, exige cependant toute la capacité & l'expérience d'un Maréchal intelligent.

Les statuts des *Fevres-Maréchaux* de la ville & faux-bourgs de Paris sont très anciens; on trouve une ordonnance du Prévôt de cette ville de 1473, qui ordonne que dix nouveaux articles seront ajoutés aux anciens.

Le mot *fevre* signifioit autrefois toutes sortes d'ouvriers qui travailloient sur les métaux, particulièrement sur le fer.

On ajouta encore à leurs statuts vingt-huit autres articles en 1604, qui, sur le vu & approbation des officiers du Roi au Châtelet, furent approuvés & confirmés par lettres-patentes de Henri IV, du mois de Mars de la même année, renvoyées par arrêt du Parlement, du 5 Mai, au Prévôt de Paris, pour en ordonner l'enregistrement où besoin seroit; ce qui fut fait le 12 du même mois aux registres des Bannieres du Châtelet de Paris.

Enfin le 8 Mai 1651, sous le regne de Louis XIV, il se fit une troisième addition aux anciens statuts, & ces nouveaux articles furent homologués au Châtelet sur les conclusions du Procureur du Roi.

Ces statuts & réglemens ordonnent entre autres choses, que quatre prud'hommes seront élus d'entre les anciens & nouveaux bacheliers, pour être jurés & gardes de la communauté; deux desquels sont renouvelés chaque année, & choisis seulement d'entre ceux qui ont été deux ans auparavant maîtres de la confrairie de S. Eloi, patron de la communauté, & encore auparavant bâtonniers de la même confrairie.

Un maître ne peut avoir plus d'un apprentif, sans compter ses enfans, s'il en a.

L'apprentissage est de trois ans.

Chaque maître a sa marque ou poinçon pour marquer ses ouvrages.

Les apprentifs sont sujets à un chef-d'œuvre pour être admis à la maîtrise, & ils ne peuvent tenir boutique avant l'âge de vingt-quatre ans; mais il est permis aux fils de maîtres, dont les pere & mere sont morts, de la lever à dix-huit ans.

Aucun maître ne peut parvenir à la jurande qu'il n'ait tenu boutique douze ans.

Enfin, il n'appartient qu'aux seuls Maréchaux de

priser & estimer les chevaux & bêtes de charge, & de les faire vendre & acheter, sans pouvoir être troublés par aucuns courtiers ou autres. On compte actuellement à Paris environ cent quatre-vingts maîtres Maréchaux.

MARGEUR. C'est un ouvrier qui, dans les verreries, marge les fours à verre, c'est-à-dire qui en bouche les *ouvreaux*, ou ouvertures, avec de la terre glaise, pour y entretenir la chaleur les jours de fête, les dimanches, & les autres jours où l'on ne travaille pas.

MARLI, ou MARLIE (L'art de faire le). Le marli est une étoffe unie & un ouvrage de mode & d'ajustement, qui dérive de la gaze unie, & qu'on fabrique sur un métier.

On distingue deux especes de marli, le simple & le double: on nomme ce dernier *marli d'Angleterre*. Le simple est monté & se travaille comme la gaze, à cela près qu'on laisse plus ou moins de dents vuides au peigne du marli, pour qu'il soit à jour. Si l'étoffe est d'une demi-aune de largeur, on met seize fils par pouce, ce qui fait en tout trois cents cinquante-deux, qui ne sont point passés dans les perles; & il y en a un égal nombre qui y est passé deux fois. Le marli fin a vingt fils par pouce; sa chaîne a huit cents quatre-vingts fils roulés sur une même ensuble: la chaîne du marli plus gros n'en a que sept cents quatre.

A chaque dent de peigne il y a un fil passé en perle, & un qui ne l'est pas; ainsi le marli grossier contient neuf points de ligne d'un fil à l'autre, & le fin près de sept points.

La soie qu'on emploie pour le marli est *grege*, c'est-à-dire telle qu'elle sort du cocon; & comme elle est naturellement blanche, on s'en sert pour la fabrique des marlis blancs; on la fait teindre en crud lorsqu'on veut faire du marli de couleur. Si la soie étoit cuite ou préparée comme celle qu'on emploie dans les étoffes de soie, il ne seroit pas possible d'en faire du marli ni de la gaze.

Lorsque la chaîne est tendue sur le métier, l'ouvrier passe en rame deux coups de navette qui se joignent, a soin de laisser une distance de deux lignes & demie

pour les deux coups suivans , ce qui forme un quarré long , & continue ainsi jusqu'à ce qu'il ait fini la piece.

Le marli le plus fin est de treize points ou environ , ce qui donne à chaque quarré une hauteur qui a à-peu-près le double de sa largeur. Il semble que si le quarré étoit parfait , l'ouvrage en seroit plus beau ; la main-d'œuvre en seroit aussi plus chere , parceque l'étoffe auroit plus de trame.

Le *marli croisé* , ou *façon d'Angleterre* , differe du *marli simple* en ce qu'il a , comme le marli grossier , sept cents quatre fils , qui sont passés sur quatre lisses comme les tasteras , & qui sont deux par deux sur chaque dent remplie , & distants de neuf points de ligne au moins entre chaque dent. Indépendamment de cette chaîne qui est roulée sur une ensuble , & tendue autant que la qualité de la soie peut le permettre , il y a un *poil* ou chaîne qui sert à faire le figuré où l'on en a besoin ; elle contient la moitié de la quantité des fils de la première chaîne , & doit être roulée sur une ensuble séparée.

La maniere de passer les fils de poil dans les perles est si singuliere qu'elle mérite que nous la détaillions. Pour que le fil puisse se prêter à tous les mouvements qu'il est obligé de faire pour former la croisure , il doit être tendu très lâche , & le poids qui le tient doit être très léger , & passé de façon qu'il puisse monter au fur & à mesure que le fil s'emploie. On se sert de quatre lisses à perle pour passer le poil ; savoir , deux demi-lisses , & deux lisses entieres ; pour que la croisure de l'ouvrage se fasse plus facilement , & qu'elle ne soit point empêchée par les dents du peigne , elles sont suspendues au devant , posées sur des lissérons extrêmement minces , & arrêtées par une bague de fer de la longueur de la poignée du battant dans un espace d'un demi-pouce ou environ ; sans cette précaution les lisses à perle , qui sont au devant du peigne , seroient arrêtées par l'ouvrage , ne pourroient pas avancer ou reculer , & suivre le mouvement du peigne lorsque l'ouvrier passe son coup de navette , & qu'il tire le battant à lui pour faire joindre la trame.

Tous les fils de poil sont passés sous les fils de la

chaîne, afin que ceux-ci levent alternativement pour arrêter la trame, & n'empêchent pas la croisiere. Les lisses qui sont entieres, comme celles qui ne le sont pas, ont chacune cent soixante & seize perles, ce qui fait le double des fils de poil, parceque chaque fil doit être passé alternativement dans la perle d'une demi-lisse, & dans celle d'une lisse entiere. Chaque lisse entiere est placée de sorte que la perle se trouve entre les deux fils de la chaîne. Le premier à gauche des deux fils de poil qui sont dans une même dent entre les deux fils de chaîne, est placé dans la perle de la lisse entiere qui est entre les deux fils de la dent qui n'a que deux fils de chaîne à gauche, & de là on le repasse dans la perle de la demi-lisse qui répond aux deux fils de la dent où sont les fils de poil.

Le second fil de poil à droite est passé dans la perle de la demi-lisse qui répond aux deux fils qui n'ont point de poil à droite, & de là on le repasse dans la seconde lisse entiere à gauche; ainsi chaque fil de poil, qui est passé dans la perle d'une demi-lisse, doit également passer sous le fil de la lisse entiere, tant à droite qu'à gauche, & embrasser sa maille pour faire la croisiere.

Le *marli figuré* ou *croisé* se fabrique avec deux marches, sur chacune desquelles on passe un coup de navette, & on tient le coup de trame à la hauteur qu'on veut donner au carré. Quand le marli est à grands carreaux & qu'on veut faire du plein, on y ajoute une troisieme marche, & on passe une navette garnie d'une trame de soie cuite de cinq à six brins. On donne six coups de navette de suite; le premier sur la premiere marche, le second sur la troisieme, le troisieme sur la premiere, le quatrieme sur la troisieme, le cinquieme sur la premiere, & le sixieme enfin sur la troisieme.

La premiere marche fait lever la premiere & la troisieme lisse de la chaîne, & la deuxieme & troisieme lisse du poil; la seconde marche en fait autant à la deuxieme & quatrieme lisse de la chaîne, & à la premiere & quatrieme du poil; la troisieme marche fait lever deux lisses entieres du poil, & deux lisses de la chaîne, différentes de celles que fait lever la premiere marche.

MARQUETERIE (L'art de la). C'est l'art d'assembler proprement & avec délicatesse des bois, métaux, verres, pierres précieuses de différentes couleurs, par plaques, bandes & compartiments, sur d'autres bois ou métaux plus communs, pour en faire des meubles, bijoux, & tout ce qui peut contribuer à orner des appartements.

On croit communément que cet art, qui est très ancien, a passé d'Orient en Occident lorsque les Romains portèrent en Europe les dépouilles de l'Asie. Ses commencements furent foibles en Italie; il ne s'y perfectionna que dans le quinzième siècle; & ce n'est que depuis le milieu du dix-septième que les François l'ont poussé jusqu'à sa dernière perfection. Avant *Jean de Verme*, contemporain de *Raphaël*, les plus beaux ouvrages de marqueterie n'étoient qu'un assemblage de pièces de blanc & de noir, comme nos échiquiers ordinaires; il fut le premier qui, joignant la peinture à cet art, donna des teintes à ses bois, & représenta des bâtimens & des perspectives qui n'exigent pas beaucoup de variété dans les couleurs. Ses successeurs enchèrèrent sur son invention; non seulement ils teignirent comme lui les bois avec des teintures & des huiles cuites, ils trouverent aussi le secret d'imiter les ombres en faisant brûler le bois sans le consumer, & en réunissant ensemble les diverses couleurs des bois qui croissoient en France, ou que leur fournissoit la nouvelle découverte de l'Amérique. Avec ce secours, ils imitèrent tout ce qu'ils voulurent; ils représentèrent toutes sortes d'animaux, de fruits, de fleurs, de grotesques, & de figures humaines, & employèrent des couleurs naturelles & très vives qui étoient inconnues aux anciens ouvriers de marqueterie.

Comme il y a plusieurs espèces de marqueterie, il y a aussi plusieurs sortes d'ouvriers qui y travaillent. Les menuisiers de placage font des ouvrages d'assemblage des bois les plus rares & les plus précieux, d'écaillé, d'ivoire, & autres choses semblables: voyez **EBÉNISTE**.

Les *émailliers* & les *marbriers* emploient les émaux & les verres de différentes couleurs, les pierres & les marbres les plus rares: voyez ces mots & l'article *mu-*

faïque. Les *tabletiers* s'occupent aussi à la *marqueterie* : voyez ce mot.

Comme tous les ouvriers n'emploient pas les mêmes drogues pour teindre leur bois, chacun d'eux fait un mystère de son prétendu secret. Quant à la manière de brûler le bois pour lui donner une couleur noirâtre, propre à représenter des ombres ; il y en a qui le mettent dans du sable extrêmement chauffé sur le feu ; d'autres se servent d'eau de chaux & de sublimé, ou bien d'huile de soufre.

Les fonds sur lesquels ceux qui travaillent en marqueterie rangent & collent les petites parties de leurs divers bois de couleur, sont ordinairement de chêne ou de sapin bien sec ; & de peur qu'ils ne se tourmentent & ne se déjettent, ils les font de plusieurs pièces collées ensemble ; & , autant que faire se peut, ils y emploient du mairain & non du bois de sciage.

Après la réduction de leur bois en feuilles d'épaisseur, c'est-à-dire d'une ou deux lignes d'épais, ils les teignent, les scient ensuite, & les contournent suivant les parties du dessin qu'elles doivent représenter. La scie dont ils se servent, & qu'ils nomment *scie à contourner*, est montée sur un archet d'acier, fort élevé, afin que les feuilles des différents bois qu'ils contournent puissent passer entre cet archet & la feuille dentelée de la scie. De toutes les opérations de la marqueterie, celle de contourner les feuilles est la plus difficile, & celle qui demande le plus de patience & d'attention. Outre la scie dont ils se servent, ils ont encore besoin d'un étau qu'on appelle un *âne* en terme de l'art.

Cet étau, qui sert à tenir les pièces quand on les scie, est une machine aussi simple qu'ingénieuse. La table qui la soutient a des bords tout autour, & est indifféremment ronde ou carrée. Lorsqu'elle est ronde, elle n'a que trois pieds & ressemble à une selle ; si elle est carrée, elle est soutenue par un châssis de bois deux fois plus long qu'elle, & qui n'a point de traverse sur le devant, afin que l'ouvrier puisse y entrer plus commodément. C'est au milieu de cette table qu'est placé l'étau, qui est composé de deux pièces de
bois

bois , posées perpendiculairement l'une devant l'autre , dont l'une est mobile , & l'autre est fortement attachée à la table. La partie mobile tient par en bas à la partie immobile , au moyen d'une charniere sur laquelle l'ouvrier pose les diverses feuilles qu'il veut contourner. Ces deux pieces paralleles se nomment les *mâchoires de l'étau* ; l'extrémité d'en haut par où elles se joignent , & où l'on met ce qu'on veut scier , est appelé le *mors*.

Lorsque l'ouvrier veut serrer ou desserrer la mâchoire mobile ou le *mors* de l'étau , il met le pied ou le retire de dessus une marche à laquelle est attachée une corde qui traverse la table par un trou , & qui tient à un morceau de bois d'un pouce & demi ou environ d'équarrissage , & de dix à douze pouces de longueur. Ce morceau de bois porte d'un bout sur la table où il est attaché avec une charniere , & de l'autre bout sur la mâchoire immobile , pour la presser plus ou moins fortement , suivant que l'ouvrier le juge à propos.

Quand on veut contourner plusieurs feuilles , car souvent on en met jusqu'à trois & quatre ensemble , on colle sur la premiere la partie du dessin dont on veut qu'elles imitent le profil ; on presse la marche avec le pied , & on l'y tient jusqu'à ce que la scie ait parcouru tous les traits du dessin. Ces diverses feuilles sont jointes ensemble non seulement pour gagner du temps , mais encore pour leur donner plus de force , & leur faire mieux soutenir l'effort de la scie ; sans quoi la légèreté & la précaution avec laquelle on la conduit deviendroient inutiles , parcequ'elle enleveroit des petits morceaux de ces feuilles ; ce qui rendroit la marqueterie plus difficile & moins parfaite.

Les pieces étant enlevées avec la scie , on les cote pour les reconnoître ; on donne de l'ombre à celles qui en ont besoin ; on les ajuste chacune en leur place , & on les fixe sur les fonds avec de la colle d'Angleterre la plus parfaite. Lorsque ce sont des ouvrages de dessin , sur métal , bois ou écaille , on les acheve avec le burin aux endroits où il est nécessaire de finir les nervures des branchages & les figures qui y sont représentées.

Les ouvrages de marqueterie où il n'entre que de deux especes de bois s'appellent des *moresques*.

Les outils dont ces ouvriers se servent pour leurs gros ouvrages, sont les mêmes que ceux des ébénistes & des menuisiers d'assemblage.

MARQUEUR. Ce nom, qui est commun à plusieurs ouvriers, se donne à ceux qui marquent la monnoie, à ceux qui apposent la marque prescrite par les ordonnances & réglemens aux draps, toiles, fers, cuirs, cartes, &c. aux jurés maîtres Marqueurs des mesures qui servent dans le commerce, aux jaugeurs & mesureurs du lest des vaisseaux, qui sont obligés sous peine de déposition de leur emploi d'en faire par eux-mêmes le jaugeage, & ne point s'en rapporter au calcul que les capitaines pourroient leur présenter; & enfin à ceux qui, dans les jeux de paume, marquent les chasses, comptent les jeux, & rendent aux joueurs tous les services nécessaires par rapport au jeu de paume & au billard.

Dans les provinces où il y a beaucoup de vignobles, on donne le nom de Marqueur à ceux qui, pendant les vendanges, vont dans les vignes des particuliers, marquer, au nom des seigneurs ou des curés, le nombre des comportes qu'on y remplit de raisins, afin d'emporter la dixieme pour ceux à qui elle appartient.

MARQUINIER. On nomme ainsi dans quelques endroits de la Champagne, particulièrement à Laon, Guise, Chauni, & la Fere, ceux qui s'occupent à la tisseranderie, mais plus ordinairement les tisserands qui travaillent à la batiste.

MARROQUINIER. On nomme ainsi le manufacturier qui fabrique le marroquin, ou d'autres peaux qui en ont la façon.

Il y a des marroquins du Levant, de Barbarie, d'Espagne, de Flandre, de France, rouges, noirs, jaunes, bleus, violets: on prétend que ce nom leur vient du royaume de Maroc en Afrique, d'où l'on a tiré la maniere de les fabriquer.

Le nommé *Garon* fut le premier qui en établit une manufacture dans le faubourg S. Antoine à Paris. Il obtint un privilège du Roi pour le vendre en gros &

en détail, & en établit des magasins dans la ville. En 1749, le sieur Barrois en fit construire une nouvelle sur la paroisse de S. Hippolyte, & il a obtenu en 1765, des lettres-patentes enregistrées en Parlement, au moyen desquelles la nouvelle manufacture jouit des privilèges attachés aux manufactures royales.

Les peaux propres à faire le marroquin sont celles de boucs, de chevres & de bouquets; les plus belles viennent d'Auvergne, du Limousin, de la Touraine, de la Bourgogne, & sur-tout du Bourbonnois: on en tire aussi de l'étranger, comme de la Suisse, de l'Irlande, de la Barbarie & du Nord.

On met dans des trempis d'eau croupie ces peaux qu'on achete seches & en poil; on les y laisse tremper pendant trois ou quatre jours pour s'amollir; après quoi on les étend sur un chevalet de bois, semblable à celui des tanneurs: on les remet dans le même trempis pendant un jour, d'où on les sort pour les étaler de nouveau, & les mettre dans des *plains* usés ou éteints, & qui ont servi à recevoir des peaux de bœuf ou de veau; ces *plains* ou *pleins* sont de grandes cuves de bois enfoncées dans la terre, dans lesquelles les tanneurs mettent les peaux qu'ils veulent *planer*, c'est-à-dire, dépouiller de leur poil, par le moyen de la chaux détrempee dans de l'eau. Voyez TANNEUR.

Ces peaux qu'on met ensemble par dix douzaines à la fois, sont deux jours dans le *plain*, & un jour en retraite, c'est-à-dire hors du plein: on les laisse sur différents plains environ un mois avant d'être pelées, mais on a soin de les en sortir soir & matin.

Après le dernier plein, on porte les peaux à la riviere où on les laisse pendant trois ou quatre heures, en les remuant de quart d'heure en quart d'heure, pour en faire sortir le plus gros de la chaux; on les écharne ensuite. Après les avoir foulées dans des baquets avec des foulons de bois pendant une demi-heure, & changées deux fois d'eau, on les *queurse* de fleur, c'est-à-dire qu'on les ratisse avec une espece d'ardoise emmanchée dans du bois, après quoi on leur donne avec le couteau une façon sur fleur & sur chair.

Le travail de la riviere fini, on passe les peaux dans

le *confit de chien* ; ce sont des crottes de cet animal , dont on fait une espee de bouillie qu'on délaie avec les mains , & dans laquelle on met les peaux pour y rester environ douze heures , après qu'on les y a braisées & remuées pendant quelques minutes.

Après le *confit* , on les lave bien avec de l'eau fraîche , & on leur donne le *sumac* , qui est une bouillie faite avec les feuilles de cet arbrisseau , qui ont été réduites en poudre ; on fait tremper les peaux les unes après les autres dans cette bouillie de *sumac* , qui doit être plus solide que fluide : on les met dans des quarrés où elles macerent pendant trente heures , & d'où on les sort pour les fouler pendant deux heures avec les pieds & les mains , après quoi on les envoie laver & nettoyer.

Quand les peaux sont bien lavées & tordues , & qu'on veut les préparer pour les mettre en couleur , on commence par les plier en deux chair contre chair , afin qu'il n'y ait que la fleur qui s'alune ; on les fait barboter ainsi pliées pendant l'espace d'une demi-minute dans un baquet d'eau d'alun encore tiède , d'où on les retire tout de suite pour les poser sur des chevalets , où on les laisse égoutter : quand elles sont égouttées , on les tord deux par deux à la fois , on les étire après sur un grand chevalet pour en ôter les faux plis , & on les plie chair contre chair.

Après cette opération , on leur donne la premiere teinture , qui est faite avec de la laque pulvérisée , de la noix de galle , de l'alun , & un peu de cochenille ou de kermès pour la couleur rouge : on les passe les unes après les autres dans cette liqueur préparée , & on y revient autant de fois qu'il est nécessaire pour que les peaux soient parfaitement colorées : on les rince ensuite dans de l'eau claire , après quoi on les laisse égoutter pendant douze heures sur un chevalet : cela fait , on les met en *coudrement* , c'est-à-dire qu'on les jette dans une cuve remplie d'eau , dans laquelle on a mis de la noix de galle blanche , pulvérisée & passée au tamis. Pour que cette galle se distribue comme il faut , & qu'elle les pénétré toutes , on les tourne & retourne dans la cuve sans discontinuation pendant douze à quinze heures avec de grandes pelles. On les suspend

après cela rouge contre rouge & blanc contre blanc , sur une longue barre de bois posée sur le travers de la cuve , où elles passent toute la nuit.

Dès que les marroquins sont teints & sortis du cou-drement , on les lave dans une eau claire pour en ôter le superflu de la galle ; & après les avoir tordus , on les étend sur une planche l'un après l'autre pour recevoir l'huile sur le côté de la fleur. Pour cet effet on prend de l'huile dans une sèbile de bois avec une éponge grosse comme un œuf ; on la passe sur la fleur pour l'adoucir & empêcher que l'air ne la surprenne & ne la durcisse. On pend ensuite les peaux par les pattes à des crochets , pour les laisser sécher. Lorsqu'elles sont se-ches , on les roule avec le pied , le rouge en dedans ; on les frotte de blanc pour que la *lunette* , ou couteau rond dont se servent les chamoiseurs & les mégissiers , avec laquelle on les *pare* , n'entre pas si avant dans la substance de la peau.

On appelle *parer* , ôter toute la chair & la galle qui pourroient y être restées attachées. Cela fait , on les mouille légèrement du côté où elles sont teintes avec une éponge imbibée d'eau claire ; on les étend sur un chevalet , & on les lisse à deux différentes reprises avec un rouleau de bois bien poli. Pour les marroquins noirs on se sert d'une espece de pomme ou d'oignon de verre pour les lisser.

Les marroquins noirs , jaunes , violets , bleus , verts , &c. se préparent à-peu-près comme les rouges ; la différence ne consiste que dans les ingrédients dont on compose les couleurs. Les véritables marroquins rouges , jaunes & violets , viennent de Tétuan. Ce n'est que depuis une trentaine d'années que la famine ayant dispersé dans toute la Turquie la plupart des ouvriers Africains , on en fait d'aussi beaux à Constantinople.

Ceux qu'on nomme *cordouans* sont apprêtés avec du tan , en quoi ils diffèrent des vrais marroquins qu'on fabrique avec du sumac & de la noix de galle.

Suivant le tarif de 1664 les marroquins & cor-douans du Levant paient pour droit d'entrée cent sols par douzaine ; ceux d'Espagne paient quatre livres. Les uns & les autres paient trois livres par douzaine pour droit de sortie,

MASTIC (Maniere de récolter le). Le mastic, qu'on nomme ainsi parceque les Turcs , & sur-tout leurs femmes , en mâchent continuellement , est une espee de gomme ou de larme qui sort du lentisque ; c'est pourquoi les droguistes & les épiciers l'appellent mastic en larme , pour le distinguer du mastic ou ciment qu'on fait avec de la résine & de la brique pulvérisée.

Pendant les grandes chaleurs cette gomme découle du tronc & des grosses branches de l'arbre sans qu'on y fasse des incisions , mais il sort avec plus d'abondance quand le lentisque est incisé. Dans le temps de l'écoulement on prépare au pied de l'arbre une fosse pavée pour y recevoir la larme quand elle tombe.

Le meilleur mastic vient de l'isle de Chio ; il est beaucoup plus gros & d'un goût plus balsamique que celui du Levant qui nous vient par la voie de Marseille. Les négociants du Levant qui en font le commerce , mettent toujours le plus commun au fond , le médiocre au milieu , le bon dessus , & ne veulent jamais le vendre l'un sans l'autre.

La récolte de cette gomme qu'on fait à Chio , appartient au Grand Seigneur , & tient lieu aux habitants de cette isle du *caruache* , ou de la taille qu'il exige ailleurs des Grecs , des étrangers , & autres habitants des pays conquis. Sa Hauteffe l'affirme au douanier de Constantinople , qui l'est ordinairement de Smyrne , & s'en réserve une certaine quantité du plus beau pour son usage , pour celui des dames du serrail & de ses principaux officiers. Dans le choix du mastic , on fait plus de cas de celui qui est en grosses larmes , d'un blanc doré , & qui , étant un peu mâché , devient comme de la cire blanche. On s'en sert dans la composition du vernis ; & pour donner plus d'éclat à leurs diamants , les orfèvres-joailliers en mettent par dessous , qu'ils mêlent avec de la térébenthine & du noir d'ivoire.

Il y a encore du mastic noir qu'on apporte d'Egypte , & dont on prétend qu'on peut se servir pour sophistiquer le camphre.

Le mastic , qui ne paie aucun droit dans le Levant , paie en France , conformément au tarif de 1664 , huit livres par cent pour droit d'entrée , & , suivant le tarif de la douane de Lyon , trois livres deux sols six de-

niers d'ancienne taxation par quintal , quatre livres pour les anciens quatre pour cent , & vingt sols pour la réappréciation des quatre pour cent.

Le mastic est du nombre des marchandises du Levant qui sont sujettes au droit de vingt pour cent , ordonné par l'arrêt du 1^{er} Août 1681.

MATELASSIER. C'est celui qui , après avoir préparé de la laine , du coton , ou du crin , les renferme entre deux toiles pour en faire des matelas ou des sommiers.

Rien n'est plus simple que ce travail. Après avoir cardé la laine & le coton , on tend sur un châssis l'une des deux toiles qui doivent couvrir le matelas. On distribue également sur cette toile la quantité de laine , de coton , ou de crin que l'on veut faire entrer dans le matelas. Ensuite on met l'autre toile par-dessus , & on la coud tout autour avec celle de dessous. Quand le matelas est cousu , on le pique , c'est-à-dire qu'on y passe çà & là de gros fil , pour rapprocher les toiles du dessus & du dessous , & empêcher que la laine & le coton qu'elles renferment ne se portent plus d'un côté que de l'autre.

Le Journal Economique de 1759 enseigne une nouvelle façon de faire des matelas meilleurs & plus sains pour le corps que ceux qu'on a faits jusqu'à présent. Après avoir rapporté tous les défauts de ceux dont nous nous servons , comme de perdre leur élasticité dans les endroits où le corps repose le plus souvent , pendant que les autres parties la conservent , que la laine & le crin y sont plus affaiblis , que la toile y est même plus usée qu'ailleurs ; il prétend que ces inconvénients n'arriveroient pas , qu'on seroit toujours couché plus mollement , que la laine , le coton & le crin conserveroient une élasticité égale , si au lieu de faire les matelas comme on les fait ordinairement , on les faisoit doubles & en forme de manchon , c'est-à-dire si on leur donnoit une longueur double de l'ordinaire , si on réunissoit les deux bouts de manière que les deux fussent cousus ensemble , & que la laine , ou toute autre matière , y fût arrangée & piquée comme dans les autres matelas ; imitant ainsi la forme d'un manchon , ils se trouveroient pliés en double , se rouleroient sans cesse ,

& feroient le même effet que deux matelas mis l'un sur l'autre ; qu'il ne faudroit ni plus de toile , ni plus de laine que pour les deux séparément ; & que ceux qui seroient dans l'usage de n'avoir qu'un matelas pourroient lui donner la même forme , en le faisant de moitié moins épais , & en y ajoutant moitié plus de toile.

Cette maniere de faire les matelas procureroit plusieurs avantages ; chaque fois qu'on seroit le lit , on pourroit le rouler aisément , de maniere que l'on coucheroit successivement sur chacune de ses parties ; on le retourneroit aussi très facilement en mettant en dehors la partie qui étoit en dedans. En le rafraîchissant & le renouvelant ainsi , on seroit toujours également bien couché , parceque les parties de cette espece de matelas ne servant les unes qu'après les autres , elles se ressentiroient moins de la forte compression , auroient le temps de reprendre leur élasticité , la toile se conserveroit même plus long-temps en ne peinant pas toujours dans le même endroit.

L'élasticité des matelas est toujours relative à l'épurement des laines qui les composent ; leur salubrité en dépend aussi , parceque plus les laines sont suineuses , plus elles sont molles & graisseuses , par conséquent plus sujettes à la fermentation , à la corruption , & à servir de matrice à une infinité d'insectes qui s'y reproduisent par la ponte , qui corrompent & échauffent les laines qui leur servent de pâture.

Les bêtes à laine sont sujettes à beaucoup de maladies épidémiques , presque toujours venimeuses. Pour ne pas tout perdre , ceux à qui elles appartiennent ou qui les gardent , excités par la sacrilege faim de l'intérêt , les tondent , quoiqu'elles soient attaquées d'une contagion souvent incurable. Ces toisons , confondues avec d'autres , sont vendues à des marchands qui les revendent après les avoir lavées à l'eau froide , afin qu'elles déchetent moins. Les Matelassiers , qui les emploient sans autre préparation que de les battre sur des claies , & de les ouvrir avec de grosses cartes , n'en ôtent point le venin ; aussi est-il arrivé quelquefois que des matelas faits avec de semblable laine ont fait mourir presque subitement les ouvriers qui les refai-

soient après avoir servi pendant quelque temps, ou leur ont procuré des maladies inconnues qui les ont fait languir & périr insensiblement. Quel danger ne doivent donc pas courir ceux qui y reposent, & à quelles maladies inconnues ne s'exposent-ils pas ? Il est infiniment moins dangereux de se servir de laines bien épurées, parcequ'indépendamment de la salubrité qu'elles procurent, elles sont plus élastiques, par conséquent plus propres à faire des matelas moins durs, & plus commodes pour le repos.

Conformément au tarif de 1664, les matelas paient pour droit d'entrée & de sortie trente sols par cent pesant.

MATELOT. C'est celui qui est employé au service d'un vaisseau, & qui en fait la manœuvre. On peut voir dans l'ordonnance de 1681 le détail de ses fonctions. Chaque Matelot doit aussi à tour de rôle faire sentinelle sur la hune pendant le jour, & avertir lorsqu'il découvre quelque chose de nouveau, comme des terres, des vaisseaux, &c. Il est classé sur les registres de l'Amirauté dont il dépend, pour servir alternativement sur les vaisseaux marchands & les vaisseaux du Roi lorsque l'Etat en a besoin, & il n'y a que des raisons jugées légitimes par les commissaires de la marine, qui puissent l'en exempter.

Il y a deux sortes de Matelots, les *Matelots à deniers*, & les *Matelots à mariage*. Les premiers, quoique tenus à continuer leur service sur le même vaisseau, peuvent faire augmenter leur salaire relativement à la longueur & au temps de leur voyage, ce que ne peuvent pas faire les seconds, parcequ'ils sont convenus à tant par voyage, en quelque pays qu'il se fasse, & quelque temps qu'on y mette. La déclaration de 1699 oblige les uns & les autres à être fideles & soumis aux ordres des officiers qui les commandent ; leur défend, sous peine de trois ans de galere, & de plus grande peine en cas de récidive, d'abandonner leur vaisseau, sous quelque prétexte que ce soit, sans le consentement de leur capitaine ou de leur armateur.

MÉGISSIER. Le Mégissier est l'artisan qui passe les peaux en blanc pour les mettre en état d'être employées

par les gantiers , &c. La seule différence qu'il y a entre le chamoiseur & le Mégissier , c'est que le premier passe les peaux en huile , & le second en blanc.

L'ancienneté de cet art fait qu'on en ignore l'origine , ainsi que la signification du nom de Mégissier , que *M. Huet* , évêque d'Avranches , prétend venir du mot latin *medicare* , qui signifie préparer des drogues dont les Mégissiers font usage en partie.

L'art de préparer les peaux faisoit une partie de l'embaumement des anciens habitans de l'isle de Ténériffe. Dans une cave sépulcrale des *Guanges* , anciens habitans de ce pays , on trouva vers le milieu du neuvieme siècle sur l'estomac d'un cadavre une peau plus douce & plus souple que celle de nos meilleurs gants , & fort éloignée de toute corruption (Histoire générale des voyages , livre V.) Les plus anciens écrivains de la Chine assurent que les Chinois étoient revêtus de peaux préparées avant que la femme de l'Empereur Wang-ti inventât l'art de se servir de la soie.

Ce sont les Mégissiers qui préparent aussi certaines peaux dont on veut que le poil soit conservé , soit pour être employées à faire de grosses fourrures , soit pour servir à d'autres usages. Ce sont pareillement ces ouvriers qui donnent la premiere préparation au parchemin & au vélin.

On peut passer en mégie toutes sortes de peaux ; mais ordinairement on ne se sert que de celles des beliers , moutons , brebis , agneaux , chevres , chevreaux , & francs chamois de montagne , comme étant les plus propres à être mises en œuvre par les gantiers & peaufiers.

Après que les peaux ont été pelées , c'est-à-dire qu'on a fait tomber la laine ou le poil par le moyen de la chaux , ainsi qu'il a été expliqué à l'article du *chamoiseur* , on les couche dans le plain qui est une espece de grande cuve de bois ou de pierre mastiquée en terre & remplie d'eau , dans laquelle on a fait éteindre de la chaux vive.

On observe la même manœuvre que le chamoiseur , jusqu'à ce que les peaux soient en état d'être écharnées , ce qui s'exécute sur un chevalet avec un outil d'acier

tranchant à deux manches, que l'on nomme *couteau à écharner*, & qui est à-peu-près semblable à la plane d'un charron. A mesure qu'on écharne les peaux, on en coupe les parties, & le superflu qui peut être tout autour sur les bords.

Les peaux, ayant reçu cette première façon, sont mises dans une cuve avec un peu d'eau, où elles sont foulées à force de bras avec des pilons de bois pendant un bon quart d'heure, après quoi on acheve de remplir la cuve d'eau, & on y rince bien les peaux. On les jette ensuite sur le pavé bien net pour les faire égoutter, & quand elles le sont suffisamment, on les remet dans la cuve & on les y rince avec de l'eau nouvelle. On les reporte ensuite sur le chevalet, & on passe du côté de la fleur une pierre à aiguïfer pour les adoucir, & les mettre plus en état de recevoir les quatre ou cinq façons qu'on leur donne sur ce chevalet avec le couteau, en observant de les remettre dans la cuve, de les y fouler, les rincer, & les faire égoutter entre chaque nouvelle façon.

Les peaux ayant reçu toutes leurs façons, on les met dans une cuve avec du son de froment & de l'eau, dans laquelle on les tourne avec de longs bâtons, jusqu'à ce que l'on s'aperçoive que le son s'y soit attaché; alors on les laisse en repos dans la cuve. Quand elles s'élevent d'elles-mêmes au-dessus de l'eau par une espèce de fermentation, on les renfonce dans la cuve, & en même temps on chauffe la cuve. Cette opération se réitère autant de fois que les peaux s'élevent au dessus de l'eau, & lorsqu'elles ne s'élevent plus, on les met sur le chevalet du côté de la chair, sur lequel on passe le couteau pour en abattre le son qui s'y trouve attaché. Quand le son a été bien abattu de dessus les peaux, on les met dans une grande corbeille où on les charge de grosses pierres pour les faire égoutter, & lorsqu'elles le sont suffisamment, on leur donne de la *nourriture*.

Cette nourriture est composée pour un cent de grandes peaux de mouton, de huit livres d'alun, & trois livres de sel marin, que l'on fait fondre dans une chaudière sur le feu avec de l'eau; lorsque le tout est bien fondu, l'on verse cette eau encore tiède dans une espèce de huche, dans laquelle on a mis vingt livres de fleur de farine

de froment de la plus blanche & de la meilleure, avec huit douzaines de jaunes d'œufs, & on forme du tout une espece de pâte liquide.

Cette sorte de bouillie étant faite, on la vuide dans un autre vaisseau, pour s'en servir de la maniere suivante.

On fait chauffer de l'eau que l'on verse dans la huche où la pâte a été préparée : on y mêle ensuite deux écuelles de cette bouillie, se servant pour cela d'une écuelle de bois qui contient la mesure juste qu'il faut pour chaque douzaine de peaux ; & quand le tout est bien délayé, on y plonge deux douzaines de peaux, ce que les Mégissiers nomment *une passée*. Après que les peaux ont été dans la huche quelque temps, on les tire les unes après les autres avec les mains, en les étendant sur leur large, ce qui se répète une seconde fois.

Quand les peaux ont toutes reçu leur pâte, on les met dans des cuiviers, où elles sont de nouveau foulées avec les pilons de bois, ensuite on les jette dans une cuve où elles restent pendant environ sept ou huit jours ; au bout de ce temps on les retire afin de les faire sécher à l'air, en les étendant sur des cordes ou sur des perches.

Les peaux étant bien seches, on les met par paquets que l'on trempe un instant dans l'eau claire, d'où étant retirées & égouttées, on les jette dans une cuve sans eau, pour leur faire prendre ce que les Mégissiers appellent l'*humeur*.

Quand cette façon est achevée & que les peaux ont pris l'humeur, on les foule aux pieds, puis on les passe les unes après les autres sur le *pinçon* ou *palisson*, qui est une sorte d'instrument de fer plat, large, & presque rond par le bout, à-peu-près semblable à un battoir de lavandiere, emmanché d'un bâton planté dans un gros billot de bois solide : cette façon s'appelle *ouvrir les peaux*.
Voyez CHAMOISEUR.

Après que les peaux ont été ouvertes, on les remet sécher à l'air, & quand elles sont bien seches, on les repasse une seconde fois sur le palisson ; enfin, pour dernière façon, on les met proprement l'une sur l'autre sur une table où elles sont exactement détirées & étendues, en sorte qu'il ne reste aucun pli, ce qui s'appelle

redresser les peaux : alors elles sont en état d'être vendues & employées.

Les peaussiers teignent en diverses couleurs les peaux passées en mégie, & leur donnent, quoiqu'improprement, le nom de *basanes* : voyez PEAUSSIER.

Les Mégissiers composent à Paris une communauté d'artisans d'environ cinquante maîtres; ses statuts sont du mois de Mai 1407, du regne de Charles VI, confirmés depuis par François I, en Septembre 1517, & par Henri IV en Décembre 1694.

Suivant ces statuts chaque maître ne peut avoir qu'un apprentif à la fois; & aucun ne peut être reçu maître qu'il n'ait fait au moins six années d'apprentissage, & fait chef-d'œuvre, qui consiste à passer un cent de peaux de mouton en blanc.

Les fils de maîtres sont exempts de l'apprentissage sans l'être du chef-d'œuvre.

Le nombre des jurés est de trois, deux desquels sont élus tous les ans dans une assemblée générale des maîtres de la communauté; le serment des nouveaux élus se prête pardevant le Prévôt de Paris ou son Lieutenant.

Il y a eu une ordonnance de Police en date du 20 Octobre 1702, qui défend aux Mégissiers & aux tanneurs de porter sur la riviere de Seine leurs bourres pour y être lavées, ni leurs cuirs avant qu'ils aient été écharnés, comme aussi de bouler les mort-plains, ni les jeter dans la riviere, leur enjoignant de laisser reposer les eaux qui sont dans les plains, afin que les mort-plains restent dans les fonds pour être vidés & exposés sur les berges, s'y égoutter, & ensuite être portés dans des tombereaux hors de la ville & au loin, en sorte que le public n'en puisse recevoir aucune incommodité. Cette ordonnance leur défend pareillement de jeter dans la riviere les écharnures, ni autres immondices, & leur enjoint de ne faire la vidange de leurs plains dans la riviere qu'à six heures du soir depuis le premier Octobre jusqu'au dernier Mars, & à huit heures du soir depuis le premier Avril jusqu'au dernier Septembre; le tout à peine de trois cents livres d'amende, dont les peres & maîtres seront civilement responsables pour leurs enfants, ouvriers & domestiques, même d'interdiction en cas de récidive.

L'article XXXII de leurs statuts leur défend de passer en mégie les peaux des moutons qui ont péri par des maladies contagieuses. Les autres articles concernent la vente des peaux & des laines, la visite des marchandises foraines, &c.

Indépendamment de ces statuts, il y a un règlement fait par un arrêt du Conseil d'Etat du 26 Février 1732, qui ordonne qu'il y aura un tomberceau attelé de deux chevaux, & entretenu en partie aux dépens des Mégissiers, à l'effet de voiturer journellement dans la campagne les mort-plains des tanneurs & des Mégissiers, écharnures, cornichons, & autres immondices provenant tant de leur métier que du commerce des teinturiers, afin de conserver plus pures les eaux de la Bievre dans lesquelles on les jettoit auparavant.

MENEUR, MENEUSE. C'est celui ou celle qui fait métier de mener les enfants à nourrice, recevoir leurs mois, & donner de leurs nouvelles aux parents.

MENUISIER. Le Menuisier est l'ouvrier qui travaille en menuiserie. Il y a deux sortes de Menuisiers en bois, qui pourtant ne composent qu'une même communauté. Les uns sont les Menuisiers en grosse besogne, qu'on appelle Menuisiers d'assemblage : les autres sont les Menuisiers de pieces de rapport & de marqueterie, qu'on nomme Menuisiers de placage ; on les nomme aussi *ébénistes*. Nous parlons de ces derniers à leur article.

On appelle menuiserie, l'art de polir & d'assembler les bois, en quoi elle differe du métier du charpentier, celui-ci n'employant que du gros bois, comme poutres, solives, chevrons, &c. charpenté avec la cognée & paré seulement avec la besaiguë, & les Menuisiers ne travaillant que sur des bois débités en planches, ou autres semblables pieces de médiocre grosseur, & les corroyant & polissant avec divers rabots & autres instruments.

Cet art, qui ne contribue pas moins à la santé qu'à la commodité & la décoration des appartements, se divise en *menuiserie dormante*, qui est celle qui comprend les lambris, les chambranles, les cloisons, les parquets, & les ouvrages qui demeurent en place ; & en *menuiserie mobile*, qui regarde les fermetures, comme portes, croisées, contrevents, &c.

Avec le secours de la cognée , de la scie & du rabor , on débite un tronc ou une branche d'arbre en autant de lames qu'on juge à propos. On creuse ce bois , on l'arrondit , on le polit , on le tourne comme une cire molle pour en faire des parquets , des chambranles , des lambris , des chassis , des armoires , & tous ces beaux assemblages par lesquels le Menuisier met à couvert tout ce que nous voulons conserver , & rend nos appartemens aussi beaux & plus sains que s'ils étoient revêtus de soie , ou enrichis de belles peintures , ou incrustés des marbres les plus riches. Un vernis répandu sur tout l'ouvrage y met l'unité d'un bout à l'autre , & écarte par son amertume tous les vers qui voudroient à nos dépens y chercher un passage , ou y établir leur demeure.

Comme les ouvrages qui concernent la menuiserie sont immenses , nous nous contenterons , pour en donner une idée , de parler de la façon de faire une porte à placard.

Quelque piece de menuiserie qu'on veuille faire , il faut commencer par fendre le bois ; ce sont ordinairement des ouvriers qu'on appelle scieurs de long , qui s'acquittent de cet emploi.

Quand le bois est refendu , on le *corroie* , c'est-à-dire qu'on le dresse successivement avec deux rabots appelés l'un la *demi-varlope* , l'autre la *varlope*. Le premier a deux poignées & le fer un peu arrondi , afin qu'il morde davantage ; le second , qui est la *varlope* , a aussi deux poignées , & son fer est très large & carré ; il sert à adoucir l'ouvrage.

Après cette opération , l'ouvrier met le bois à l'équerre ; il *établit* ses bois , c'est-à-dire qu'il arrange toutes les parties qui doivent composer son ouvrage. Il trace ensuite la largeur & la hauteur de sa porte sur le plan qu'il en a ; il tire les assemblages , & fait ses *tenons* & *mortaises*. Les tenons & mortaises sont les deux parties qui servent à l'assemblage ; on introduit les tenons dans les mortaises , & on les contient avec des chevilles.

Après avoir fait les tenons & mortaises , il raine avec un rabor appelé *bouvet* pour mettre les panneaux , & ensuite il *pousse* les moulures , c'est-à-dire qu'il les forme.

Quand il a poussé les moulures, il colle les panneaux avec de la colle forte, lorsqu'ils ne sont pas assez grands pour être tout d'une pièce, les met de largeur & de longueur, & pousse les plates-bandes avec le *guillaume*, qui est un rabot dont les ouvriers se servent pour faire des moulures, & qui a le fût fort étroit: il replant ensuite les panneaux avec le rabot & le *racloir*, qui est une espèce de lame tranchante emmanchée dans une poignée de bois; il assemble alors les cadres, met les panneaux dedans, & les panneaux avec les cadres dans le *bâti*; il les serre ensuite avec un *sergent*, qui est une barre de fer quarrée, longue à volonté, & qui est recourbée en crochet, & un peu applatie par un des bouts; il *cheville* ensuite les panneaux, & enfin il y met la dernière main, les réunit parfaitement, les *profile*, & y fait des figures au milieu & au pourtour avec le *feuillere*. Le *feuillere* est une espèce de rabot qui sert à faire les *feuillures*; le fût de ce rabot a par-dessous une feuillure qui le dirige le long de la planche que l'ouvrier veut feuiller.

Après ces opérations il pousse son chambranle, c'est-à-dire qu'il le forme & le finit, & pour lors la porte est en état d'être ferrée, ce qui est l'ouvrage du serrurier. Quand elle est ferrée on la met en place.

Les Menuisiers emploient indifféremment toutes sortes de bois, mais plus communément le sapin & le chêne; ils diffèrent des ébénistes en ce qu'ils assemblent avec les tenons & mortaises, & que ces derniers ne font que coller & n'assemblent point.

Après avoir fait connoître quels sont les bois propres à la menuiserie, le sieur *Roubo* fils, dans son *Art du Menuisier*, traite de la façon dont on doit les débiter; ce qui est un objet d'autant plus important, que lorsqu'on ne connoît pas bien cette partie, on s'expose à gâter beaucoup de bois dans les grands ouvrages où il y a des parties cintrées ou bombées; il parle ensuite des assemblages qui ne contribuent pas moins à la beauté des ouvrages qu'à leur solidité.

Il est si essentiel à un Menuisier de savoir bien assembler, c'est-à-dire de posséder l'art de réunir & de joindre plusieurs morceaux de bois ensemble pour ne faire qu'un

qu'un même corps , que nous avons cru devoir parler de toutes les manieres d'assembler , parceque leurs ouvrages ne sont parfaits qu'autant qu'ils y sont relatifs.

L'*assemblage quarré* se fait de deux façons , en taillant deux morceaux de bois par le bout , chacun de la moitié de leur épaisseur , & en les retenant avec des chevilles & de la colle forte appliquée toute chaude ; ou en faisant entrer un tenon & une mortaise si juste l'un dans l'autre qu'on les cheville sans avoir besoin de les coller , afin que s'il falloit les démonter dans la suite , on n'eût que les chevilles à ôter pour les séparer.

L'*assemblage à bouement* se fait comme celui de la seconde espece dont nous venons de parler , excepté que les *moultures* , ou les cadres des parements , sont taillées à onglet. Cet assemblage se divise en *simple* , lorsqu'il n'a de moulure que par un côté ; en *double* , lorsqu'il y a une moulure de chaque côté ; & en *bouement double de chaque côté* , lorsque les moultures sont doubles des deux côtés.

L'*assemblage à queue d'aronde* differe des précédents en ce que les tenons s'élargissent en approchant de leurs extrémités , qu'ils comprennent toute l'épaisseur du bois , & que les mortaises sont faites comme les tenons. Cet assemblage se divise en trois especes ; en *queue d'aronde simple* , quand on veut empêcher les bois qui sont posés en place , de se déranger ; en *queue d'aronde perdue* , lorsque les tenons sont perdus dans l'épaisseur du bois , & qu'ils se trouvent recouverts par un joint à onglet ; & en *queue d'aronde percée* , lorsque le tenon entre dans la mortaise , & traverse l'épaisseur du bois.

L'*assemblage à clef* n'est autre chose que des mortaises percées , dans une desquelles on chasse à force d'un côté une espece de tenon , collé , chevillé , & retenu à demeure ; & de l'autre on cheville seulement un tenon pour démonter plus facilement cet assemblage quand on le juge nécessaire.

L'*assemblage à onglet ou anglet* , est une espece d'*assemblage quarré* , plus long à faire , & moins solide que les autres. Il y en a de deux sortes : l'extrémité du bois de la premiere est taillée quarrément d'un côté , & à on-

glet de l'autre ; la seconde est simplement à tenons & à mortaises dans l'angle.

L'*assemblage en adent*, ou *assemblage à rainure & languette*, est composé de ces deux choses faites avec des *bouvets*, qui sont des rabots propres à cela.

L'*assemblage en emboiture* a de distance en distance une rainure percée de mortaises, dans lesquelles s'ajustent des clefs qui sont chevillées pour retenir plusieurs planches assemblées à rainure & à languette.

L'habileté d'un Menuisier consiste en ce que tous ces assemblages soient si parfaitement faits, & que toutes les pièces qui les composent soient si bien réunies ensemble, qu'elles ne laissent aucun vuide entre elles, & ne paroissent faire qu'un même tout, quoique composé de plusieurs parties.

Dans les statuts de la communauté des Menuisiers, les maîtres sont appelés *Huchers-Menuisiers*, du mot *huche*, qui est une espèce de coffre de bois propre à pétrir ou à mettre le pain : on les a aussi appelés *huissiers*, à cause de l'ancien mot *huis*, qui s'est dit d'une porte de chambre ou de communication. Ils travailloient pour l'ordinaire, & plus fréquemment, à ces deux sortes d'ouvrages. De là sont venues ces différentes dénominations que l'on trouve dans les réglemens, *huchers*, *huchiers* *faiseurs de huches*, *huissiers* *faiseurs d'huis*, toutes expressions synonymes, & qui ne désignent qu'un même corps de métier. Ils ont conservé ces diverses qualifications jusqu'à la fin du quatorzième siècle. Un arrêt du 4 Septembre 1382, qui a augmenté les statuts des huchers, contient cette remarque, *qu'on les appelloit alors Menuisiers* : depuis, l'usage a tellement consacré ce nom, que l'on ne connoît plus les huchers que dans les ordonnances qui regardent cette profession.

Ces ouvriers étoient autrefois subordonnés au maître Charpentier du Roi, qui avoit une juridiction particulière sur tous les maîtres & ouvriers qui débitoient le bois & le mettoient en œuvre. L'on ne fait pas le temps que cette attribution a duré ; mais il est certain que la juridiction sur les huchers fut rendue au tribunal ordinaire en 1290. *Charles de Montigny*, Garde de la Prévôté, leur donna des statuts au mois de Décem-

bre de la même année, & nomma six gardes du métier pour lui faire rapport de toutes les contraventions qui viendroient à leur connoissance : il comptoit par ce moyen rétablir le bon ordre qui n'y étoit point auparavant, de l'aveu même des ouvriers. *Hugues Aubriot*, son successeur, & commissaire-réformateur député par le Roi sur le fait des métiers, augmenta de beaucoup ces premiers statuts : il en fit publier de nouveaux en Décembre 1371. Le Parlement ajouta à ceux-ci de nouvelles dispositions par un règlement du 4 Septembre 1382. *Robert d'Espouteville* fit d'autres ordonnances pour les Menuisiers ; Louis XI les confirma par lettres-patentes du 4 Juin 1467. Il y eut une addition à ces ordonnances par *Jacques d'Espouteville* environ l'an 1480. L'on travailla encore à d'autres statuts en 1580 ; Henri III les confirma suivant les lettres-patentes du mois d'Avril de la même année.

La dernière confirmation où plusieurs des articles de ces réglemens ont été expliqués ou réformés, est du mois d'Avril 1635, par lettres-patentes de Louis XIV.

Les officiers de la communauté sont un *principal* qui s'élit tous les ans trois jours après la fête de Sainte Anne, leur patronne ; & six jurés, dont trois sont aussi élus chaque année, & le même jour, par les anciens *bacheliers* ; en sorte que chaque juré reste deux ans en place.

Les aspirants à la maîtrise doivent être originaires François, ou du moins naturalisés.

Chaque maître ne peut avoir qu'un apprentif obligé pour six ans ; il en peut néanmoins obliger un autre deux ans avant la fin de l'apprentissage du premier.

Les apprentifs sont obligés au chef-d'œuvre. Les droits que paient les fils de maîtres sont moins considérables, mais ils sont obligés au chef-d'œuvre comme les autres.

Par déclaration du Roi du 22 Mai 1691, les offices héréditaires des maîtres jurés de la communauté des Menuisiers de la ville de Paris, créés par l'édit du mois de Mars de la même année, lui furent réunis, & les droits & privilèges desdits offices lui furent attribués.

Il a fallu que les Menuisiers se soient fait encore in-

corporer , depuis cette premiere réunion , diverses autres charges de nouvelle création ; comme des auditeurs des comptes en 1694 , des greffiers , des gardes des poids & mesures , des gardes des archives , & semblables offices créés en 1704 & 1707 , & presque jusqu'à la fin du regne de Louis XIV : mais quoiqu'ils aient obtenu diverses augmentations de droits pour les visites , les apprentissages , les maîtrises , même pour la confrairie , afin d'acquitter les sommes qu'ils avoient été obligés d'emprunter , les différentes lettres-patentes qui les leur ont accordées n'ont point ou ont peu touché à la premiere discipline de leur communauté , établie par les anciens statuts dont on vient de donner l'extrait , si ce n'est en ce qui regarde les maîtres sans qualité , qu'ils ont eu permission de recevoir , & dont ils ont en effet reçu plusieurs parmi eux , comme les autres corps des arts & métiers.

On compte à Paris près de neuf cents maîtres Menuisiers.

Les orfèvres & les potiers d'étain donnent le nom de *Menuisiers* , comme qui diroit *faiseurs de menus ouvrages* , aux ouvriers de leur communauté qui ne fabriquent & ne font négoce que de petits ouvrages , comme anneaux , boucles , crochets , & ce qu'on nomme ménage d'enfants.

MERCELOT ou MERCEROT. On donne ce nom aux petits merciers qui étalent aux foires de village , & à ceux qui portent à la campagne des bâlles de menue mercerie sur leur dos , & à ceux qui ont des mannettes pendues à leur col , remplies de peignes , de petits couteaux , de sifflets , de jouets d'enfants , & autres telles petites marchandises qu'ils vendent en parcourant les rues des villes de leur résidence.

MERCIER. Le nom de Mercier est , à proprement parler , synonyme à celui de Marchand ; il désigne en quelque sorte le Marchand par excellence , parcequ'en effet presque toutes les différentes especes de marchandises sont du ressort de la mercerie. †

Ce terme est tiré du mot latin *merx* , qui signifie toute marchandise , toute denrée , toute chose dont on peut faire commerce ou trafic.

L'article XII des statuts des Marchands Merciers de Paris contient le détail de toutes les marchandises qu'ils peuvent vendre ; mais il faut observer qu'il y en a plusieurs qu'on leur a ôtées depuis, sur-tout pour la vente en détail.

» Pourront lesdits Marchands Merciers acheter, vendre, débiter, troquer, échanger, tant dans la ville, » prévôté & vicomté de Paris, villes circonvoisines » d'icelle, & en tous autres lieux du royaume, même » dans les pays étrangers, en gros & en détail, toutes » sortes de marchandises,

S A V O I R :

D'or, d'argent, de soie ; ostades, serges de Florence ; ras & estamets de Milan ; serges de seigneur, de Leyde, de Mouy, de Chartres, d'Orléans, d'Ascot, & autres pays, & de toutes sortes de façons ; camelots, burats, moucahiards, étamines, futaines, doublures, frises, revêches, boucassins, treillis & bougran.

Draps de Borde, d'Espagne, d'Angleterre & d'autres pays étrangers ; toiles de toutes sortes, ouvrées & non ouvrées, tant Françoises qu'étrangères, grosses, moyennes & fines ; chemises, mouchoirs, collets, & toutes autres sortes de lingeries.

Chanvre, lin, fils de toutes sortes, teints ou non teints ; cordes, cordages, ficelles, sangles, panneaux & filets tant de chasse que de pêche.

Castors à faire chapeaux, laines filées & non filées, teintes & non teintes, bonnets, chapeaux, bas de chauffe, tant de soie & laine que fil ou autres étoffes, camisoles, cotons filés & non filés.

Marroquins, cuirs du Levant, chamois, buffles ; buffetins, chevrotins, vélin, peaux de mouton parées, cuirs de mégie, & généralement toutes sortes de cuirs.

Fourrures, pelleteries, gants, mitaines, & tous ouvrages faits des susdites étoffes.

Tapisseries, coutils, contrepointes, couvertures de Catalogne & autres.

Franges, passemens, dentelles, lacets, points cou-

pés, rubans, cordons, boutons d'or, d'argent, de soie, fil, crin, & de toutes autres étoffes de tous pays & de toutes façons, même l'or, l'argent, tant fin que faux, filé sur soie ou sur fil.

Ensemble argent de Chypre, soies crues & non crues, teintes ou non teintes.

Pareillement toutes sortes de joaillerie d'or & d'argent, pierres précieuses, perles, joyaux d'or, d'argent & d'autres métaux; corail, grenats, agates, chalcédoines, crystal, ambre, améthystes, & toutes autres sortes de pierres taillées & non taillées, & toutes sortes de patenôtteries.

Drogueries, épiceries, brésil, pastel, cochenille, graine d'écarlate, garance, & toutes especes de teintures.

Fer, acier, cuivre, airain, laiton, ouvrés & non ouvrés, neufs ou vieux, même fil de laiton & médailles.

Epées, dagues & poignards, lames, gardes, & garnitures d'iceux; épérons & étriers, mors de chevaux, fers & clous, ciseaux, lancettes, canifs, rasoirs, couteaux & aiguilles.

Ceintures, porte-épées, peignes, éponges, & aiguillettes; serrures, cadenas, portes, fenêtres, coffres & cabinets.

Dinanderie, clincaillerie, coutellerie, & de toutes autres sortes de marchandises de cuivre, fer, fonte, acier, & tous autres œuvres de forge & de fonte.

Miroirs, images, tableaux, tant en bosse qu'autrement, peintures, heures, catéchismes, & autres petits livres de prieres.

Plumes, gaines, étuis, boîtes, écritaires, & généralement toutes autres sortes & especes de marchandises.

Les Merciers ont été exclus du commerce des draps par arrêt du Conseil du 16 Août 1687, rendu en faveur des marchands drapiers, qui ont été seuls maintenus dans la faculté de faire commerce & de vendre dans Paris, soit en gros, soit en détail, toutes sortes de marchandises, de draperies de laine, tant des manufactures de France que des fabriques étrangères.

Les Merciers composent à Paris le troisième des six corps des marchands de cette grande ville, & ils y sont au nombre de plus de deux mille.

Ce corps fut établi par Charles VI, qui lui donna ses premiers statuts & réglemens en 1407 & 1412. Ces statuts furent ensuite confirmés & augmentés par plusieurs Rois ; par Henri II en 1548, 1557 & 1558 ; par Charles IX en 1568 & 1570 ; par Henri IV en Juillet 1601 ; enfin Louis XIII en Janvier 1613 lui en donna de nouveaux, confirmatifs des anciens, qui ont été pareillement confirmés par Louis XIV au mois d'Août 1645.

Ce corps est si étendu & si considérable, qu'il est divisé comme en vingt classes différentes. Il y a entre autres les *marchands grossiers* qui vendent en gros, en balle & sous cordes, tout ce que les autres corps peuvent vendre en détail, à l'exception des draps de laine, dont le débit leur est contesté, ainsi qu'on l'a dit plus haut ; les *marchands de drap en étoffes d'or, d'argent & de soie* ; les *marchands de dorures* qui ne vendent que des galons, des bords, des dentelles d'or & d'argent ; les *clincaillers* qui ne font négoce que de marchandises de clincaillerie ; les *marchands de fer* ; les *marchands de soie en botte*, &c. Pour être reçu marchand dans le corps de la mercerie, il faut être né François, avoir fait apprentissage pendant trois ans, & servi les marchands durant trois autres années en qualité de garçon.

Aucun marchand de ce corps ne peut avoir qu'un apprentif à la fois, & cet apprentif ne doit point être marié. Le temps de l'apprentissage ne doit courir que du jour de l'enregistrement qui a été fait au bureau de la mercerie, du brevet passé pardevant notaire.

A la tête du corps de la mercerie, sont sept maîtres & gardes préposés pour la conservation de ses privilèges & de sa police. Ces gardes sont admis, conjointement avec ceux du corps de la draperie, aux visites qui se font sous la halle aux draps & dans les foires.

Les gardes Merciers en charge sont en droit de porter la robe consulaire dans toutes les cérémonies publiques où ils sont appelés. *Voyez DRAPIER.*

Ceux qui sortent de charge, rendent leur compte par-devant le Procureur du Roi du Châtelet.

Les armoiries du corps de la mercerie sont un champ d'argent chargé de trois navires, dont deux sont en chef & un en pointe. Ces vaisseaux sont construits & mâtés d'or sur une mer de sinople, le tout surmonté d'un soleil d'or avec cette devise, *te toto orbe sequemur*, (nous te suivrons par toute la terre,) pour faire entendre que le commerce de la mercerie doit s'étendre par tout l'univers.

Il y a à Paris vingt-six *Marchands Merciers-Grossiers-Jouilliers* privilégiés suivant la Cour : quoique par leurs lettres de privilege ils soient en droit de faire le même commerce que les Merciers, ils ne font point partie du corps de la mercerie. Comme ils ne font point d'apprentissage, ils ne peuvent ni faire des apprentifs, ni parvenir aux charges de la mercerie ; de sorte qu'ils forment une petite communauté particulière qui reconnoît pour supérieur le Grand Prévôt de France.

MESSAGER. C'est celui qui porte les marchandises, hardes & paquets des particuliers, leur fournit des chevaux & des voitures lorsqu'ils se servent de son ministère. Il ne peut exiger d'autres prix, clauses & conditions, que ceux qui sont réglés par les lettres-patentes qu'on doit exposer publiquement dans chaque bureau.

Jusques à l'année 1676, il y avoit plusieurs sortes de Messagers en France ; l'Université & divers seigneurs avoient les leurs ; ils furent tous réunis aux messageries royales ; & ce fut en conséquence de cette réunion que Sa Majesté donna un règlement général en 1678, concernant leurs fonctions.

Chaque Messager est tenu à bien emballer la marchandise qu'on lui confie, & il en est responsable lorsqu'elle se gâte par sa faute. Au cas qu'il vienne à perdre un coffre ou une valise fermant à clef, il doit payer cent cinquante livres au propriétaire, pourvu que celui-ci affirme que les choses perdues étoient de cette valeur. Mais lorsque le propriétaire a fait sur le registre la déclaration des effets que son coffre ou sa valise

bontient, le Messager est tenu de payer, selon leur juste valeur, toutes les choses qui y manquent.

MESUREUR. Ce nom est commun à plusieurs petits officiers de ville qui forment différentes communautés suivant leurs fonctions particulieres. Les uns sont employés pour mesurer les grains & les farines, les autres pour le charbon de bois & de terre, le sel, la chaux, & le plâtre. Ils portent tous le nom de *Jurés Mesureurs*, parceque lors de leur réception ils font serment devant le Prévôt des Marchands & les Echevins, de bien s'acquitter de leur charge.

MESUREURS DE GRAINS ET FARINES. Ils furent érigés d'abord en titre d'office, & augmentés dans la suite jusqu'au nombre de soixante & huit. On attribua à leurs fonctions des droits très considérables, qui, étant devenus à charge au public, furent supprimés en 1719, ainsi que plusieurs autres offices du même genre. Les fonctions de Mesureur de grains furent exercées par autant de Commis Mesureurs, dont les droits furent réduits à vingt-quatre sols par muid de farine, douze sols par muid de bled, dix-huit sols par muid d'orge, de vesce, & autres menus grains, & vingt-quatre sols par muid d'avoine.

Leur fonction est de mesurer les grains, de juger de leur bonté ou de leur défecuosité, de tenir registre de leur prix, des lettres de voiture, d'en faire leur rapport au Prévôt des Marchands & au greffe de la ville.

Il leur est défendu de s'associer avec quelque marchand de grains que ce soit, de faire le regrat, de se mêler de l'achat des grains, & d'en prendre pour le paiement de leurs droits.

MESUREURS DE CHARBON. Il paroît par un réglemeut de police du roi Jean de l'année 1350, que les Mesureurs de charbon étoient en même temps mouleurs de bois. Ce ne fut qu'en 1415, sous le regne de Charles VI, que ces deux fonctions furent séparées, & qu'elles furent attribuées à deux communautés différentes. Le nombre des Mesureurs de charbon, qui étoit pour lors fixé à douze, fut augmenté jusqu'à seize en 1633, & porté enfin à vingt-neuf en 1644 & 1646. Ils eurent le même sort que les Mesureurs de grains, &

furent supprimés par le même édit qui réduisit leurs droits à deux sols par voie de charbon de bois composée de deux minots, & à treize sols par voie de charbon de terre composée de quinze minots. Ils furent remplacés par vingt Commis Mesureurs, dont les fonctions consistent à empêcher qu'on ne mesure rien qu'en leur présence, à enregistrer dans leur chambre les lettres de voiture & les déclarations des marchands forains, à contrôler tous les charbons qui arrivent sur les ports, & à en faire leur rapport au bureau de la ville, pour qu'il y mette le prix sur les échantillons qui lui sont remis par les jurés porteurs de charbon, ou par leurs garçons.

MESUREURS DE SEL. Quoique leur principale fonction soit de mesurer le sel dans les greniers & bateaux, ils sont aussi Mesureurs de bois & compteurs de salines; ils ont le droit de faire l'épalement ou étalonnement des mesures de bois sur les étalons ou mesures matrices; de compter les marchandises de saline lorsqu'on les décharge des bateaux, d'en prendre les déclarations, & d'en tenir registre, ainsi que du nom des charretiers qui les voient; de visiter une fois l'an les marchands qui font le regrat de grains, graines, fruits, légumes, & de vérifier leurs mesures: voyez AMITEUR.

MESUREURS D'AULX ET OIGNONS. Outre ces deux légumes, ils mesurent encore les noix, noisettes, châtaignes, & autres fruits; sont obligés d'avoir des mesures étalonnées & marquées de l'année pour mesurer toutes ces sortes de marchandises qui se vendent au minot; de faire leur rapport au Procureur du Roi de la ville lorsqu'elles sont défectueuses, & d'assister au mesurage des regratiers, lorsque ceux-ci veulent vendre au-delà du boisseau.

MESUREURS PORTEURS DE CHAUX. Ils étoient au nombre de sept avant leur suppression, après laquelle ils furent réduits à deux, auxquels on accorda pour leurs droits quinze sols par muid de chaux, composé de quarante-huit minots, aux conditions d'empêcher qu'on n'exposât en vente que de la chaux bonne & marchande, & que le prix n'en eût été auparavant réglé par le Prévôt des Marchands & les Echevins. Il

leur fut aussi défendu de faire aucun commerce de cette marchandise.

MESUREURS DE PLATRE. On les nomme plus ordinairement *toiseurs de plâtre*. Leur fonction est d'empêcher qu'on ne vende des plâtres défectueux.

Tous ces offices, qui furent éteints en 1719 & rétablis en 1730, ont été supprimés de nouveau par la déclaration du Roi du 26 Mars 1768, enregistrée en Parlement le 22 Avril même année.

MESUREURS DE VIN. Dans toutes les villes bien policées, il y a des jurés Mesureurs de vin qui sont en droit, lorsqu'ils le jugent à propos, de mesurer eux-mêmes dans les maisons bourgeoises le vin qui s'y vend en détail aux particuliers qui viennent le chercher pour le boire dans leur famille. On ne peut éviter de les recevoir chez soi qu'on ne leur paie un certain droit. Comme leurs mesures sont justes & très bien étalonnées, ils sont autorisés par la Police des lieux à vérifier si les mesures bourgeoises sont courtes, dans lequel cas ils les dénoncent à la Police par un procès-verbal, & font amender ceux qui se servent de fausses mesures. Il est peu de villes où le débit du vin est permis au bourgeois, & où cette liqueur paie quelques droits pour la vente en détail, où il n'y ait des Mesureurs de vin en titre d'office.

MESUREURS DE FUTAILLES : voyez **JAUGEUR**.

MESUREURS DE BOIS A BRULER : voyez **MOULEURS DE BOIS**.

MESUREURS DE TOILE : voyez **AUNEUR**.

METAYER. On donne aussi le nom de *granzer*, *gran-gier*, ou *amodiateur*, à celui qui se charge de la culture des fonds, à condition d'en partager le produit.

Lorsque le Métayer ne recueille rien, il ne peut point demander des dédommagements pour la culture. Et dans le cas où le fonds qu'il cultive à moitié fruits passe à un nouveau propriétaire, il n'a aucun droit à la moitié de la récolte vis-à-vis du nouvel acquéreur, mais il a son recours contre le vendeur pour le remboursement de ses frais & travaux, à moins que le vendeur des fonds cultivés à moitié n'ait stipulé que l'acquéreur sera tenu de partager avec le cultivateur la récolte de l'année cou-

rante, ou qu'il n'entrera en possession qu'après la récolte, à la charge de rembourser les travaux faits pour l'année suivante, comme labours, &c.

Il y a des provinces où l'usage est que l'acheteur ne rembourse au grangier que les frais de culture faits avant son acquisition, lorsqu'il veut avoir la récolte entière.

MÉTÉOROLOGIE, ou L'ART DE CONNOITRE PAR DIVERS INSTRUMENTS LES DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES DE L'AIR. Avant que les physiciens fussent éclairés par l'expérience, ils ne connoissoient point d'instruments propres à mesurer la pesanteur de l'air, ni à calculer les degrés de chaleur & de froid; ils attribuoient à l'horreur que la nature a pour le vuide, l'ascension de l'eau dans les pompes, le jeu des soufflets, & l'adhésion intime de deux corps durs & polis, lorsqu'ils sont appliqués l'un sur l'autre.

Quoique le célèbre *Galilée* pensât d'abord comme le torrent des philosophes de son temps, ses réflexions sur ce que l'eau ne montoit qu'à trente-deux pieds dans les pompes aspirantes, & sur ce que le reste du corps de la pompe demeurait vuide lorsqu'il excédoit cette longueur, lui firent soupçonner que ce phénomène dépendoit d'une cause physique bien différente de celle à laquelle on l'attribuoit. Les soupçons de ce grand homme furent confirmés par *Toricelli*, son disciple, qui, en travaillant sur les idées de son maître, fut le premier qui, en 1643, prouva évidemment qu'une colonne d'air, prise dans l'atmosphère, se met en équilibre avec une colonne d'un autre fluide qui a la même base. Cette découverte, qui est une des plus curieuses & des plus importantes du dernier siècle, se fit au moyen d'un tube de verre d'environ trois pieds de longueur, & fermé par un bout, dans lequel *Toricelli* fit couler du mercure bien net, & forma ainsi le premier baromètre qui ait paru.

Cet instrument a formé dans la suite une nouvelle branche parmi le corps des émailleurs; ce sont ceux qui ne s'occupent qu'à faire des baromètres, des thermomètres, des hygromètres, des microscopes, &c. Pour faire un baromètre, quand on a entièrement rem-

pli un tube de verre avec du mercure , on met le doigt sur son orifice pour le boucher , & après l'avoir renversé , on porte le bout , qui est fermé avec le doigt , dans un vase qui contient du mercure ; le doigt étant ôté , le tube , qui est plongé & ouvert par le bas , se vuide en partie dans le vase , mais il y reste une colonne de mercure qui a environ vingt-sept pouces de hauteur , & alors le mercure se trouve en équilibre avec la colonne d'air qui le presse.

Toricelli n'auroit jamais tiré de son expérience tous les éclaircissements qu'elle devoit lui procurer , sans l'ardeur & la sagacité du fameux *Pascal* , qui , de concert avec *M. Perrier* , son beau-frere , en fit l'expérience sur le sommet & au pied du *Puy de Dome* , qui est une des plus hautes montagnes d'Auvergne. C'est là où ils furent convaincus avec la dernière évidence que la colonne de mercure , suspendue au-dessus de son réservoir , indiquoit d'une manière décisive quelle étoit la pesanteur de l'air. *M. Pascal* , ayant répété l'expérience de *Toricelli* avec de l'eau , du vin & de l'huile , vit toujours que la suspension de ces liqueurs au-dessus de leur niveau étoit un effet relatif à la pression de l'air.

Les *barometres* , ou *baroscopes* , c'est-à-dire les instrumens pour mesurer & observer la pesanteur de l'air , étant devenus à la mode , on s'aperçut bientôt des variations auxquelles ils étoient sujets par rapport à la hauteur du mercure dans le tube. On voit même par les lettres de *M. Chanut* , chargé des affaires du Roi de France en Suede , que *MM. Descartes* , *Pascal* & *Perrier* ne les ignoroient pas.

Ces observations donnerent naissance aux *barometres à deux branches* , ou doubles , parcequ'on étoit bien aise de leur donner plus d'étendue afin de pouvoir constater les plus petites variations : on en fit ensuite de coudés , de raccourcis. Mais de tous les divers moyens qu'on imagina pour perfectionner cet instrument , il n'y en eut aucun qui fût préférable pour la justesse à celui de *Toricelli* , c'est-à-dire à celui qu'on nomme communément *barometre simple* , lorsqu'il est construit

avec les attentions que n'y apportent pas ordinairement les ouvriers qui les vendent.

Pour qu'un barometre soit bon, il faut qu'il n'y reste aucune particule sensible d'air entre le mercure & cet élément; que le petit vase qui sert de réservoir au bas du tuyau, soit de telle largeur que la surface du mercure qu'il contient demeure sensiblement à la même hauteur, pendant que celui du tuyau monte ou descend; que l'échelle de graduation soit bien exactement divisée, parceque le barometre n'est jamais juste lorsqu'il se trouve quelque ligne de mécompte sur les vingt-sept pouces de hauteur moyenne; ce qui arrive souvent lorsque l'ouvrier se contente de coller sur une planche une impression toute divisée.

Quoiqu'une découverte conduite insensiblement à une autre, celle du thermometre n'a rien de commun avec celle du barometre. Cet instrument qui sert à faire connoître les degrés de chaleur & de froideur de l'air, qui est un tube de verre terminé en haut par une boule creusée de même matiere, & plongé par en bas dans un petit vase rempli d'eau ou de quelque liqueur colorée, qui est attaché sur une planche divisée en parties égales par des chiffres de 5 en 5, ou de 10 en 10, qui réunit tant d'avantages, & dont l'invention est digne d'*Archimede*, doit son existence à *Drebbel*, paysan de Northollande.

Cet instrument, imparfait dans son origine, donna naissance à ce qu'on nomma depuis le *thermometre de Florence*, parcequ'il avoit été imaginé par l'académie *del Cimento* de cette ville. A l'instar de celui de Florence, on en fabriqua qui differerent en quelque chose dans leur composition; mais celui de Florence fut long-temps préféré à tous les autres, & c'est celui qu'on trouve le plus communément dans les boutiques des émailleurs. Il est composé d'un tube de verre fort menu au bout duquel on a soufflé une boule. On emplit cette boule & environ un quart du tube, par un temps froid ou après les avoir entourés de neige ou de glace pilée, on les emplit, dis-je, d'esprit de vin coloré: quand on juge que la liqueur est suffisamment refroidie,

on chauffe le verre & on la fait monter jusqu'au haut du tube, qu'on scelle pour lors hermétiquement. On attache ensuite cet instrument sur une planche divisée en cent parties égales qu'on distingue par des chiffres comme ci-dessus.

Comme le thermometre de Florence n'avoit pas encore atteint ce degré de perfection qu'exige un physicien lorsqu'il veut savoir à quoi s'en tenir; que le froid & le chaud que marquoit ce thermometre ne se rapportoient à rien de fixe & de connu; que plusieurs thermometres de cette espece n'étoient point comparables entre eux dans la même température, M. Amontons conçut l'idée, au commencement de ce siècle, d'un thermometre comparable, qui eût pour base un terme de chaleur fixe, connu de tout le monde, & facile à trouver quand il en seroit besoin, avec une graduation qui, au lieu d'être arbitraire, comme dans celui de Florence, offrirait à l'esprit des quantités proportionnelles & relatives à un terme commun.

Quelque ingénieux que fût ce thermometre, il étoit cependant sujet à beaucoup de défauts; & quoique le sieur *Hubin*, ouvrier fort intelligent de ce temps & tres habile émailleur, s'appliquât à les rendre aussi parfaits qu'il lui fut possible, à peine s'en est-on servi dans les expériences de physique, quoique les savants d'alors s'en fussent pourvus & que les curieux en conservent encore dans leurs cabinets. Il étoit réservé à M. de *Réaumur* d'en substituer un qui fit oublier tous les autres.

Afin que son thermometre pût se faire en tous temps & en tous lieux, ce philosophe, aussi habile physicien que grand naturaliste, se relâcha un peu sur le choix d'une liqueur de la plus grande dilatabilité, & se fixa à l'esprit de vin affoibli avec de l'eau, donna aux émailleurs des regles pour cet affoiblissement; & afin qu'ils connussent par des moyens certains si ce mélange a atteint précisément le degré de dilatabilité convenable; il leur a appris comment il falloit faire passer son thermometre par divers degrés de chaleur & de froid. On a tellement varié la grandeur de ces thermo-

metres, qu'on en fait depuis six pouces jusqu'à cinq pieds de longueur.

Ils font aussi des *hygrometres* ou *hygroscopes*, qui sont des instruments propres à marquer les degrés de sécheresse & d'humidité de l'air. Il y en a de diverses espèces, parceque tout corps qui s'enfle & se raccourcit au moyen de la sécheresse & de l'humidité est un hygrometre naturel. Lorsqu'on veut construire cet instrument à demeure, on étend une corde de chanvre, ou une corde à boyau, sur une muraille, en la faisant passer sur une roulette ou poulie, & en attachant à son extrémité un poids dans lequel on fiche un stilet. On pose ensuite sur la même muraille une plaque de métal divisée en un certain nombre de parties égales, & on a un hygrometre complet. On en fait aussi avec une balance dans un des bassins de laquelle est un poids & sur l'autre une éponge préparée; d'autres se servent d'huile de vitriol à la place de l'éponge. Le plus simple de tous les hygrometres est celui qu'on fait avec une corde de dix à douze pieds de longueur, qu'on tend foiblement dans une situation horizontale, & dans un endroit à couvert de la pluie, quoiqu'exposé à un air libre; on attache au milieu de la corde un fil de laiton au bout duquel on fait pendre un petit poids qui sert d'*index*, & qui marque sur une échelle, divisée en pouces & en lignes, les degrés d'humidité en montant, & ceux de sécheresse en descendant. Tel est l'hygrometre qu'on voit suspendu sous une des portes du Vieux Louvre. Mais comme tous les hygrometres sont moins exacts en vieillissant, celui du Louvre est trop vieux pour être bon.

On en fait aussi avec une corde à boyau, qu'on fixe d'un côté à quelque chose de solide, & qu'on attache perpendiculairement par l'autre à une petite planche qui se tourne à mesure que la corde se tord ou se détord. Aux extrémités de cette petite planche, qui est faite en forme de petite traverse, on place deux petites figures dont l'une rentre & l'autre sort d'une petite maison qui a deux portiques, lorsque le sec ou l'humide font tourner la corde; & on fait porter un petit parapluie

pluie à celle des deux figures que le mouvement de la corde fait sortir lorsque l'humidité augmente. Cette espece d'hygrometre où l'on cache la corde pour y mettre un air de mystere , n'est bonne que pour amuser les enfans.

Le *manometre* est un instrument qui sert à mesurer les altérations qui arrivent à la densité ou à la rareté de l'air ; il differe du barometre en ce que celui-ci ne mesure que le poids de l'atmosphere ou de la colonne d'air, au lieu qu'on voit dans le premier le degré de densité ou de rareté dans lequel se trouve cette colonne.

Cet instrument est une boule de verre , très peu épaisse & d'un grand volume , qui est en équilibre avec un très petit poids , par le moyen d'une balance fort sensible. Pour juger du trébuchement de cette balance , on y adapte une portion de cercle. Quand l'air est moins pesant , le poids de la boule augmente , & diminue quand il est plus léger. En 1705 , M. *Varignon* lut un mémoire à l'Académie des Sciences , où il donna la description d'un manometre de son invention.

L'*aréometre* , ou *pefe-liqueur* , est une petite bouteille de verre mince dont le col long est gradué ; elle est lestée au fond avec un peu de mercure , afin qu'elle se trouve dans une direction perpendiculaire quand on la plonge dans un vase long & étroit , qu'on a rempli de quelque liqueur jusqu'aux trois quarts de sa capacité : à proportion que la liqueur est moins dense , cet instrument descend plus ou moins ; c'est pourquoi il descend plus dans le vin que dans l'eau , parceque la premiere liqueur est plus légère que la seconde ; & par la même raison il descend plus dans l'eau-de-vie que dans le vin. Lorsqu'on met au haut de sa tige quelque petite lame de métal , il s'enfonce plus avant , quoique dans la même liqueur.

On s'apperçoit de la pesanteur de la liqueur en la comparant avec les espaces qui sont gradués sur le col de l'aréometre , parceque la partie de cet instrument , qui est plongée , souleve autant de liqueur qu'il en faut pour faire équilibre à l'instrument entier , & souleve un moindre volume de liqueur dense que de liqueur légère , parcequ'il faut plus de celle-ci pour faire

un poids égal à celui de l'aréometre, qui ne se soutient pas dans une liqueur quelconque en vertu du verre & du mercure dont il est composé, mais parcequ'avec peu de solidité il a un volume considérable qui répond à une quantité de liqueur plus pesante.

Pour ne pas se tromper dans le rapport des pesanteurs, il faut que cet instrument soit composé avec des précautions que les ouvriers n'observent pas toujours, & sans lesquelles il n'est pas possible qu'on acquiere ce degré d'exactitude & de justesse que le physicien demande. Il faut donc que le col de l'instrument sur lequel sont marquées les graduations soit par-tout d'une grosseur égale; car s'il est d'une forme irrégulière, les degrés marqués à des distances égales ne mesureront pas des volumes de liqueur semblables lorsque l'aréometre plongera. Les liqueurs dans lesquelles on plonge cet instrument doivent être exactement au même degré de chaleur & de froid, afin que son volume ne reçoive aucun changement. On doit encore observer que l'immersion se fasse bien perpendiculairement, de peur que l'obliquité n'empêche de compter avec justesse le degré d'enfoncement.

Il y a encore une autre espece d'aréometre dont *M. Homberg* a commencé de se servir. C'est une petite bouteille de verre très mince, où l'on a pratiqué au côté du col un petit tuyau montant, par le moyen duquel on prétend emplir la bouteille toujours également. Ceux qui font usage de cet instrument croient qu'il leur est plus facile d'estimer la hauteur juste de la liqueur dans un petit tuyau que dans le col d'un autre instrument où la surface seroit plus étendue. Parmi le nombre des défauts auxquels sont sujets tous les aréometres, celui-ci a cet inconvénient de plus, en ce que le petit tuyau montant est fort étroit, & que les liqueurs ne s'y mettent point de niveau.

Les émailleurs font encore des *microscopes* ou instruments propres à grossir les objets. Ceux qu'ils vendent plus communément sont composés d'un petit tube de verre au bout duquel ils soufflent au feu de leur lampe une petite bouteille qu'ils remplissent d'eau. Vis-à-vis de cette petite bouteille, ils adaptent au tube un porte-

objet, qui est un morceau de fil de laiton sur la pointe duquel on met l'objet qu'on veut examiner. Ils font encore des microscopes à lentilles, d'autres à réflexion, & fournissent les petits verres qui y servent de porte-objets. Ils fabriquent aussi des *multiplicateurs*, ou verres taillés à plusieurs facettes, & qui représentent plusieurs fois le même objet. Ils font enfin plusieurs instruments de physique aussi curieux qu'amusants.

Les faiseurs de ces instruments demeurent presque tous dans le fauxbourg S. Antoine. Quant à leur manière de procéder, on peut la voir au mot *Emailleur* dont ils font corps, quoiqu'ils prétendent s'en distinguer en se donnant le nom de *marchands de barometres physiciens*.

METTEUR A PORT : voyez DÉBACLEUR.

METTEUR EN ŒUVRE : voyez JOAILLER.

MEULIER. C'est celui qui taille dans les rochers, ou qui ajuste des quartiers de pierre pour en faire des meules propres à moudre les grains. Las d'écraser les grains entre deux cailloux, comme le font encore les Nègres de l'Amérique, afin de pouvoir en faire des galettes ou de la bouillie, & comme les pauvres habitants de la Franche-Comté qui font torréfier dans un chauderon le peu de grain qu'ils ont, le mettent ensuite dans leur pétrin où ils le broient à force de bras avec un caillou, les anciens imaginèrent des machines pour accélérer leurs travaux & diminuer leur peine. Pour cet effet ils inventèrent d'abord des petites meules qu'ils faisoient aller à force de bras, qui n'avoient que vingt pouces de longueur sur seize de largeur, & telles que celles qu'on a trouvées il y a quelque temps à *Thoresby* en Angleterre, avec d'autres antiquités très curieuses. C'est ainsi qu'avant qu'on s'avisât d'employer des chevaux, ou la force de l'eau & du vent pour faire tourner leurs meules, les anciens peuples, tels que les Egyptiens, les Juifs, les Romains, & beaucoup d'autres, ne se servoient pour ce procédé que des bras de leurs esclaves ou de ceux de leurs prisonniers de guerre. L'écriture sainte nous en fournit la preuve dans *Samson*, qui, étant devenu le prisonnier des Philistins, fut condamné par ses vainqueurs à tourner dans sa prison la

meule d'un moulin. Les livres sacrés nous apprennent ailleurs qu'il étoit défendu de mettre en gage les meules de moulin , parcequ'elles étoient regardées comme un meuble absolument nécessaire dans chaque maison pour broyer les grains propres aux aliments de chaque famille.

La pierre meulière dont on se sert ordinairement pour faire des meules de moulin , est remplie de trous & d'inégalités. Quoiqu'on puisse se servir, dans la construction des meules , de pierres de différentes especes , on observe cependant de trouver dans toute la dureté & la rudesse qui leur sont nécessaires pour mordre sur les grains. Il y a des pays où l'on fait des meules avec du marbre granit ; dans d'autres on se sert d'un grès compacte & à gros grains ; à Bourdeaux on se sert de quartiers de pierre qui ressemblent à la pierre à fusil qu'on trouve du côté des Pyrénées , & qui descendent par la Garonne sur des radeaux ou trains ; aux environs de Paris on n'y emploie guere que des pierres qui viennent de *Houlbec* , près de *Pacy* en Normandie, ou de la Ferté-sous-Jouarre : voyez CARRIER , où vous trouverez de quelle maniere les Meuliers tirent ces pierres de leur carrière en meules tout entières.

Comme les meules qu'on fait à Bourdeaux ne sont composées que des quartiers de pierre dont nous avons parlé ci-dessus , lorsqu'un Meulier veut en former une meule de six à six pieds & demi de diametre , il commence à en parer les côtés qui doivent former les joints avec un marteau pointu par les deux bouts & très bien acéré. Lorsqu'il a taillé tous les quartiers qu'il lui faut pour former la circonférence de la meule , il les adapte à une pierre dure taillée quarrément , ayant dans son centre un trou qu'on appelle *l'œil de la meule* , dans lequel on place l'axe qui doit la faire mouvoir. Après que ces pierres sont bien disposées , il les joint ensemble avec du plâtre ; & afin qu'elles ne puissent pas se séparer par leur mouvement circulaire , il les revêt de deux ou trois cercles de fer assez forts pour résister aux coups de maillet qu'il donne sur les coins de bois , pour serrer davantage la meule entre les cerceaux de fer qui l'environnent.

Les artistes se servant de différentes meules pour leurs diverses opérations, on a cru devoir placer ici celles qui nous ont paru mériter quelque attention. La meule des *diamantaires* est toute de fer : celle des charrons est de pierre, montée sur un châssis, & est mue par une barre de fer faite en manivelle ; elle sert pour donner le fil & le tranchant à leurs outils : celle des cloutiers d'épingle est d'un acier trempé, montée sur deux tampons & mise en mouvement par une grande roue de bois, tournée par toute la force d'un homme, & placée à quelque distance vis-à-vis de la meule d'acier ; celle-ci est couverte des deux côtés & au-dessus d'un châssis de planches, d'où pend un verre pour garantir l'ouvrier des parcelles de fer enflammées que la meule détache des clous qu'on y affine : celle des épingliers est de fer & taillée sur ses surfaces en dents plus ou moins vives, selon l'usage auquel on l'emploie quand on s'en sert pour l'ébauchage ; il faut que ces meules soient plus tranchantes & plus douces quand il faut faire l'affinage. Ce qu'on nomme *meules de fondeur de cloches* sont des massifs de maçonnerie dans lesquels on assujettit un piquet de bois sur lequel tourne, comme sur un pivot, une des branches du compas de construction, qui sert à construire le moule d'une cloche. Les meules des miroitiers-lunettiers viennent de la Lorraine, & sont faites d'un grès propre à arrondir la circonférence des verres de lunettes & autres ouvrages d'optique. Les lapidaires se servent de meules d'acier, d'étain & de bois. Les taillandiers & les couteliers donnent aux leurs des noms relatifs à leur grandeur ; ils appellent *meules* les plus petites dont ils se servent, celles au-dessus *meuleaux* ou *willards*, celles qui viennent après *meulardes*, & les plus grandes portent le nom de *meulards*. On donne aussi le nom de *meules* à certains fromages ronds & plats, qui viennent de Suisse, d'Italie & d'Angleterre, à cause de leur ressemblance avec l'épaisseur & le diamètre des meules des couteliers.

Les meulardes paient en France trente-deux sols par pièce pour droit de sortie, quand elles ont quatre pieds de diamètre ; les meulards paient seize sols, & les meules

à taillandier deux sols la piece. Quant aux droits d'entrée, les petits meulardeaux pour les taillandiers paient trente sols par douzaine; celles qui sont au-dessous de quatre pieds paient quatre livres par douzaine, les meuleaux douze sols piece, & les meulardes au-dessus de quatre pieds seize sols piece.

Les meules de moulin paient pareillement suivant leur diametre, celles de six à sept pieds huit livres quatre sols, celles de quatre à cinq pieds trois livres quatre sols pour droit de sortie; & quatre livres la piece pour droit d'entrée pour toutes sortes de diametres.

Les droits de la douane de Lyon sont pour la meule de moulin françoise de neuf sols d'ancienne taxation, & de huit sols de nouvelle réappréciation. La meule de moulin châlonoise paie deux sols six deniers d'anciens droits, & cinq sols de nouveaux. Les grands meulardeaux, ou molardeaux, comme le tarif les appelle, paient douze sols par douzaine d'ancienne taxation, & trois sols de réappréciation; les petits meulardeaux paient pour tous droits neuf sols par douzaine.

MEUNIER. C'est l'artisan qui réduit le bled en farine & qui le *blute*, c'est-à-dire qui sépare la farine d'avec le son. Le moulin lui appartient en propre, ou il le tient à bail; les uns ont des *moulins à eau*, les autres des *moulins à vent*.

Il n'est pas possible de manger en substance le grain sec & couvert de son enveloppe; il a donc fallu chercher divers moyens de le préparer. Dans les premiers temps on a torréfié les grains pour en séparer la pellicule ou la balle; c'est la méthode que pratiquent encore actuellement les Sauvages. Les premiers instruments dont on se servit pour les piler, furent les pilons & les mortiers, soit de bois, soit de pierre; la nature les indiquoit: mais comme il falloit bien du temps & de la fatigue pour réduire le bled en farine de cette maniere, on en vint à faire usage de deux pierres, l'une fixe, & l'autre que l'on faisoit mouvoir à force de bras, à-peu-près comme nos peintres broient & mélangent leurs couleurs. Ce travail étoit encore très long & très pénible. Enfin le génie de l'homme en société s'étendant & se perfectionnant, on imagina la construction des moulins & l'art

admirable d'employer les éléments pour faire ces travaux si nécessaires : on parvint même à faire usage de ces mêmes moulins pour séparer la farine d'avec le son.

Il y a lieu de penser que dans les premiers temps on faisoit le blutage en faisant passer le bled pilé dans des tamis ou paniers d'osier. Par la suite on perfectionna ces machines, on fit des tamis avec les joncs les plus menus, on en fit avec du fil, & enfin avec des crins de chevaux, & aujourd'hui les tamis qu'on emploie à cet usage sont faits avec de la soie.

Depuis l'invention des moulins, le travail du Meûnier, autrefois si pénible, se réduit presque à mettre le bled qu'il veut moudre dans la *trémie* à l'instant où la cloche l'avertit qu'il n'y en a plus, & à mettre dans des sacs le bled réduit en farine. Ici les machines sont tout, il ne reste rien à faire à l'ouvrier; ce sont donc ces machines d'une si belle invention, qui constituent tout l'art, & ce sont elles que nous allons décrire.

Il y a des moulins qui sont mus par les eaux, & d'autres qui le sont par l'air; ce qui constitue deux espèces principales de moulins, les *moulins à eau*, & les *moulins à vent*.

La plupart des *mou'ins à eau* sont à demeure & placés sur le courant des eaux; d'autres sont mobiles & placés sur des bateaux; ceux-ci ont la roue directement opposée au fil de l'eau & au courant le plus vif. Pour faire aller ceux qui sont stables, on retient l'eau un peu avant qu'elle arrive au moulin, dans un canal profond & étroit, afin qu'y étant accélérée dans sa chute & resserrée, elle porte tout son effort sur la roue qui fait mouvoir le moulin. Quand le courant est foible, & qu'on le peut fortifier par une chute, on fait tomber l'eau, non vers le bas, mais sur les parties supérieures de la roue, qui en ce cas est moins grande, & porte autour d'elle, non des palettes inclinées sur lesquelles l'eau frappe, & qu'on nomme *aubes*, mais des auges ou espèces de boîtes, pour mieux recevoir l'action & le poids de l'eau qui agit alors & par son choc & par son poids.

Cette première roue est mise en mouvement par l'eau; au centre de cette roue est un arbre ou aissieu sou-

tenu sur deux pivots; à la partie de l'arbre ou aissieu qui est dans le moulin, est attaché un rouet, à la circonférence duquel sont implantées quarante-huit chevilles qui s'engrenent dans la lanterne, laquelle est composée de deux plateaux qui la terminent en haut & en bas, & de neuf fuseaux qui forment son contour. Cette lanterne est traversée par un axe de fer, qui d'un bout porte sur une piece de bois qu'on nomme le palier, & de son autre bout supporte à son extrémité la meule supérieure; cette meule est mise en mouvement par la lanterne, qui elle-même est mue par le rouet dont nous avons parlé. Entre cette meule supérieure & la lanterne, est une autre meule traversée par l'axe de la lanterne, lequel y roule librement; cette meule inférieure est fixée d'une manière immobile, & c'est sur celle-là que tourne la meule supérieure, qui est mise en mouvement par les eaux, à l'aide des pieces que nous avons décrites. Les meules sont renfermées dans un ceintre de bois de même forme qu'elles.

La meule inférieure, & qui est immobile, forme un cône, dont le relief depuis les bords jusqu'à la pointe, est de neuf lignes perpendiculaires. La meule supérieure & tournante en forme un autre en creux, dont l'enfoncement est d'un pouce; les deux meules se regardent de si près vers leurs bords, qu'il ne s'y trouve de distance que ce qu'il en faut pour ne se point toucher. De ces mesures si délicatement prises, il résulte que la distance des deux meules va peu-à-peu en s'augmentant, & se trouve de trois lignes avec quelques points de plus vers le centre: c'est de ces mesures, & de la structure du palier dont nous allons parler, que provient tout ce qu'il y a de fin & d'heureux dans l'ingénieuse invention du moulin.

Le palier est une piece de bois d'un demi-pied de largeur, & cinq pouces d'épaisseur, sur neuf pieds de longueur entre ses deux appuis. La meule étant du poids de quatre mille livres, ou un peu plus, la lanterne & l'axe de fer de plus de deux cents, c'est une nécessité que le palier qui les supporte fléchisse dans toute sa longueur sous un pareil fardeau, & fasse un arc concave, d'où résulte tout l'avantage de l'invention, ainsi que l'a démontré M. Bélidor.

Le bled que la meule tournante lance du centre vers le milieu du cône, où elle le brise, & la farine qu'elle chasse ensuite vers les bords, s'accélèrent en roulant sur un plan incliné, & acquièrent une vertu centrifuge, qui tend à les faire échapper vers les bords : la meule par son mouvement, en amenant les parties les unes sur les autres, fait affluer plus de bled & de farine l'un sur l'autre qu'il ne peut échapper de farine moulue : tous ces amas forment comme autant de coins qui forcent la meule supérieure à se hausser. Le *palier*, pour lequel cette tendance à monter devient un soulagement, se relève par son élasticité naturelle : il revient à la ligne droite, & peut-être passe-t-il de l'arc concave au convexe ; il aide l'axe & la meule à monter quelque peu pour obéir sans interruption au mouvement circulaire qui les entraîne. Tout le poids de la meule porte alors, non sur le *palier*, mais tour à tour sur le bled & sur la farine ; le bled se brise & la farine s'atténue. La meule retombe donc & le *palier* s'échab de nouveau vers le bas. La meule exerce ainsi trois mouvements, l'un continu qui consiste à tourner, les deux autres alternatifs qui consistent à monter & descendre tour à tour. Aussi entend-on la meule, tantôt briser en silence les tas épais qu'elle foule, tantôt résonner en retombant vers les bords sur la farine qui s'échappe par l'échancrure antérieure à la meule dormante, d'où elle va se rendre ou dans le sac du Meunier, ou dans un bluteau tournant à la suite du moulin pour y être séparée du plus gros son.

Ce qui démontre d'une manière incontestable cette ingénieuse mécanique des moulins, qui s'est conservée par la fidélité de l'imitation dans une longue suite de siècles, peut-être sans avoir été exactement apperçue ; c'est que si l'on fait ébrançonner ou rendre absolument immobile le *palier* du moulin, cette pièce de bois perdant par là son mouvement de vibration, la meule se trouve réduite au mouvement circulaire sans élévation ni chute, & la farine vient si grossière qu'elle est encore en masse avec le son ; le bled n'est qu'écartelé. C'est par cette expérience que M. *Bélibor* a démontré la beauté de cette mécanique.

Il n'est pas moins intéressant d'apprendre de quelle

maniere le bled entre de lui-même & peu-à-peu sous la meule. Au-dessus des meules s'éleve une grande trémie, qui est une espece de grande boîte dans laquelle on jette le bled; au bas de la trémie est une petite auge inclinée pour recevoir le bled qui s'échappe de l'orifice inférieur de la trémie, & pour le conduire dans l'ouverture de la meule supérieure. L'axe de fer qui soutient la meule supérieure touche à l'extrémité de l'*auget*, & étant quarré, ne sauroit faire une révolution sans heurter de ses quatre coins contre l'*auget* qui recule au passage de chaque angle, & retombe quatre fois sur autant de surfaces plates qui sont contre les coins de l'axe. Ces petites secouffes déterminent le bled de l'*auget* à se glisser entre les meules, & successivement celui du bas de la trémie à s'écouler, n'étant plus soutenu; & le bled entre ainsi petit à petit sous les meules où il est réduit en farine.

A côté de la trémie est une petite sonnette qui est tenue en l'air, sans pouvoir sonner, & demeure assujettie dans cette situation par une cordelette qui prend du bord de la trémie jusqu'au fond, où elle est abaissée & retenue par le poids du bled, tant qu'il en reste une modique quantité. Quand il est près de finir, la cordelette qui n'est plus arrêtée s'échappe, & remet la cloche dans sa situation naturelle, où elle est agitée par les secouffes de l'*auget*, de maniere à résonner continuellement. Le *Meünier* averti se tient prêt pour recharger la trémie: s'il n'étoit attentif au signal, bientôt la meule supérieure n'ayant plus de matiere pour s'exercer, viendroit à frotter contre la meule dormante, & en feroit voler des étincelles qui en se multipliant promptement mettroient le moulin & la charpente en feu.

Les soins du *Meünier* sont de rebattre de temps en temps ses meules pour en rendre raboteuses les surfaces qui broient le bled; car, en s'usant, ces surfaces deviennent unies, & ne peuvent plus qu'écraser ou applatir le bled. En acquérant autant de pinces ou de dents qu'elles acquierent de petites pointes ou d'inégalités, elles deviennent comme une grande lime qui dissequé & pulvérise tout ce qu'elle rencontre.

Les moulins sur bateaux ne different que très peu de celui que nous venons de décrire.

La mécanique des *moulins à vent* a beaucoup de rapport, pour la construction intérieure, avec celle des moulins à eau; mais la puissance étant un autre élément, il a fallu une autre mécanique pour en profiter.

Toute la charpente du moulin à vent est soutenue par une très forte pièce de bois qui la traverse en partie, & autour de laquelle on peut la faire tourner à volonté pour présenter les ailes au vent selon que le cours en vient d'un côté ou d'un autre. A la queue du moulin est attachée une longue pièce de bois, faisant l'effet d'un très long levier, à côté de laquelle est placée l'échelle qui sert à monter au moulin. Le *Meûnier* pousse cette longue pièce de bois, ou la tire à l'aide d'un tourniquet, ce qui suffit pour mettre l'arbre des ailes dans la direction du vent.

Dans l'intérieur du moulin, on rencontre au premier étage la pièce de bois sur laquelle tourne le moulin; sur le devant est la huche posée sous les meules pour recevoir la farine. Dans le second étage, on trouve le coffre aux meules, la trémie & la lanterne au bas du rouet. Dans le troisième, est l'arbre des ailes, le rouet, le cerceau qui embrasse le rouet pour le lâcher ou pour l'arrêter, & un engin à tirer le bled, qui reçoit son mouvement du rouet.

Toute la beauté de l'invention de cette espèce de moulin consiste 1°. dans le parfait équilibre de la masse du moulin qui se soutient & joue en l'air sur un simple pivot; 2°. dans la disposition des ailes pour recevoir le vent; 3°. dans le rapport de la force mouvante avec la résistance des meules & des frottements.

Afin que la charpente du moulin fût dans un parfait équilibre autour de son pivot, on n'a point placé ce pivot au milieu, mais beaucoup plus en arrière qu'en devant, parceque l'énorme levier des ailes & le poids des meules auroit tout entraîné par devant.

Les quatre grandes ailes du moulin sont placées à un arbre, autour duquel dans l'intérieur du moulin est attaché un rouet qui fait mouvoir la lanterne à laquelle est attaché l'axe de fer qui met la meule en jeu; les ailes du moulin présentent à volonté plus ou moins de surface au vent, selon qu'on étend les voiles. Toute la li-

berté du vol des ailes dépend de l'inclinaison à l'horizon de l'axe de l'arbre qui les soutient, & de l'inclinaison de la surface des ailes sur cet axe.

La preuve en est démonstrative : la plupart des vents, au lieu de rouler sur une ligne parallèle à l'horizon, font un angle avec l'horizon : on s'en assure, si, lorsque le vent est un peu vif, on présente la main au vent en la tenant d'à-plomb, ou posée perpendiculairement. On éprouve alors que l'impression du vent n'est pas aussi forte qu'elle peut l'être : mais si en continuant à la tenir bien ouverte, on en incline le dehors en arriere, on éprouve une impulsion beaucoup plus forte, parcequ'alors le dedans de la main est exactement opposé à la direction du vent. Telle est la raison fort simple de la position des ailes : l'axe qui les porte étant incliné à l'horizon, se trouve dans la direction du vent, & oppose la surface des ailes à cette direction. Cette inclinaison de l'axe ne suffit point : si les ailes du moulin étoient toutes quatre placées à angle droit sur l'axe, l'effort du vent qui agiroit sur les ailes se détruiroit lui-même : mais si des deux ailes opposées & parallèles à l'horizon, l'une détourne sa surface de quelques degrés de l'angle droit, en regardant la terre, & l'autre en regardant le ciel, le vent en heurtant contre la surface qui s'incline vers la terre, la fait monter ; & se glissant de même contre la surface de l'aile opposée qu'il trouve inclinée en sens contraire, il la dispose à descendre : une action aide l'autre. Si les deux ailes opposées & placées de cette manière commencent à ébranler la meule, les deux autres disposées de même produisent un effet double. Tel est l'artifice fort simple, & en même temps très beau, du jeu des meules, de l'équilibre de la charpente, & du vol des ailes du moulin à vent.

Quoique ces moulins de différentes especes procurent à la société des avantages considérables, ils n'en sont pas moins sujets à des inconvénients insurmontables, qui arrêtent ordinairement leur travail, & qui sont inséparables des éléments dont les forces sont employées à les faire mouvoir, & qui les réduisent souvent à l'inaction. Personne n'ignore que les moulins à eau sont exposés à chommer une grande partie de l'an-

née à cause des inondations, ou du défaut d'une eau suffisante, occasionné par la sécheresse ; quelquefois même dans les hivers grand nombre de ces moulins sont brisés par les glaces. Les moulins à vent chomment ordinairement pendant un tiers de l'année pour ne pas avoir assez de vent, ou pour être renversés par la violence des vents impétueux & des ouragans ; ce qui occasionne des réparations toujours fort longues, & suspend nécessairement leur travail. Combien de funestes expériences ont prouvé la vérité de ces faits, & ont souvent mis les habitants des lieux voisins au point de manquer de farine !

Pour obvier à ces inconvénients, le sieur *Antoine Macary*, mécanicien privilégié de Sa Majesté, & autorisé d'un arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 14 Avril 1770, proposa au public une nouvelle construction de moulins, qui, pour être mis en mouvement, n'auroient besoin ni du secours des eaux ni de celui des vents, dont le service continuel seroit à l'abri de toute interruption en quelque temps que ce fût ; qui, ayant toujours un mouvement uniforme, donneroient dans tous les temps une farine égale & telle que les autres moulins ne peuvent jamais la fournir à cause de l'inégalité naturelle & de la variation dans la force de l'eau & du vent qui les fait mouvoir.

Les moulins que le sieur *Macary* se propose d'exécuter non seulement aux environs de la capitale, pour qu'elle ne puisse jamais manquer de farine nécessaire à sa subsistance, mais encore dans différents endroits du royaume, & notamment dans les villes de guerre, sont si expéditifs, & deviendroient si utiles dans l'événement d'un siège, qu'il a été démontré aux Commissaires de l'Académie des Sciences qu'un seul de ces moulins peut dans une année de travail fournir assez de farine pour nourrir plus de soixante mille hommes, & qu'il a été reconnu par des experts charpentiers de moulins & des meuliers, que ces moulins surpassent par leur vitesse pour la mouture tous les moulins qu'ils ont faits ou vus jusqu'à présent, en ce qu'on y a supprimé les trois quarts du frottement des moulins ordinaires ; que dans leur construction tout porte sur pivot, & qu'il

n'y a point d'arbre couché. En conséquence de quoi, les sultans experts ont estimé que trois chevaux peuvent faire tourner deux meules, que chaque meule peut faire facilement & continuellement cinquante à soixante septiers de farine toutes les vingt-quatre heures.

MILITAIRE DES CHINOIS (L'Art). Comme les militaires sont la force & le soutien d'un Etat, on ne doit rien négliger de tout ce qui est propre à l'instruction des troupes ; & quelque étrangers que nous soient les usages de certains peuples, on peut y trouver quelquefois des avantages réels, soit en adoptant leurs maximes lorsqu'elles sont meilleures que les nôtres, soit en corrigeant dans nos usages des défauts que ceux des étrangers nous font appercevoir. Sans prétendre que les évolutions chinoises valent mieux que les nôtres, que nous avons su perfectionner peu-à-peu, nous avons cru qu'on seroit bien aise de trouver ici tout le mécanisme de la tactique chinoise, afin que ceux qui sont en état de l'apprécier & de s'en servir puissent l'appliquer aux cas où ils croiront qu'elle sera convenable.

L'art militaire des Chinois dont nous allons donner l'analyse, a été composé il y a près de deux mille ans en langue Chinoise par *Sun-tsé*, général d'armée dans le royaume de *Ou*, a été mis en *Tartare Mantchou* par ordre de l'Empereur *Kang-hi* en 1710, a été traduit en François par le Pere *Amiot*, missionnaire à *Péking*, & vient d'être publié par *M. de Guignes*, de l'Académie des Sciences de Paris.

La perfection de l'art militaire est si essentielle que c'est d'elle que dépendent principalement la mort ou la vie des sujets, l'agrandissement ou la décadence des Etats, la considération & l'estime dont les vainqueurs sont toujours honorés au préjudice des vaincus. Quelque difficiles dans l'exécution, quelque impraticables même que paroissent quelquefois les préceptes de cet art, il est cependant aisé de les faire pratiquer lorsqu'on a des sujets qui réunissent l'amour de leur devoir à une extrême docilité, & qu'ils mettent toute leur attention à bien faire toutes les évolutions qu'on leur ordonne.

C'est en sentant l'importance d'un art aussi utile, que

les Empereurs de la Chine se sont d'abord appliqués à former la probité de ceux qui s'engagent dans la profession des armes, en commençant par les faire instruire de ce qu'ils doivent à leurs parents, comme en ayant reçu les biens les plus précieux pour la conservation de leurs jours & pour le bonheur de leur établissement ; à leur prochain, comme étant les membres d'une même société ; à leur patrie, en lui témoignant leur reconnoissance pour le bien-être qu'elle leur procure, & en cultivant avec soin des terres qu'elle ne leur a confiées que pour leur faire passer la vie avec plus d'aïssances & de commodités ; à eux-mêmes, en se rendant habiles dans l'art d'attaquer & de se défendre lorsque l'occasion se présente, en usant d'une économie prudente, & en détestant l'ivresse, le jeu, & tous les excès où ces passions peuvent les conduire.

Comme à la Chine un simple soldat peut parvenir par son mérite au plus distingué des grades militaires, les Empereurs de ce pays ont pourvu à ce que les généraux fussent aussi bien instruits de leurs devoirs que les plus simples soldats. Conformément à ce plan d'instruction, nous allons exposer en quoi consistent les devoirs des officiers généraux & celui de leurs subalternes. On verra avec plaisir que ces devoirs sont les mêmes que ceux qui ont formé des grands hommes dans tous les temps & chez toutes les nations, & que leur pratique a toujours conduit à l'héroïsme militaire.

Le devoir d'un officier général est donc de veiller avec la plus scrupuleuse attention à ce que les loix & les ordonnances militaires, d'où dépend le bon ordre, soient exécutées à la lettre, comme étant la chose la plus importante pour le bien de l'Etat, & à ce qu'on pratique dans le détail le plus exact toutes les opérations de la tactique, qu'on ne peut jamais trop répéter, afin de les bien inculquer dans l'esprit de chaque militaire.

Pour acquérir une réputation immortelle, & rendre ses armes toujours invincibles, un général doit sans cesse avoir présent à son esprit le but qu'il se propose ; mettre à profit tout ce qu'il voit & tout ce qu'il entend ; ne rien ménager pour se procurer de nouvelles

connoissances, & tous les secours qui peuvent le conduire heureusement à l'exécution de ses desseins. A ce point de vue qui lui fait toujours choisir le mieux, il doit joindre à beaucoup de bonté pour tous ceux qui lui sont soumis, la science des ressources, le courage & la valeur; sachant à fond toutes les regles de la discipline militaire, il faut qu'il possède l'art de bien ranger son armée en ordre de bataille, qu'il n'ignore aucun des moyens qui sont propres à maintenir la subordination, qu'il la fasse observer à la rigueur, qu'il sache les moindres devoirs des officiers subalternes; qu'en habile topographe il connoisse les différents chemins par lesquels on peut arriver à un même endroit; qu'il ne dédaigne pas d'entrer dans le plus grand détail de tout ce qui peut lui servir; que de tout cet ensemble il ait assez de sagacité & de pénétration pour former un corps de discipline dont il fasse observer rigoureusement la pratique.

Un général ne doit point ignorer quel est le temps le plus propre pour mettre ses troupes en campagne; quelles sont les routes les plus courtes & les plus commodes qu'il doit leur prescrire, & comment il doit régler leur marche. Il doit aussi savoir commencer & finir la campagne à propos; connoître les ennemis qu'il a à combattre; quelles sont les munitions de guerre & de bouche de deux armées; profiter habilement de la mésintelligence de ses ennemis; n'épargner ni les promesses ni les dons pour attirer les mécontents dans son parti; éviter avec soin d'en venir aux mains avec un ennemi dont les forces sont supérieures; faire en sorte qu'il ignore l'état de foiblesse réelle dans laquelle il se trouve; affecter à propos une foiblesse simulée pour engager l'ennemi à une fausse attaque; rendre ses desseins impénétrables; tenir toujours ses troupes en haleine, & ne point les laisser énerver par un honteux repos; être dans la plus rigoureuse exactitude pour le paiement de la solde des troupes; profiter du courage du soldat pour aller droit à l'ennemi; brusquer tout dans les attaques des villes, se hâter d'en faire le siege, y employer toutes ses forces, afin qu'il ne s'expose pas à tenir long-temps la campagne, à épuiser les finances de

de son prince, à ralentir l'ardeur du soldat, à voir ses forces diminuer avec son courage, à consommer inutilement les provisions, & à se trouver réduit aux extrémités les plus fâcheuses.

Quand un général possède bien les principes de l'art militaire, qu'il consulte plus le bien de l'Etat & la gloire de son maître que la sienne propre, tout est fini dans une campagne. Mais lorsque des circonstances qu'il n'a pas été possible de prévoir, font durer la guerre plus long-temps, il trouve les moyens de faire subsister ses troupes aux dépens de l'ennemi, & d'épargner à l'Etat les sommes immenses qu'il lui en coûteroit pour faire transporter à l'armée les provisions nécessaires, en faisant en sorte, à prix d'argent, de consommer celles de son ennemi; il ne laisse échapper aucune occasion d'incommoder son adversaire; il l'irrite pour le faire tomber dans ses pièges; il l'affoiblit en le divisant; il lui enleve ses convois, ses équipages, & n'oublie rien pour le faire périr en détail.

Ce n'est point assez pour un général qu'il réunisse l'habileté avec le courage, la ruse avec la force, & qu'il possède l'art de la guerre; il faut encore qu'il soit humain, qu'il traite ses prisonniers de guerre comme ses propres soldats, faire, s'il se peut, qu'ils se trouvent mieux au milieu de leurs ennemis que dans leur propre camp, ou même dans leur patrie, & qu'il les regarde comme s'ils s'étoient enrôlés librement sous ses drapeaux.

Lorsque la victoire favorise un général, il ne doit jamais agrandir les possessions de son maître, troubler le repos des villes voisines, faire des incursions sur le pays ennemi, ou le ravager, qu'il n'y soit forcé. Il peut être victorieux sans donner des batailles, en découvrant les artifices de ses ennemis, en faisant avorter leurs projets, en semant la discorde dans leur armée, en les empêchant de recevoir aucun secours, & de profiter des avantages qui se présentent. Le grand art est d'humilier son ennemi sans répandre une goutte de sang, de prendre des villes sans tirer l'épée, & de proeurer à son souverain une gloire immortelle, sans perdre un temps considérable à la tête de ses troupes,

Comme un général ne sauroit prévoir les différentes situations dans lesquelles il peut se trouver vis-à-vis de l'ennemi, ses lumières & son expérience doivent lui suggérer dans l'occasion le meilleur parti qu'il doit prendre. Lorsqu'il est dix fois plus fort que son adversaire, il l'environne de toutes parts, il ne lui laisse aucun passage libre, de sorte qu'il ne peut ni aller camper ailleurs, ni recevoir aucun secours. Dans le cas où son armée est cinq fois plus nombreuse que l'armée ennemie, il l'attaque tout à la fois par les quatre côtés; si elle n'est supérieure que de moitié, il partage son armée en deux; lorsque les forces sont égales de part & d'autre, il hasarde le combat; s'il est plus foible, il est continuellement sur ses gardes; il tâche de se mettre à l'abri de toute attaque; il évite autant qu'il le peut d'en venir aux mains, parceque la moindre petite faute est pour lui de la plus dangereuse conséquence; il n'ignore pas même qu'avec beaucoup de prudence & de fermeté, un petit nombre de gens bien déterminés peut venir à bout de fatiguer, de lasser, de dompter même une armée nombreuse. Pour réussir dans tous ses projets, il faut qu'il sache combattre & se retirer à propos, employer peu ou beaucoup de monde selon les circonstances, montrer une égale affection aux simples soldats & aux principaux officiers, profiter de toutes les circonstances prévues ou imprévues, être sur de n'être point démenti par son souverain dans tout ce qu'il peut tenter pour son service & la gloire de ses armes; & comme la moindre faute suffit pour faire perdre tous les avantages que procurent la valeur & la prudence, il ne doit jamais fatiguer ses troupes mal-à-propos, les exposer à être battues par des campements désavantageux, négliger l'observance de la discipline, être irréfolu dans les occasions où il faut se déterminer tout d'un coup, ne jamais permettre que les soldats soient vexés par leurs officiers, profiter d'un premier avantage pour ne pas donner à l'ennemi le temps de se reconnoître, & ne penser à recueillir les fruits de la victoire qu'après une défaite entière.

Dans l'art militaire, c'est une chaîne d'opérations qui ne finissent point, dont quelques-unes demandent

le plus profond secret, & dont les autres doivent paroître au grand jour. Un général qui fait bien son métier, fait les employer à propos; il rend son nom aussi formidable que ses armes; au-dessus de tous les événements, quelque fâcheux qu'ils puissent être, il ne fait rien avec précipitation; dans le cas de la surprise, il conserve le même sang froid que dans une action méditée, & il agit toujours avec cette promptitude qui est le fruit des talents & de l'expérience; offrant partout une égale résistance dans le fort d'une mêlée & d'un désordre apparent, il fait faire conserver l'ordre, naître la force du sein de la foiblesse, le courage & la valeur de la poltronnerie & de la pusillanimité.

Nous serions infinis si nous voulions rapporter tout ce qui concerne les devoirs d'un général d'armée; on pourra les voir très bien détaillés dans les treize articles de l'ouvrage que nous avons déjà cité. Indépendamment de ce que nous avons déjà dit, on y verra quels sont les avantages qu'un habile général doit se procurer; quels sont les endroits les plus propres aux campements; quelle conduite il doit tenir vis-à-vis de ses troupes; combien il lui est important de connoître la carte du pays où il doit combattre, & d'avoir les plans des terrains qui sont propres aux opérations militaires; comment il doit incendier à propos, semer la dissension & le trouble dans l'armée ennemie.

Après avoir parlé des devoirs du général, il est important de faire connoître celui des soldats, & de représenter quelles sont les opérations de tactique qu'ils doivent pratiquer pour bien faire leur métier.

Lorsque les troupes sont assemblées & qu'on juge à propos de leur faire faire les évolutions militaires, on commence par leur faire observer un profond silence, afin qu'il n'y ait que le général qui puisse parler pour donner ses ordres. Chacun étant dans son rang doit s'y tenir debout, dans une contenance grave, & être toujours attentif. Lorsque les rangs sont formés, les tambours & les autres instruments militaires tiennent lieu de la voix du général. Au premier coup de tambour chacun redouble d'attention & se tient prêt à tout. Après le premier coup de tambour on sonne de la trom-

pette à trois différentes reprises d'un ton tenu & prolongé. Entre la reprise de chaque ton, l'intervalle n'est que d'un mouvement de respiration, ce qui suffit pour donner le loisir de se préparer. Après que les trompettes ont cessé, on entend de nouveau le son du tambour; alors les troupes se partagent de droite & de gauche, autant d'un côté que d'autre, & on les aligne au moyen d'un cordeau afin qu'elles fassent deux lignes exactement droites & parallèles.

Dans l'exercice des soldats qui n'ont pour armes que le sabre & le bouclier, on commence à frapper un coup sur le *lo*, ou instrument d'airain d'environ deux pieds de diamètre. Alors chaque soldat se couvre de son bouclier, se baisse jusqu'à s'accroupir, & se tient dans cette attitude jusqu'à ce qu'il entende le tambour. A ce nouveau signal les soldats accroupis se levent & font quelques évolutions avec leurs sabres & leurs boucliers. Au premier son de la trompette, qui est suivi par un coup de tambour, les évolutions du sabre & du bouclier cessent, on les tient seulement au-dessus de la tête, comme si on vouloit attaquer & se défendre, & on fait un cri général. Au coup de tambour suivant, on tourne le sabre du côté gauche, & on frappe en poussant un grand cri, comme si on vouloit s'ouvrir un passage de ce côté. On se remet au troisieme coup de tambour. On leve le sabre & le bouclier au quatrieme, on se tient en défense, on pousse un grand cri, & on fait un pas en avant. Au signal qui suit, & qui est de deux coups de tambour, on se tourne à gauche, & on regarde les étendards qui sont déployés. Ces deux coups étant suivis d'un seul, on fait des évolutions avec le sabre & le bouclier, on se courbe comme pour se cacher, on met le sabre en long sur le dos, la poignée près du cou, & on pousse un grand cri. On frappe ensuite trois coups sur le tambour pour avvertir qu'on doit faire des évolutions avec le sabre & le bouclier autour du corps, se baisser jusqu'à terre, ou se tenir accroupi. A la répétition de ces trois coups, les soldats accroupis font des évolutions avec leurs armes autour de leur corps, & font trois pas en avant en demeurant toujours courbés. A ces trois coups redou-

blés en succedent cinq ; alors chaque soldat se couvre de son bouclier, fait un pas en avant en se roulant sur ce même bouclier qui lui sert de point d'appui ; le tour entier étant fait , il se releve & se trouve debout dans l'attitude d'un homme qui veut attaquer. Au coup de tambour qui suit immédiatement , il fait un pas en avant , fait mouvoir son sabre de droite à gauche , & de gauche à droite , en poussant un grand cri. Ce coup est suivi de trois autres après lesquels on fait quelques évolutions autour du corps avec le sabre & le bouclier ; on s'accroupit ensuite , & dans cette attitude on fait trois évolutions avec le sabre comme si on vouloit frapper trois coups , & on pousse un grand cri à chaque coup qu'on porte ; après qu'on a frappé les trois coups on fait trois évolutions avec les mêmes armes , comme si on vouloit attaquer & se défendre en même temps. Cela fait , on donne trois divers coups de tambour , pour qu'au premier on fasse agir le sabre de droite à gauche , qu'au second on le passe de gauche à droite , & qu'au troisieme on se remette & se tienne debout , en bonne contenance , & en poussant toujours un grand cri à chaque évolution.

A ce premier exercice en succede un second dont toute la différence consiste à commencer par frapper le tambour à coups redoublés , afin que les soldats se partagent de cinq en cinq , & se tiennent prêts. On frappe ensuite un coup sur le *lo* pour qu'ils se mettent sur le bouclier l'un de l'autre. Ces soldats ainsi rangés sont nommés les *cinq tigres prêts à sortir de la forêt pour se jeter sur leur proie*. A ce coup sur le *lo* succede un son de trompette qui est suivi d'un coup sur le *lo* , & de coups redoublés sur le tambour , afin que les cinq tigres ci-dessus changent promptement de contenance & forment une autre figure de cinq en cinq qu'on nomme les *cinq fleurs de Mei-hoa , jonchant la terre*. Après cette évolution on donne deux sons de trompette , on frappe deux coups sur le *lo* , & ensuite sur le tambour à coups redoublés , pour que les cinq fleurs de *Mei-hoa* changent de position & se joignent de dix en dix , lesquels étant montés sur le bouclier l'un de l'autre , font la figure qu'on nomme la *face de dix représentée par les*

boucliers qui la cachent. On sonne ensuite de la trompette à trois reprises, d'un seul ton chacun ; on frappe trois coups sur le *lo*, on bat le tambour à coups redoublés, & pendant ce temps la face de dix forme un bataillon carré ; chaque soldat tient le sabre & le bouclier levé, & dès qu'on a frappé un nouveau coup sur le *lo*, tous les soldats se courbent promptement, uniment & sans confusion. Le reste de ce second exercice se fait à-peu-près comme le premier.

A ces exercices particuliers on fait succéder un *exercice général*, c'est-à-dire celui de quarante compagnies à la fois, de vingt-cinq hommes chacune, & prises dans les différents corps qui composent la milice chinoise ; comme la cavalerie, le corps des arbalétriers, des pertuisaniers, de ceux qui ne se servent que du sabre & du bouclier, des fusiliers, des canonniers & de cinquante piquiers. Ce nombre de gens armés réunis dans un camp paroît suffisant aux Chinois pour représenter une armée entière, & lui faire pratiquer sans désordre la plupart des évolutions qui sont particulières aux différents corps qui la composent.

Le jour & le lieu étant fixés pour l'exercice général, tout le monde s'y rend avant l'aurore, se range sur deux lignes parallèles, garde un profond silence, attend l'arrivée de celui qui doit commander, & qui doit s'être rendu au camp avant le lever du soleil, ou tout au plus tard quand le soleil se leve. Dès qu'on fait que le commandant est près d'arriver, on élève l'étendard principal sur la tour des signaux, afin que chacun soit attentif, se tienne dans une contenance grave & sans faire aucun mouvement. Aux premiers trois sons de la trompette, chaque corps de troupes prend son rang ; dès qu'on a frappé un coup sur le bord du *lo*, tout mouvement cesse, & on se rend attentif au commandement. Au second coup du *lo*, les cavaliers prennent de la main gauche la bride de leurs chevaux, se mettent dans l'attitude d'y monter ; chaque corps de troupes prend les armes qui lui sont particulières, & se dispose suivant son usage. Au troisième coup les cavaliers montent à cheval, & toutes les troupes déploient leur étendard. On sonne ensuite de la

trompette, on bat sur le tambour à coups redoublés pendant que les troupes se rangent en ordre. On frappe encore un coup sur le *lo*, pour lors les trompettes & les tambours cessent, chacun se tient dans son poste gravement en silence & sans faire aucun mouvement.

Dès que le commandant est arrivé auprès de la porte du camp en dehors, on sonne de la trompette, on tire trois coups de canon, & on joue des instruments de musique : alors les cavaliers mettent pied à terre, & tout le monde se met à genoux. Le général étant entré dans le camp & tout de suite dans la tente, les troupes se relevent à mesure qu'il les laisse derrière lui, de sorte que tout le monde se trouve debout lorsqu'il entre dans la tente.

Les compagnies étant rangées en leur place sur deux lignes parallèles, & le guidon général ayant reçu des mains du commandant l'étendard sous lequel toute l'armée est rangée, & auquel tous les autres doivent se conformer, il le porte à la tour des signaux où il le déploie, le fait voltiger de côté & d'autre ; & après avoir fait plusieurs évolutions, il le laisse exposé à la vue de toute l'armée. Après qu'à l'imitation de l'étendard général chaque porte-étendard particulier a fait ses évolutions, on frappe un coup sur le *lo* pour avertir tout le monde d'être bien attentif. Au second coup les cavaliers prennent la bride de la main gauche & se mettent dans l'attitude de monter à cheval. Au troisième ils montent à cheval, & le guidon général, qui est revenu dans la tente, se met à genoux aux pieds du commandant, & le prie de vouloir bien être témoin de l'exercice qu'on va faire en son nom & sous son autorité.

Du haut de la tour des signaux on donne deux sons de trompette pleins & unis, c'est-à-dire ni hauts ni bas, après lesquels on donne un son aigu, & on tire trois coups de canon ; le premier afin que les enseignes déploient leurs étendards ; le second pour que toute la troupe tourne la tête du côté de la tente du général ; le troisième afin que la musique commence, & que les troupes se disposent à la marche qui se fait ainsi que nous allons le dire. Dès qu'on bat le tam-

bour, chaque capitaine se met à la tête de sa compagnie; les cavaliers les plus près de la tente du général défilent les premiers. La compagnie qui est à droite défile en dehors par la droite, & est suivie des autres corps qui se remplacent successivement. La compagnie qui est à gauche défile en dehors par la gauche, & est suivie par les autres corps qui sont sur la même ligne.

Après que tous les corps ont passé devant le général, on frappe trois coups sur le *lo*, pour qu'on soit attentif à voir commencer l'ordre général de bataille: on donne ensuite trois sons de trompette & un coup sur le bord du *lo*, afin que les fusiliers se partagent de cinq en cinq, de manière qu'il y ait un pied d'intervalle entre chaque division: au second coup sur le bord du *lo*, on double l'espace de la division ci-dessus; & lorsqu'on frappe à coups redoublés sur le même instrument, les cavaliers, les arbalétriers, les pertuisaniers répètent la même manœuvre qu'ont déjà fait les fusiliers: lorsqu'on a frappé un coup en plein sur le *lo*, les fusiliers se partagent à droite & à gauche, forment trois rangs de chaque côté sur une même ligne; & pendant qu'on frappe à coups redoublés sur le bord du tambour, les troupes frappent la terre alternativement des deux pieds pour témoigner l'impatience qu'elles ont d'aller à l'ennemi; mais tous ces mouvements & ces battements cessent dès qu'on entend frapper un coup plein sur le *lo*. Le premier son uni de la trompette indique aux fusiliers de baisser leurs armes & de mettre de la poudre dans le bassinet; au second coup, ils disposent la meche; & lorsqu'on bat sur le tambour à coups redoublés, ils font trois pas en avant, ceux du premier rang se mettent sur la même ligne & à niveau de ceux qui portent les petits étendards, & visent du côté de l'ennemi.

L'étendard rouge étant baissé du haut de la tour des signaux, les fusiliers du premier rang font leurs décharges, après laquelle ils vont se placer à la queue des fusiliers; par cette évolution, le second rang prend la place du premier, le troisième celle du second; pendant ce temps-là, le premier se place où étoit le troisième, & charge promptement le fusil: on frappe en-

suite sur le tambour à coups redoublés, & pour lors le second rang des fusiliers qui se trouve au premier rang, répète la manœuvre ci-dessus, ce qui est imité par tous les rangs qui se succèdent également les uns aux autres. Après avoir fait voltiger de côté & d'autre l'étendard rouge, on frappe de nouveau à coups redoublés, & on donne sur la trompette des sons réitérés pour que les fusiliers redoublent d'activité, fassent leurs décharges avec précipitation, & que les canonniers les secondent avec la grosse artillerie; pendant ces décharges la cavalerie avance des deux côtés & environne l'armée: ces mouvements continuent jusqu'à ce qu'on ait frappé trois coups sur le *lo*, & pour lors les canonniers & les fusiliers cessent tout-à-coup leurs décharges.

Les pertuisaniers, ayant disposé leurs armes au premier son de trompette plein & uni qu'on a donné à la tour des signaux, attendent que la même trompette ait donné un son aigu, qu'on ait levé l'étendard noir, qu'on ait tiré un coup de canon, & qu'on ait frappé sur le tambour à coups redoublés, afin de se mêler avec les arbalétriers & avec ceux qui sont armés de sabres & de boucliers, de pousser ensemble un grand cri, & de passer au travers des fusiliers par les intervalles que laissent entre elles les troupes de cinq; par cette manœuvre ils se trouvent à la tête de l'armée & laissent les fusiliers derrière eux. On frappe ensuite un coup sur le bord du *lo*, pour que tout le monde se tienne immobile & se rende attentif; ce coup est suivi de plusieurs coups redoublés sur le bord du tambour, pour que ceux qui sont armés du sabre & du bouclier, les pertuisaniers & les arbalétriers aident à l'attaque en se soutenant mutuellement; mais dès qu'ils entendent un nouveau coup sur le *lo*, les uns & les autres cessent de se battre. Après cette évolution, la trompette donne un son plein & uni, après lequel on frappe sur le bord du tambour à coups redoublés, pour avertir les trois corps de troupes de se retirer dans le même ordre qu'ils ont gardé en s'avançant, c'est-à-dire au travers des fusiliers par les intervalles qui se trouvent entre chaque peloton de cinq. Dès qu'on donne un nouveau coup sur le *lo*, tout le monde s'arrête, est attentif, & les

fusiliers baissent leurs armes. L'attaque dont nous venons de parler s'appelle chez les Chinois le *combat de trois ou par trois se soutenant l'un l'autre*.

L'exercice ou le combat de ceux qui sont armés de l'arc & de la fleche, se fait de la maniere suivante.

Dès qu'on a élevé l'étendard rouge, qu'on a tiré un coup de canon, donné plusieurs sons précipités sur la trompette, & frappé sur le tambour à coups redoublés, les fusiliers font leurs décharges, ainsi que nous l'avons dit plus haut, & ne cessent de tirer qu'après avoir entendu frapper trois coups sur le *lo*. Lorsque l'étendard bleu paroît & qu'on a fait les signaux ci-dessus, les arbalétriers s'avancent par pelotons de cinq, traversent les fusiliers qu'ils laissent derriere eux, s'avancent à la tête de l'armée, se mettent en ligne droite, serrent leurs rangs, & s'avancent au-dessus de la ligne de leurs officiers qu'ils laissent derriere eux. Lorsqu'on frappe un coup sur le *lo*, ils font leurs décharges; & quand le tambour bat à coups redoublés, ils cessent de lancer leurs traits. Lorsqu'on frappe un coup sur le *lo*, ils reviennent à leur place dans le même ordre qu'ils en étoient partis en entendant trois sons pleins & unis sur la trompette.

Les autres compagnies d'infanterie font ensuite leurs évolutions qui ressemblent, à peu de chose près, à celles dont nous avons déjà parlé, & que nous passons sous silence pour traiter de l'exercice qu'on fait faire à la cavalerie.

Après quelques sons de trompette pleins & unis qu'on a donnés à la tour des signaux, on fait voltiger les étendards de cinq couleurs pour les montrer à toute l'armée. Alors les cavaliers qui l'entourent, défilent par rang, chacun de leur côté, à la suite l'un de l'autre, vers la tente du général où ils s'arrêtent pour attendre le signal. Dès que tous les cavaliers sont rassemblés, on fait voltiger de nouveau l'étendard des cinq couleurs, on tire cinq coups de canon; & après avoir poussé un grand cri, la cavalerie se met en marche en bon ordre. Les rangs qui sont à gauche s'avancent vers la droite, & ceux de la droite vers la gauche en se croisant. Lorsque les tentes sont dressées &

que chacun a pris son rang , les *harceleurs* viennent fondre avec impétuosité pour attaquer le camp. Dès qu'ils paroissent , on donne sur la trompette quelques sons pleins & unis , on frappe sur le tambour à coups redoublés ; alors les cavaliers qui forment les premiers rangs de droite & de gauche , poussent un grand cri , s'avancent précipitamment , mais en bon ordre , pour combattre & envelopper les *harceleurs* qui fuient & qui sont poursuivis quelque temps par les cavaliers qui viennent reprendre leur poste. A peine sont-ils remis en ordre de bataille , que les *harceleurs* reviennent , donnent l'alarme & font semblant de vouloir attaquer l'armée en poussant un grand cri. Après que les cavaliers ont fait diverses évolutions pour mettre le camp à l'abri de toute entreprise , les *harceleurs* se présentent à la porte australe du camp & se croisent comme s'ils vouloient la forcer ; mais au signal d'un seul coup de canon , les fusiliers , qui sont à la face du camp , s'avancent pour faire leurs décharges , & les *harceleurs* se retirent.

Les fusiliers étant rentrés dans le camp par les quatre portes , reprennent leur ancien poste ; & au premier coup qu'on frappe sur le bord du *lo* , les cavaliers , tant du dehors que du dedans , mettent pied à terre ; au second coup ils s'asseient par terre à côté de leurs chevaux , & après que la musique a cessé , ils se relevent promptement & se tiennent debout ; au troisieme coup ils prennent la bride & se mettent dans l'attitude de monter à cheval. Le même signal sert pour faire monter les cavaliers & sortir les troupes de leur tente ; étant répété une troisieme fois , toutes les troupes se mettent en marche , sortent en bon ordre par les quatre portes du camp , & y rentrent pour se ranger en ordre de bataille ; & au quatrieme coup qu'on donne sur le *lo* , tout le monde se rend attentif aux sons pleins & unis de la trompette , pendant lesquels les cavaliers , qui étoient hors de l'enceinte du camp , y rentrent en bon ordre & se mettent chacun à son poste. Dès que chacun a repris sa place après les trois sons pleins & unis de la trompette , on donne un son aigu , après lequel on fait flotter de côté & d'autre l'étendard de cinq

couleurs, & on tire un coup de canon, afin qu'à ce dernier signal on plie toutes les tentes & bagages avec la plus grande célérité, & qu'on se dispose à marcher suivant le rang que chacun doit occuper. On donne enfin deux sons pleins & unis de la trompette, on tire trois coups de canon, la musique recommence, on chante un cantique & on se dispose au départ dans lequel tous les corps se réunissent, se placent dans l'ordre qu'ils doivent observer pendant leur marche; les cavaliers sont à la tête & défilent les premiers, les autres corps suivent chacun suivant son rang, après quoi on frappe trois coups sur le *lo*. A ce signal la musique cesse; l'officier qui tient le drapeau du général, s'avance seul vers sa tente, arrive à la porte, remet son drapeau, & tout est fini.

MINAGEURS. Ce sont des personnes préposées pour lever au profit du Roi, ou des seigneurs hauts-justiciers, les droits de minage que doivent les grains qu'on vend dans certains marchés. Les Minageurs sont obligés de fournir toutes les mesures nécessaires: il y a des endroits où les droits qu'ils retirent sont d'un pour cent. Ce droit varie selon l'usage & la coutume des lieux.

MIGNATURE ou **MINIATURE** (L'art de peindre en). Cette peinture se fait ordinairement en petit sur du vélin qu'on colle sur une planche ou sur du carton bien uni, avec de la *détrempe*, de l'*émail* ou de l'*huile*. On peint en *détrempe* avec des couleurs légères sur du vélin ou de l'ivoire; mais cette peinture est sujette à jaunir ou à se dégrader; son coloris n'a jamais un effet piquant & moelleux. La *peinture en émail* a plus d'éclat, & n'a pas moins d'inconvénients; indépendamment de sa fragilité, elle renferme dans son exécution des obstacles infinis, & elle n'est pas susceptible de ces touches vigoureuses & de ces traits saillants qui font la magie de l'art. La *peinture à l'huile* est supérieure aux deux autres pour bien rendre la nature, mais ses touches sont larges, ses couleurs épaisses, son pinceau trop libre, son vernis trop gras, ce qui ne paroît pas propre à rendre le délicat, le précieux & le fini de la miniature. Pour remédier à tous ces inconvénients, le sieur *Vincent de Montpetit* a trouvé le secret de peindre

à l'huile les sujets les plus petits, & de les rendre aussi parfaits qu'il est possible, en n'employant que l'huile absolument nécessaire pour attacher sa couleur, en excluant toutes sortes de vernis, & couvrant ses tableaux d'un crystal qui y est adhérent par le moyen d'un très léger mordant passé à un certain degré de chaleur.

Pour voir sous ses yeux l'effet que doit produire le brillant du crystal, il peint au travers de l'eau qui ôte à ses couleurs l'excès de l'huile qui leur seroit nuisible, & fait que sa peinture, vigoureuse dans ses teintes, saillante dans ses traits, moelleuse dans son coloris, ne peut jamais s'altérer. Les premiers ouvrages qu'il a faits en ce genre sont trois portraits de Louis XV qu'on a trouvé si beaux qu'on les a jugé dignes d'être conservés parmi les bijoux de la couronne.

Avant que d'apprendre à peindre en miniature, il faut s'exercer à l'encre de la Chine jusqu'à ce qu'on soit en état de faire des portraits finis. Cette préparation est la base de l'art de la miniature, parcequ'elle apprend à manier le pinceau, à coucher & à adoucir ses couleurs.

On se sert dans la miniature, du carmin, de la laque fine, du vermillon, de la mine de plomb, de l'outremer, du bleu de Saxe, des cendres bleues, de l'indigo, de la pierre de fiel, de l'ochre de rue, de la gomme gutte, du massicot, de l'ochre jaune, du verd de vessie, du verd de montagne, du bistre, de la terre d'ombre, du noir d'ivoire, de l'encre de la Chine, du blanc de plomb, & de pinceaux à manche court, poil fin & bien ramassé.

On fait détremper dans de l'eau pure la gomme gutte, le verd de vessie, le bistre, l'encre de la Chine, & toutes les autres couleurs dans de l'eau gommée, qui est composée d'un verre d'eau, d'une once de gomme arabique & d'un peu de sucre candi. Du différent mélange de toutes ces couleurs, l'habileté du peintre en fait sortir une infinité d'autres qui lui servent pour imiter la nature.

Quand toutes ces couleurs sont préparées, on commence par dessiner exactement le sujet qu'on veut pein-

dre, on en trace légèrement avec du vermillon jusqu'aux contours des plus petites parties ; on force un peu plus les traits qu'on veut outrer ; on ébauche légèrement les chairs avec la même couleur dont on glace les ombres ; on les éclaircit à mesure qu'on vient dans les clairs ; & lorsque c'est un coloris de femme , on réserve la blancheur du vélin pour les plus vives lumières. On repasse ensuite cette ébauche avec un mélange de plus ou moins de pierre de fiel , de carmin & d'indigo, suivant que l'exige l'endroit que l'on travaille.

En couchant les couleurs , il faut s'appliquer à les adoucir , à faire perdre insensiblement les ombres dans les teintes claires , pour que l'ouvrage ne paroisse pas dur & sec , mais tendre & moelleux. Il faut éviter d'ombrer trop fortement dans les draperies les plis qui sont du côté de la lumière , parcequ'ils feroient paroître les membres rompus. Il ne faut pas aussi employer la même couleur dans deux draperies qui se touchent ; & au cas qu'on y soit obligé , on doit les séparer de façon qu'elles paroissent distinctes l'une de l'autre : on doit également observer de distribuer ces couleurs de la manière la plus avantageuse ; mettre les plus belles du côté de la lumière & sur le principal sujet de la pièce ; faire en sorte qu'elles se fondent l'une dans l'autre ; leur donner de la force & du relief par la juste proportion des lumières & des ombres ; donner une couleur foible aux objets plus éloignés , & avancer également son ouvrage par-tout pour mieux voir le rapport que les parties ont entre elles.

MINES. (Art de la fonte des.) On nomme *mines* les matières métalliques qu'on trouve dans l'intérieur de la terre, & qui y ont été combinées avec le soufre ou avec l'arsenic, & assez souvent avec ces deux substances en même temps. Il n'y a que l'or, & peut-être la platine, qui ne sont point minéralisés.

Toutes les mines sont toujours mêlées avec une certaine quantité de matière terreuse ; on donne le nom de *gangue* à ces matières étrangères aux mines. La gangue des mines est quelquefois une pierre cristallisée, tendre ; dans ce cas on la nomme *spath* ; ce spath est ou calcaire, ou gypseux, ou vitrifiable. Cette gangue est

quelquefois du crystal de roche ou de ce même crystal de roche coloré par la matiere métallique ; alors il porte différens noms suivant sa couleur, comme *prime d'émeraude*, *prime d'améthyste*, &c. quelquefois c'est une pierre blanche laiteuse demi-transparente, fort dure, & faisant feu lorsqu'elle est frappée contre un briquet ; c'est ce que l'on nomme *quartz*.

On trouve dans les cabinets d'histoire naturelle une infinité de matieres minérales variées sous tant de formes différentes, qu'elles offrent un très beau tableau de tous les jeux de la nature ; mais toutes ces mines, en quelque nombre qu'on les trouve, se réduisent à treize especes distinctes, & produisant treize especes de matieres métalliques.

Toutes les autres mines, quelque forme qu'elles aient, ne sont que quelques variétés d'une de ces treize especes de mines ; du moins jusqu'à présent on n'en connoît pas davantage, quoiqu'il n'y eût rien d'extraordinaire qu'il en existât dans la nature un bien plus grand nombre.

Nous allons parler de ces treize différentes especes de mines.

Mines d'or.

A proprement parler, il n'y a point de véritables mines d'or. Ce métal se trouve bien, à la vérité, dans le sein de la terre sous une infinité de formes différentes, mais il n'est jamais minéralisé ; il n'est que dispersé dans les matieres terreuses, sans être combiné ; ainsi il est toujours *vierge*. Lorsqu'il est allié, c'est ordinairement avec des matieres métalliques, comme l'argent, le cuivre, le fer, & le plomb. L'or se trouve principalement en Amérique, au Pérou ; en Asie, au Japon ; en Afrique, dans la Guinée, à l'endroit qu'on nomme *Côte d'Or*, & dans l'isle de Madagascar.

L'Europe contient aussi quelques mines d'or ; on en trouve en Suede, en Norverge, en Hongrie & en France. On trouve aussi de l'or dans une especes de pierre que l'on nomme *lapis lazuli*, ou pierre d'azur. Plusieurs rivières charrient des paillettes d'or, comme le Rhin, le Rhône, le Doux, le Cere dans les Cevenes, le Gardon, la Rigue, l'Ariege & la Garonne.

Platine.

On a donné le nom de platine à une substance métallique que l'on a découverte depuis environ trente ans dans l'Amérique Espagnole, à Choco, au Pérou, & dans les environs de Carthagene. On la nomme au Pérou *la platina del Pinto*, en François *petit argent de Pinto*; & *juan blanca*, en François *or blanc*. Cette matiere, qui nous est parvenue en Europe en grains, ressemble à de très grosse limaille de fer non rouillée; elle est un peu lisse & polie, fort dure, compacte, & d'une pesanteur spécifique, presque semblable à celle de l'or.

On n'a encore rien d'exa t sur l'origine de ce métal: tout ce que l'on peut conjecturer, c'est qu'il se trouve parmi les mines d'or. On remarque parmi les grains quelques paillettes d'or, de petits globules de mercure, & un sable noirâtre qui est attirable à l'aimant.

Il y a lieu de présumer que les paillettes d'or & les globules de mercure qu'on trouve mêlés avec la platine, y sont accidentellement, & qu'ils proviennent de ce que cette matiere métallique se trouve dans les mines d'or que l'on exploite par le moyen du mercure.

M. *Margraff*, en travaillant sur la platine, en a tiré de l'or & du mercure, ce qui avoit fait croire à quelques personnes peu éclairées, qu'il avoit décomposé la platine; mais ce métal est aussi parfait que le sont l'or & l'argent, & il a d'ailleurs, lorsqu'il a été fondu, les principales propriétés de l'or, comme la pesanteur spécifique & l'indestructibilité au feu. Il résiste comme l'or au plomb, à l'antimoine, au bismuth, au soufre, & à l'arsenic; il n'est dissoluble, comme l'or, que dans le soie de soufre & dans l'eau régale, & ne se laisse point attaquer par les acides minéraux lorsqu'ils sont purs.

Ce métal, lorsqu'il est pur, est infusible au plus grand feu que l'on puisse exciter dans les fourneaux; cependant il n'est pas essentiellement infusible. MM. *Macquer* & *Baumé* l'ont fondu au foyer d'un fort miroir concave de réflexion, & ce qui en a été fondu s'est trouvé très ductile, très malléable. La platine seroit incomparablement préférable à l'or, à l'argent & au fer pour les
ustensiles

ustensiles de chymie & de cuisine ; mais il n'y a pas lieu d'espérer qu'on en fasse si-tôt usage , parceque le Roi d'Espagne , à qui appartiennent ces mines , les a fait fermer. On a même jetté dans la mer tout ce qu'on en avoit retiré ; de sorte que la platine est aujourd'hui extraordinairement rare. Le gouvernement d'Espagne s'est déterminé à prendre ce parti , parceque quelques personnes avoient mêlé de la platine avec l'or pour augmenter le poids de ce dernier métal. Cette fraude étoit pour lors difficile à reconnoître , attendu que la platine comme nous venons de le dire , a toutes les propriétés générales de l'or. Mais depuis que les chymistes ont ce métal entre les mains , on a trouvé des expériences faciles & commodes pour reconnoître la présence d'une petite quantité de platine qui seroit mêlée dans une grande quantité d'or. *Voyez le Manuel de chymie.*

Nous avons placé ici la platine immédiatement après l'or & avant l'argent , parcequ'elle a des propriétés supérieures à celles de l'argent , & même à celles de l'or , à la considérer par l'usage qu'on en peut faire dans la vie civile ; mais nous ne prétendons nullement prononcer d'une manière absolue sur le rang de ces métaux.

Mines d'argent.

On trouve assez souvent de l'argent vierge formé naturellement dans les mines ; il est sous diverses formes , comme en filets , en végétation , en feuilles , &c. mais les vraies mines d'argent sont celles où ce métal est minéralisé par le soufre & par l'arsenic.

Il y a des mines d'argent dans les quatre parties du monde , mais l'Amérique en contient plus que les autres contrées.

Les mines d'argent les plus riches que l'on connoisse , sont celles des pays froids de l'Amérique ; telles sont celles du Potosi : il y en a aussi de fort riches à Oruvo près d'*Arcia* , & à *Ollacha* près de *Cusco*.

Il y a en France un grand nombre de mines d'argent. Celle de Sainte-Marie-aux-mines est assez riche : on y trouve de temps en temps des morceaux assez considérables de mine d'argent rouge. Cette espèce de mine doit

sa couleur à une portion d'arsenic & de soufre qui minéralisent ainsi l'argent.

Il y a une espèce de mine d'argent que l'on nomme *mine d'argent cornée*, parcequ'elle ressemble un peu à de la corne, & qu'elle se laisse couper comme elle; cette mine s'étend sous le marteau comme le plomb; l'argent y est pour l'ordinaire minéralisé par l'arsenic. Cette mine est d'autant plus riche, qu'elle est plus noire : il s'en trouve qui rend 90 livres d'argent fin par quintal. Après cette espèce de mine, ce sont celles qu'on nomme *mines d'argent rouges*, qui sont les plus riches; elles sont tantôt en grappes, tantôt sous d'autres formes, quelquefois noires avec des taches rouges, & quelquefois rouges comme du cinnabre.

Les mines d'argent, proprement dites, sont fort rares : ce métal se trouve presque toujours mêlé & confondu avec d'autres métaux pareillement minéralisés, comme le cuivre & le plomb, & le plus souvent dans les mines de ce dernier. Les ouvriers donnent souvent le nom de mines d'argent à des mines de cuivre ou de plomb, parceque le bénéfice qu'elles fournissent en argent, est plus grand que celui qu'elles rendent en cuivre ou en plomb. Mais ce sont de fausses dénominations auxquelles les chymistes n'ont point égard; ils appellent dans ce cas *mines de cuivre* ou de *plomb tenant argent*, celles où le poids de ces métaux excède celui de l'argent.

Mines de plomb.

Le plomb est un métal mou, très fusible, peu ductile : il se rencontre rarement dans son état de pureté; & lorsqu'on en trouve de *natif*, il est en rameaux ou en grains ronds, gros comme des pois. Le plomb est le plus ordinairement minéralisé par le soufre & par l'arsenic, & souvent par ces deux substances en même temps.

Les mines de plomb que l'on nomme aussi *galène* & *alquisoux*, se trouvent dans les quatre parties du monde; il y en a beaucoup en France. Ces mines sont ordinairement en cubes très brillants entassés les uns sur les autres, mais symétriquement. Les mines de plomb sont

encore assez souvent mêlés avec d'autres matieres métalliques, comme l'or, l'argent & le cuivre; ii est rare même de trouver des mines de plomb absolument pures, elles contiennent presque toutes une certaine quantité de métaux fins. On ne connoît jusqu'à présent qu'une mine de plomb située en Hongrie, qui ne contient aucune substance métallique étrangere au plomb. Les essayeurs font par cette raison beaucoup de cas du plomb qu'on en retire, pour les opérations de la coupelle : voyez ESSAYEUR.

Les naturalistes distinguent bien des especes de mines de plomb, par rapport à leurs figures & à leurs couleurs. Ces divisions peuvent avoir leur utilité dans la distribution des cabinets d'histoire naturelle; mais nous les croyons inutiles pour notre objet. Nous nous contenterons d'observer que les métallurgistes ont remarqué que les mines de plomb à petites facettes ou à petits cubes, sont celles qui sont les plus généralement riches en métaux fins, & que lorsque ces especes de mines contiennent suffisamment d'or & d'argent, on les traite pour en retirer ces différents métaux, & pour vendre le plomb à part.

Mines de cuivre.

Le cuivre est un métal d'une couleur rouge tirant sur le jaune lorsqu'il est net, & qui acquiert plus de couleur par le contact de l'air humide. Il est susceptible de se détruire par toutes les substances liquides connues, & de pousser à la surface une rouille verte que l'on nomme verd-de-gris, & que l'on emploie dans les arts : voyez VERD-DE-GRIS.

On trouve dans les entrailles de la terre du cuivre vierge; il y en a de disposé en cubes, en grains, en feuilles, en rameaux, en grappes, &c. Cette espece de cuivre n'a jamais la pureté de celui qui a été bien travaillé, quoique néanmoins il ait presque autant de ductilité.

Le cuivre se trouve minéralisé par le soufre & par l'arsenic, & disposé d'une infinité de manieres différentes; ce qui a donné lieu à quelques naturalistes de faire une classe considérable des corps naturels qui peu-

vent véritablement mériter le nom de mine de cuivre. Toutes ces mines se reconnoissent singulièrement par une efflorescence bleue ou verte qui se trouve toujours à leur surface , ou qui ne tarde pas à se faire appercevoir lorsqu'on les tient pendant quelque temps dans un endroit humide.

Les mines de cuivre sont , comme celles dont nous avons parlé précédemment , mêlées & dispersées avec des matieres pierreuses de toute espece.

Les mines de cuivre sont aussi mêlées fort souvent avec d'autres matieres métalliques ; il y en a qui contiennent en même temps de l'or , de l'argent & du fer.

Mines d'étain.

L'étain est un métal blanc , dont la couleur approche beaucoup de celle de l'argent : on rencontre très rarement de l'*étain vierge* ; ce métal est toujours minéralisé par le soufre & par l'arsenic.

Les mines d'étain sont rares : on n'en connoît point en France ; cependant il y a tout lieu de présumer que si l'on faisoit des recherches , on en trouveroit dans les environs d'Alençon. Cette conjecture est fondée sur ce qu'on rencontre dans les carrieres de ce canton une sorte de crystal de roche , qui paroît coloré par de l'étain : on peut dire la même chose de quelques cantons de la Bretagne.

Les mines d'étain se trouvent ordinairement dans les endroits sablonneux en Allemagne , en Bohême , en Saxe , en Pologne , en Suede , à Siam , à Malaca , dans la Province de Cornouailles en Angleterre , dans un lieu auquel on a donné le nom d'*Isle d'étain*.

La plupart des mines d'étain sont formées en especes de crystaux anguleux ; les uns en cubes , les autres en especes d'aiguilles , dont les extrémités sont taillées en pointes de diamant. Il y a des mines d'étain blanches , il y en a de jaunes , il y en a de brunes , de vertes , &c. On en trouve aussi de transparentes ; les *grenats* , par exemple , sont des pierres vitrifiables que l'on croit être colorées par de l'étain.

Mines de fer.

Le fer est un métal d'une couleur blanche sombre ; très compacte, le plus dur & le plus élastique de tous les métaux ; il est très ductile, & s'étend prodigieusement sous le marteau ou à la filiere ; on en fait des fils aussi fins que les cheveux. Il est le seul des métaux qui soit attirable par l'aimant, & qui soit propre à former lui-même un véritable aimant.

Les mines de fer sont très communes ; c'est le métal le plus universellement répandu dans le sein de la terre ; il y a même peu d'endroits & peu de pays où il ne se rencontre quelques mines de fer.

Les naturalistes ont divisé les mines de fer à l'infini ; & en effet il y en a sous une infinité de formes différentes. On rencontre souvent du *fer vierge* sous une forme cubique, en grains, &c. Ce fer est toujours beaucoup moins ductile que celui qui a été purifié ; mais il l'est infiniment davantage que le fer de fonte, & il se laisse aplattir sous le marteau.

Les mines de fer se reconnoissent toutes par une efflorescence ou rouille qui est à leur surface ; il y a de ces mines qui sont cristallisées en figure cubique ou octaèdre. On trouve aussi des mines de fer blanches, qu'on ne soupçonneroit pas contenir du fer ; cependant quelques-unes de ces mines en rendent une très grande quantité. La *Pierre hématite*, le *crayon rouge*, qui est la pierre hématite tendre, la *Pierre d'aimant*, sont des mines de fer. On n'exploite guere ces mines dans les travaux en grand, parcequ'elles fournissent peu de fer, ou que celles qui en fournissent beaucoup, comme la pierre hématite dure, rendent un fer trop aigre & trop difficile à travailler.

Mines de zinc.

Le zinc est un demi-métal blanc tirant sur le bleu & disposé à facettes ; il est aigre & cassant, & il se laisse un peu aplattir sous le marteau, mais presque insensiblement. C'est une des propriétés des demi-métaux de n'avoir point de ductilité, ce qui vient vraisemblable-

ment de ce qu'en se refroidissant, ils prennent beaucoup plus facilement que les métaux un arrangement symétrique, qui présente dans leur cassure des facettes très larges dont la disposition s'oppose à ce qu'ils puissent s'applatir sous le marteau.

Le *zinc vierge* est fort rare. M. Bomare paroît être le premier qui ait fait mention du zinc natif; il dit en avoir trouvé à *Goslar*. Les mines de zinc, c'est-à-dire celles qui ne contiennent que du zinc, sont aussi très rares; elles sont pour l'ordinaire mêlées avec des mines de plomb, & minéralisées par le soufre & par l'arsenic. Quelques naturalistes rangent parmi les mines de zinc plusieurs matières minérales que l'on nomme *blende*, mais il paroît que les vraies mines de zinc sont les différentes espèces de minéraux connues sous le nom de pierres calaminaires.

Mines de bismuth.

Le bismuth, ou *étain de glace*, est un demi-métal fort pesant, aigre, cassant, non malléable, d'une couleur blanche, mais sombre & se ternissant facilement à l'air, disposé à facettes comme le zinc dans la cassure. Les mines de bismuth se trouvent dans la Saxe, dans la Bohême, dans la Suede, &c. On rencontre assez souvent dans les mines du *bismuth vierge*; mais il est ordinairement minéralisé par le soufre & par l'arsenic.

Il y a des mines de bismuth qui ne contiennent que ce demi-métal; ces mines sont disposées à facettes; le bismuth qu'elles contiennent n'est point minéralisé pour l'ordinaire, & lorsqu'il l'est, ce n'est que par une très petite quantité de soufre.

La plus grande quantité de bismuth qu'on trouve dans le commerce est tirée des mines de cobalt.

Mines d'antimoine.

L'antimoine est la mine d'un demi-métal connu sous le nom de *régule d'antimoine*.

Ce régule est aigre, cassant, non malléable, d'une couleur blanche, brillante & argentine; sa cassure est

disposée à facettes comme dans les autres demi-métaux. Le *régule d'antimoine vierge* est fort rare ; on en a trouvé pour la première fois en Suède en 1748. Le *régule d'antimoine* est ordinairement minéralisé par le soufre, & rarement par l'arsenic.

Les mines d'antimoine sont pour l'ordinaire disposées en aiguilles, d'une couleur grise tirant sur celle des mines de plomb. Celles qui contiennent de l'arsenic, ont dans certains endroits une couleur rouge. Il y a des mines d'antimoine dans la Hongrie ; il y en a aussi en France, dans l'Auvergne, le Bourbonnois & le Poitou.

Mines de cobalt.

La mine de cobalt fournit un demi-métal particulier, fort peu connu, parcequ'on n'exploite pas cette mine dans le dessein d'en tirer ce demi-métal. On peut consulter le *Manuel de Chymie* de M. Baumé pour reconnoître les propriétés de la singulière substance métallique qu'on peut tirer de ces mines.

Les mines de cobalt ont presque toutes à leur surface une efflorescence d'une légère couleur de lie de vin : la plupart ressemblent dans leur cassure à certaines mines d'antimoine ; elles contiennent ordinairement une très grande quantité d'arsenic, & c'est de ce minéral qu'on retire presque tout celui qui est dans le commerce. Quelques naturalistes ont confondu la mine de cobalt avec celle de bismuth, parceque ces deux matières métalliques sont communément confondues dans la même mine ; cependant elles ont chacune leur mine particulière.

Il y a des mines de cobalt très compactes, très dures, & il y en a de fort tendres ; il y en a aussi de cristallisées : les naturalistes en font de beaucoup d'espèces. Les mines de cobalt sont en Saxe, à Scheneberg, à Johann-Georgen-Stad, à Annaberg. Ces mines sont d'un très grand revenu pour la Saxe, par rapport au bleu qu'on en tire pour peindre sur la faïence & sur la porcelaine. On a découvert une mine de cobalt dans les Pyrénées sur les frontières d'Espagne ; il seroit bien intéressant qu'elle fût exploitée.

Mines de mercure.

Le mercure, ou *vif-argent*, est une matiere métallique, qui est toujours fluide, ou du moins qui ne perd sa fluidité que par un froid excessif. Quoique fluide, il ne mouille point comme l'eau, il ne mouille que les métaux avec lesquels il peut s'amalgamer. Le mercure, à cause de sa fluidité, fait à lui seul une classe à part dans les substances métalliques; il en a toutes les propriétés générales, il en differe seulement par les propriétés particulières. Il a le blanc & le brillant de l'argent, il se laisse diviser avec une extrême facilité; les globules affectent toujours une figure convexe, lorsqu'il ne se trouve pas appliqué sur quelques matieres métalliques avec lesquelles il puisse s'unir: il a l'opacité des métaux.

Le *mercure vierge* n'est pas rare dans les mines; cependant on ne l'y trouve jamais qu'en petite quantité, parcequ'il s'échappe dans les fentes de la terre, & on a beaucoup de peine à le retenir; il est ordinairement minéralisé par le soufre & rarement par l'arsenic. Ces mines sont ordinairement d'une couleur rouge, & connues sous le nom de *cinnabre naturel*.

Il y a un grand nombre d'especes de mines de mercure ou cinnabre naturel, qui ne different entre elles que par les proportions de mercure sur celles de soufre & des matieres pierreuses qui servent de gangue à cette espece de minéral.

Mines d'arsenic.

L'arsenic est la chaux d'un demi-métal qui se trouve mêlé ordinairement avec une infinité d'autres matieres minérales, d'où on le tire par occasion; cependant on trouve dans le sein de la terre de l'*arsenic vierge*, qui est blanc, & plusieurs terres qui contiennent de l'arsenic dans le meme état.

Les vraies mines d'arsenic sont les différentes especes d'orpiment & de réagal ou réalgal: c'est le soufre qui minéralise ainsi l'arsenic. Ordinairement on ne se donne pas la peine de retirer l'arsenic de ces substances, pour

les raisons que nous venons de donner. L'arsenic peut se métalliser & se métallise en effet par l'addition d'une matiere phlogistique; cela forme alors ce que l'on nomme *régule d'arsenic*.

Depuis quelques années on prétend avoir découvert un minéral qui fournit un nouveau demi-métal. Cette découverte a été faite par M. *Cronstedt*, Suédois; mais les connoissances qu'il en a données sont trop confuses pour qu'on puisse en dire quelque chose de certain.

Observations générales sur la métallurgie.

L'exposé que nous venons de faire des différentes matieres minérales qui se trouvent dans l'intérieur de la terre, fait appercevoir d'une maniere sensible que la nature nous offre les substances métalliques dans un état de mélange & de confusion qui seroit capable de dégoûter de les travailler, si l'expérience n'avoit pas appris à les séparer & à les purifier. Tout l'art de la *métallurgie* consiste donc à séparer avec profit les uns des autres, les différents métaux, & souvent les matieres minéralisantes, que la nature a réunies dans un même minéral.

Il y a dans cet art important des travaux extrêmement ingénieux, & qui feront honneur à jamais à l'esprit humain; mais les découvertes ont dû nécessairement être rares & lentes dans les premiers temps de la métallurgie; les progrès qu'on a faits ont dû suivre d'un pas égal ceux des connoissances physiques & chymiques, & ceux des arts dont elle emprunte les secours: tels que la maçonnerie dont elle a besoin pour la construction des fourneaux, & la mécanique qui lui fournit les moyens de tirer hors de la terre le minéral, prévenir les éboulements, & piler le minéral destiné à être fondu.

Les premiers hommes, n'étant point accoutumés à aucun genre d'observation, ne se sont certainement pas avisés de chercher dans le sein de la terre, pour y découvrir ce qu'ils ne connoissoient pas encore: mais des pluies qui ont exporté des terres de dessus les montagnes, ont pu mettre les mines à découvert; ce ne peut être que par des moyens semblables que la nature a offert les mines aux premiers hommes. Mais combien de

siècles n'a-t-il pas dû s'écouler avant qu'on fût en état de les travailler !

Ce travail même est probablement dû encore au hasard ; quelques éruptions de volcans auront laissé couler du métal fondu , & donné les premières idées d'exposer au grand feu les matières qui parurent semblables à celles qui se trouvoient dans le voisinage de ces volcans. Ces légères idées de la métallurgie ont dû suffire aux premiers observateurs pour les engager à faire des recherches tendantes à perfectionner un art que leur offroit la nature.

La découverte des métaux est donc due probablement au hasard ; mais c'est à l'industrie & à la nécessité qu'est due la perfection de la métallurgie. Les métaux une fois découverts ont bientôt été employés dans les arts pour fabriquer des outils , au lieu de ceux de bois , de pierre , & d'os d'animaux ; ils ont même servi à développer une infinité d'arts qui n'existeroient pas sans les métaux.

Recherche & exploitation des mines.

Le travail des mines a deux objets distincts : 1°. la recherche & la fouille des mines : 2°. l'exploitation de ces mêmes mines , qui doit toujours être précédée par des essais en petit pour connoître la qualité de la mine , & ce qu'elle contient réellement de substance métallique : on nomme cette partie *docimastie* , *docimastique* , ou *l'art des essais*.

Ces essais doivent être faits avec beaucoup d'intelligence & de fidélité , puisque c'est d'après eux qu'on se détermine à entreprendre tout le travail en grand dont nous allons parler : voyez *ESSAYEUR*.

La recherche des mines a souvent ses difficultés , surtout lorsque le terrain ne donne à l'extérieur aucun indice de matière minérale. Dans les siècles d'ignorance où la superstition tenoit lieu de connoissances , on avoit imaginé pouvoir découvrir des mines à l'aide d'une prétendue *baguette divinatoire* , qui avoit , dit-on , la propriété de tourner entre les mains de certaines personnes lorsqu'elles se promenoient sur le terrain qui renfermoit une mine. Cette baguette n'étoit rien autre chose qu'un

bâton de coudrier qu'on tenoit horizontalement entre les mains, & il est presque toujours arrivé qu'on a effectivement trouvé une mine dans l'endroit où l'on avoit vu tourner la baguette de coudrier, parceque celui entre les mains de qui elle tournoit avoit l'adresse de ne la faite jouer qu'à propos, & après s'être assuré de la nature du terrain, & que les indices ordinaires annonçoient une mine. Mais le prestige & la superstition ont disparu, la baguette a discontinué de tourner depuis que les connoissances physiques se sont développées. On trouve cependant des personnes qui, quoique très instruites d'ailleurs, donnent encore leur croyance à ces tours de gibeciere, & qui ont de la peine à revenir de ces erreurs.

Lorsqu'un terrain contient une mine, il l'annonce par des signes bien caractérisés, & il est quelquefois difficile de se méprendre, même sur l'espece de mine qu'il renferme. Le terrain vraiment minéral ne produit presque point de plantes, & celles qu'il fait végéter, sont foibles, seches, languissantes; les vapeurs métalliques qu'il laisse exhaler, chassent même les animaux: on ne voit que peu ou point d'oiseaux s'y arrêter, sur-tout lorsque la mine est presque à fleur de terre.

Les sources d'eau qui s'écoulent d'un semblable terrain sont toujours chargées de quelques matieres minérales, & ne peuvent jamais servir de boisson ordinaire; souvent elles sont perniciosus quoique très claires & sans saveur étrangere bien sensible. Ces eaux laissent déposer dans leur cours une partie de la matiere minérale qu'elles tenoient suspendue ou en dissolution. C'est en examinant la nature de ces sédiments qu'on peut juger de l'espece de minéral renfermé dans le terrain d'où elles partent.

La fouille des mines consiste à tirer de la terre le minéral qu'elle renferme. Ce travail est pour l'ordinaire très dispendieux, il exige pour être fait avec intelligence & économie, des connoissances particulieres dans la personne qui en est chargée, afin d'attaquer la mine par l'endroit le plus favorable. Les connoissances mécaniques & de maçonnerie sont nécessaires pour échafauder à propos & n'employer pas plus de matériaux

qu'il n'en faut pour soutenir les terres & prévenir les éboulements. Il est certain, par exemple, qu'il faut plus de charpente & de maçonnerie pour soutenir des sables que pour soutenir des terres argilleuses ou un terrain pierreux. Si la mine est dans un rocher de grosse pierre, il ne faut que peu ou point d'étais, parceque cette espèce de terrain est peu sujette aux éboulements.

Lorsqu'on entame une mine, il est assez ordinaire de rencontrer des sources d'eau; celui qui dirige l'ouvrage doit rassembler ces eaux & les conduire hors de la mine de la manière la plus commode, afin de prévenir les inondations qui interromproient nécessairement le travail. On doit encore ménager, autant que cela est possible, des moyens de renouveler l'air, parceque ces sortes de souterrains métalliques exhalent ordinairement des vapeurs dangereuses nommées *moffettes* ou *mouffettes*, qui font souvent périr les ouvriers, lorsqu'on n'apporte pas les précautions nécessaires pour prévenir ces accidents. D'habiles physiciens ont inventé pour cet usage différents ventilateurs qu'on peut employer & qu'on emploie tous les jours avec beaucoup de succès.

Quand on ouvre une mine, on aperçoit au premier coup d'œil le minéral comme dispersé & confondu avec les matières pierreuses & terreuses: mais en examinant avec plus d'attention, on observe dans cette confusion apparente un ordre général. Le minéral est presque toujours rangé par lits qui se prolongent à des distances différentes; c'est ce que l'on nomme *veines* ou *filons*. Les mineurs distinguent trois directions particulières des mines. Ils nomment *mines profondes*, celles qui se plongent dans l'intérieur de la terre; *mines élevées*, celles dont la direction va de bas en haut; & *mines horizontales* ou *dilatées*, celles qui sont parallèles à l'horizon. On trouve aussi assez souvent des tas de minéral considérables, qui n'ont que peu ou point de veines dans leur alentour; les mineurs les nomment *mines accumulées*.

La première tranchée qu'on fait à une mine présente fort souvent plusieurs filons à la fois, & qui vont en se divergeant. C'est dans ces circonstances qu'il faut que

le mineur emploie toutes les ressources de ses connoissances & de son habitude à voir les filons, pour savoir distinguer & deviner pour ainsi dire celui qui doit durer le plus long-temps, & fournir le plus abondamment du minéral avec le moins de dépenses. On croiroit peut-être qu'il seroit plus avantageux de les suivre tous; plusieurs personnes ont été la victime d'un pareil sentiment, parceque la plupart de ces rameaux métalliques n'ayant que quelques toises d'étendue, ils finissent tout-à-coup, sans qu'on puisse retrouver qu'après des dépenses excessives l'endroit où ils reprennent.

Lorsqu'on s'est fixé à un filon, on tire la mine hors de terre; des ouvriers l'arrachent avec des pioches; d'autres la trient à mesure d'avec les pierres & les terres, & la mettent dans des brouettes pour en charger des voitures qui la conduisent à la fonderie; d'autres sont occupés à voiturer des décombres dans des endroits où cela ne puisse point gêner le travail des ouvriers. Lorsque la mine est contenue dans un rocher de pierre dure, on en fait sauter différentes portions par le moyen de la poudre à canon, afin d'accélérer le travail; on fait ensuite choix du minéral, & on se débarrasse des décombres pierreux. Lorsqu'on a suffisamment de minéral hors de terre, on commence à le travailler pour en tirer le métal. Ce travail est le plus souvent particulier à chaque espèce de mine, c'est pourquoi nous allons en parler dans des articles séparés.

Travaux sur les mines d'or.

On ne connoît guere en Europe de minéraux qui ne contiennent que de l'or. Ce métal précieux est presque toujours mêlé avec d'autres matières métalliques, & on ne le tire que par occasion, parcequ'il est toujours dominé par les autres métaux. Nous traiterons de la manière de le retirer de ces minéraux à mesure que l'occasion s'en présentera. C'est dans différents endroits de l'Amérique que se rencontrent les matières qui méritent à plus juste titre le nom de mines d'or, quoique, comme nous l'avons fait remarquer, l'or ne soit jamais véritablement minéralisé.

Quand on traite une mine d'or , on sépare d'abord de la mine les morceaux de pierre qui ne contiennent point de métal ; on pulvérise le reste par le moyen des *bocards* (ce sont de gros pilons de fer qui sont mus par un courant d'eau). On lave la matière pulvérisée pour séparer la portion de pierres qui s'est réduite en poudre fine ; ensuite on la mêle avec du mercure , environ au double du poids de ce qu'on présume tirer d'or ; on broie le tout avec de l'eau dans un moulin , entre deux meules de fer ; le mercure s'amalgame avec l'or , & les matières terreuses se réduisent en poudre impalpable. On fait égoutter l'eau de temps en temps ; elle emporte la terre avec elle , & on continue ainsi de suite jusqu'à ce que l'on se soit débarrassé de la substance terreuse. Il reste enfin le mercure & l'or amalgamés ensemble , qui , comme plus pesants , ne s'en vont pas au lavage.

On passe ensuite cet amalgame au travers d'une peau de mouton ou de chamois , afin de séparer le plus de mercure qu'il est possible : l'or reste dans la peau , mais mêlé encore avec un peu de mercure qu'on n'a pu séparer par ce moyen. On met ce mélange dans des vaisseaux de fer , & on fait distiller le mercure par l'action du feu. On trouve l'or au fond des vases ; on le fait fondre ensuite dans des creusets , & on le coule dans des lingotières pour le former en barres ou lingots.

Dans toutes ces opérations il y a toujours un peu d'or de perdu , & pareillement du mercure qui se divise prodigieusement , & qui s'échappe avec l'eau ; mais la perte qui se fait de ces deux substances métalliques est toujours moindre que la dépense qu'on seroit obligé de faire si on vouloit traiter ces espèces de mine par la fusion.

Travaux sur les mines d'argent.

Dans toutes les parties de l'Amérique , comme au Pérou , au Mexique , &c. on traite les mines d'argent de la même manière que nous venons de le dire pour les mines d'or , mais seulement celles où l'argent n'est que peu ou point minéralisé par le soufre. Il y a certaines mines d'argent auxquelles on est obligé d'ajouter un peu de limaille de fer en les triturant avec le mercure ;

La limaille de fer a la propriété de s'emparer du soufre qui minéralise l'argent : ce moyen réussit très bien lorsque l'argent est peu minéralisé.

Mais il se présente souvent des mines d'argent où ce métal est minéralisé par beaucoup de soufre & d'arsenic; dans ce cas on a recours au *grillage* : on casse la mine par petits morceaux gros comme des noix ; on la met dans un four disposé exprès, & on la fait chauffer jusqu'à la faire rougir obscurément ; on l'entretient en cet état pendant un jour & quelquefois davantage, jusqu'à ce que le soufre & l'arsenic soient dissipés : lorsque la mine est suffisamment calcinée, on la broie avec du mercure comme nous venons de le dire.

Il arrive assez souvent que les mines d'argent de l'Amérique se trouvent, non seulement minéralisées par le soufre & par l'arsenic, mais qu'elles sont encore alliées avec d'autres matières métalliques : dans ce cas on traite ces mines autrement que par le mercure. Les méthodes qu'on suit sont semblables à celles qu'on emploie en Europe, & elles sont relatives à l'espèce de métal qu'il faut détruire ; mais toutes se rapportent en général à la fusion de la mine, soit sans plomb, soit avec le plomb : lorsque c'est avec le plomb, on fait passer ensuite à la coupelle le plomb qui s'est emparé de l'argent.

Il y a deux manières de fondre les mines d'argent. La première, c'est sans les calciner auparavant ; cela se nomme *fonte crue* : la seconde est de procéder à leur fusion après les avoir calcinées pour se débarrasser du soufre.

La première manière est employée en Saxe pour fondre les mines d'argent qui sont très pauvres : on ajoute ordinairement en les fondant une certaine quantité de pyrites, dont le soufre s'unit à l'argent, & le rend plus fusible ; l'argent dans cet état se nomme *matte* ; on fait cette opération afin d'extraire avec profit une très petite quantité d'argent qui se trouve dans le minéral. Les Saxons & les Allemands exploitent avec profit par ce procédé des mines d'argent qui n'en contiennent que quatre gros par quintal de minéral.

La seconde manière consiste à les mêler avec des mines de plomb pour les fondre ensemble : on choisit pour

cela des mines de plomb qui contiennent de l'argent ; ces deux métaux se mêlent & se confondent pendant la fusion. Il y a des circonstances où il est nécessaire de fondre ces mines sans les avoir calcinées auparavant ; dans ces cas le mélange métallique qu'on en tire est très sulfureux ; on le nomme *matte de plomb tenant argent*.

Lorsque l'argent est réduit ainsi en *matte*, comme dans la première opération, on le fait calciner pour faire dissiper le soufre, ensuite on fait fondre ce qui reste & on le coule en lingot.

Lorsque l'argent se trouve mêlé avec le plomb, & l'un & l'autre réduits en *matte*, on fait pareillement calciner cette *matte* pour se débarrasser du soufre ; & il ne s'agit plus ensuite que de faire fondre le mélange métallique pour le réduire en lingot.

Lorsque les mines d'argent & de plomb ont été desulfurées par la calcination avant leur fusion, le mélange métallique se trouve, dès la première opération, semblable à celui dont nous venons de parler, c'est-à-dire ductile, malléable. L'un & l'autre plomb se passent à la coupelle ; on fait pour cela une espèce de creuset avec des os calcinés & lessivés, qu'on pétrit avec de l'eau : ce creuset a environ six pieds de long sur cinq de large, & six à sept pouces de profondeur dans le milieu. On fabrique ordinairement cette espèce de creuset dans un fort châssis de fer de même forme, afin de le contenir : lorsque cette coupelle est bien sèche, on la place dans un fourneau fait exprès : on met dedans le plomb tenant argent ; le plomb entre en fusion par la chaleur ; on augmente le feu assez pour calciner le plomb ; il forme à la surface une cendre qui est d'abord grise & qui devient rougeâtre par la violence du feu, c'est ce que l'on nomme *litharge*. Une partie de cette litharge se vitrifie, coule & s'imbibe dans la coupelle, comme le pourroit faire de l'huile. Celui qui conduit l'opération tire avec un crocher de fer la litharge qui est à la surface du métal fondu, & la fait tomber au devant du fourneau dans un baquet de fer qu'on a placé exprès pour la recevoir. On continue l'opération jusqu'à ce que tout le plomb soit ainsi calciné ; il reste enfin l'argent dans son dernier degré de pureté. On laisse refroidir le fourneau, & on tire

tire le culot d'argent qui est plus ou moins considérable ; on le refond dans des creusets , & on le coule en barres dans des lingotieres.

Cette opération est un des plus beaux & des plus ingénieux travaux de la métallurgie. Le plomb a la propriété de détruire tous les autres métaux , de les calciner & de les vitrifier , à l'exception de l'or , de l'argent & de la platine. Si l'argent étoit allié dans la mine avec quelques-unes des autres matieres métalliques , il s'en trouve entièrement dégagé par ce procédé. Cette opération demande un homme intelligent & accoutumé à la conduire , pour ne rien perdre de l'argent ; le succès dépend principalement de bien connoître l'instant où il convient d'enlever la litharge avec le crochet de fer ; il faut prendre garde d'enlever de l'argent en même temps. On reconnoît que l'opération approche de sa fin , parcequ'à mesure que le plomb se détruit , le métal qui se trouve dans la coupelle devient plus net , plus brillant , fournit beaucoup moins de crasse à sa surface , & qu'il exige un bien plus grand feu pour se tenir en fusion. L'opération est finie lorsque la surface a été bien nettoyée , qu'il ne se forme plus de crasse , & que l'argent devient tout-à-coup net & extraordinairement brillant ; c'est ce que les ouvriers nomment *l'éclair* ou la *fulguration* , comme nous l'avons dit au mot *Essayeur*.

On met à part les dernieres portions de litharge , pour la repasser à la coupelle par une semblable opération , parcequ'il est difficile de l'enlever sans emporter avec elle un peu d'argent.

La plus grande partie de la litharge qu'on a séparée dans le cours de l'opération , se débite dans le commerce & sert à une infinité d'usages. Quelquefois on la réduit en plomb , pour cela on la fait fondre dans un fourneau au travers du bois & du charbon ; elle y reprend du phlogistique & se convertit en plomb : on le coule dans des lingotieres de fer pour le former en *pains* qu'on nomme *saumons* , & qui pesent deux à trois cents livres.

Travaux sur les mines de plomb.

L'exploitation des mines de plomb est d'un travail
Tome III.

N

plus compliqué que celui qu'on fait sur les mines d'or & d'argent, parcequ'il y a fort peu de mines de plomb qui ne contiennent en même temps quelque autre métal qu'on ne veut pas perdre, comme du cuivre, de l'argent, & souvent de l'or.

Que ces mines soient de plomb pur ou allié des autres métaux dont nous venons de parler, elles se traitent de la même manière pour en obtenir le plomb; c'est sur ce même plomb qu'on travaille de nouveau pour séparer les autres matières métallique dont il se charge pendant la fusion.

On pulvérise la mine par le moyen des bocards, & on la lave pour en séparer le plus qu'il est possible de matière terreuse. Ensuite on la fait fondre après l'avoir calcinée, & quelquefois sans l'avoir calcinée; cette dernière méthode s'emploie pour les mines de plomb pauvres. On fait fondre ces mines à travers le bois & le charbon, & l'on ajoute des matières propres à faciliter la fusion de la gangue, comme des scories d'une ancienne fonte d'une semblable mine, ou des terres calcaires ou argilleuses, suivant la nature de la substance terreuse qui fait la gangue de la mine. Si la mine n'a point été calcinée avant la fusion, le plomb qu'on en tire est aigre, cassant, & contient beaucoup de soufre: on le nomme *matte de plomb*. On fait calciner cette matte jusqu'à ce que l'on ait fait dissiper le soufre; on la pousse à la fonte & l'on obtient du plomb qui a toute la ductilité. Mais lorsqu'on a fait calciner la mine avant la fusion, le plomb qu'on obtient est ductile; & lorsqu'il ne contient rien d'étranger, on le met en vente.

Il est nécessaire que le plomb soit entièrement dessouffré, pour qu'on puisse en tirer les autres métaux avec lesquels il peut être allié.

Lorsque le plomb contient peu de cuivre, on le fait fondre dans des chaudières de fer, & on l'écume jusqu'à ce qu'il ne fournisse plus de crasse, qui n'est autre chose que le cuivre même. Ce métal étant infiniment moins fusible que le plomb, on a soin de ne donner qu'une chaleur légère, & qui ne puisse point faire fondre le cuivre. On trouve quelquefois dans le commerce, du plomb qui

contient du cuivre, & qui seroit d'un mauvais service si on l'employoit dans cet état pour les couvertures; les plombiers intelligents ont soin de séparer le cuivre de ces sortes de plomb de la même manière que nous venons de le dire. Si le plomb contient de l'argent & de l'or, ces métaux précieux restent unis avec lui: on les en sépare ensuite par la coupelle, comme nous l'avons dit plus haut.

Mais quand le plomb se trouve allié d'une grande quantité de cuivre, on s'y prend d'une autre manière, qui revient cependant à celle dont nous venons de parler.

On met dans un four fait exprès les masses de plomb sur un plan incliné, & on leur fait éprouver un degré de chaleur très léger, qui puisse seulement mettre le plomb en fusion. Le plomb coule, à mesure qu'il se fond, dans un vaisseau qu'on a placé hors du fourneau pour le recevoir. Le cuivre qui ne peut se fondre au même degré de chaleur, reste dans le fourneau tout criblé de trous & ressemblant à une éponge. On chauffe ce cuivre un peu plus fort sur la fin, afin d'être sûr d'en avoir séparé entièrement le plomb. Il reste enfin le cuivre pur qu'on fait fondre dans un autre fourneau pour lui donner la forme qu'on veut. L'or & l'argent qui pouvoient se trouver dans ce mélange métallique ont coulé pareillement avec le plomb: on les sépare ensuite par le moyen de la coupelle. On nomme *liquation* cette opération, & *pieces de liquation*, les masses de mélange métallique dont nous venons de parler. Le fourneau qui sert à cette opération se nomme pareillement *fourneau de liquation*.

Cette opération est une des plus belles de la métallurgie dans les travaux en grand; elle est uniquement fondée sur les propriétés de ces différents métaux, & sur leurs degrés de fusibilité différents. L'or & l'argent sont aussi peu fusibles que le cuivre; mais leur grande affinité avec le plomb fait que ces métaux fondent & coulent avec lui, & laissent dans sa pureté le cuivre, qui n'est pas susceptible d'entrer en fusion avec la même facilité, lors même qu'il est allié avec le plomb.

Travaux sur les mines de cuivre.

Il est très difficile d'obtenir le cuivre pur dès la première opération en traitant les mines qui le contiennent. Le soufre qui minéralise le cuivre est très adhérent à ce métal, il se dissipe difficilement; on est obligé de griller ces sortes de mines pendant plusieurs jours & à plusieurs reprises, & après tout ce travail on n'obtient encore par la fusion des mines qu'un cuivre impur. Les ouvriers lui donnent différents noms suivant l'état où il trouve, comme *cuivre noir*, lorsqu'il est effectivement noir; dans cet état il contient un peu de soufre & de fer. Ils nomment *matte de cuivre*, celui qui est allié avec beaucoup de soufre. Il y a sur le travail des mines de cuivre des opérations très ingénieuses, & des constructions de fourneaux très singulières, dans le détail desquelles il nous seroit impossible d'entrer, parcequ'on en conçoit difficilement la construction, même à l'aide des planches. Il nous suffira de dire que ces fourneaux ont été imaginés dans différents temps & dans différents pays, & qu'ils produisent des effets relatifs à la séparation des différents métaux qu'on ne veut pas perdre, & qui sont confondus dans la même mine. Ceux qui veulent être plus instruits sur cette matière, ne peuvent mieux faire que de consulter l'excellent *Traité de Schlutter*, publié par M. *Hellot*, de l'Académie Royale des Sciences.

Lorsqu'on veut exploiter une mine de cuivre, on commence par arranger du gros bois, à la hauteur de huit ou dix pouces, sur un terrain uni & battu: on arrange sur ce bois de la mine de cuivre par morceaux gros comme le poing, jusqu'à ce qu'il y en ait plusieurs pieds de hauteur; on entoure de bois cette mine, & on met le feu au tas. Le feu brûle ordinairement pendant douze ou quinze jours; lorsqu'il est éteint, on sépare la mine d'avec les cendres, & on la fait calciner de la même manière encore deux ou trois fois. Par ces calcinations, on débarrasse la mine d'une grande partie du soufre & de l'arsenic qu'elle contient. Lorsqu'elle est suffisamment calcinée, on la fait fondre dans un four-

neau convenable au travers du bois & du charbon : on ajoute , suivant la nature de la gangue de la mine , ou des scories d'une ancienne fonte, ou des terres calcaires, pour faciliter la fusion. Lorsque le cuivre est bien fondu , on le fait couler dans un trou qu'on a pratiqué en terre à un des côtés du fourneau. Les ouvriers nomment ce trou *bassin de réception* , il est enduit d'un mélange de poussier de charbon & d'argille pétris ensemble avec de l'eau & ensuite bien battu & séché : c'est ce que l'on nomme *brassue*. Le cuivre qu'on obtient de cette première opération se nomme *matte de cuivre* : il contient beaucoup de soufre.

On fait calciner cette matte de cuivre à plusieurs reprises , & on la fait fondre à travers le charbon : on obtient par ce moyen ce que l'on nomme *cuivre noir*.

On fait fondre ce cuivre noir dans des creusets , & on le tient en fusion jusqu'à ce qu'il soit parfaitement pur ; ce que l'on reconnoît en plongeant une verge de fer de temps en temps dans le cuivre en fusion ; il s'en attache un peu au bout de la verge ; on l'examine , & lorsqu'il est dans l'état convenable , on le coule en lames ou en lingots , suivant l'usage qu'on en veut faire. Voilà à quoi se réduit tout le travail des mines de cuivre qui ne contiennent point de métaux fins.

Lorsque les mines de cuivre contiennent de l'or & de l'argent , on les calcine comme nous l'avons dit , mais on les fait fondre avec des mines de plomb qu'on a pareillement calcinées , & on choisit autant qu'on le peut celles qui tiennent déjà des métaux fins. Le métal qui en provient se met ensuite au fourneau de liquation , dont nous avons parlé au travail des mines de plomb. Ce qui reste dans le fourneau est le cuivre , qu'on purifie ensuite comme nous l'avons dit. On passe le plomb à la coupelle , il reste l'or & l'argent qu'on sépare l'un de l'autre de la manière suivante.

On fait fondre dans un creuset le mélange d'or & d'argent , on le coule dans un baquet plein d'eau qu'une autre personne agite circulairement avec un balai ; par ce moyen le mélange métallique se divise en grenailles , & est en état de se dissoudre plus promptement dans l'eau forte. On met ces grenailles dans des cucurbites de

verre : on les place sur un bain de sable chaud : on verse dans les cucurbites de l'eau forte ; l'argent se dissout entièrement , & l'or reste en poudre noire au fond des vaisseaux. On décante la liqueur , on verse de nouvelle eau forte sur le marc afin d'être sûr qu'il ne reste plus d'argent à dissoudre ; on ramasse la poudre noire , on la fait sécher & fondre dans des creusets , & on obtient de l'or très pur qu'on nomme *or de départ*.

On affoiblit ensuite la dissolution d'argent avec de l'eau , on la met dans des bassines de cuivre rouge extrêmement épaisses , & qui sont destinées à cet usage ; les bassines se dissolvent en partie , & l'argent se précipite dans la même proportion , sous la forme d'une poudre , mais qui a son brillant métallique. On décante la liqueur , on lave l'argent dans plusieurs eaux , & on le fait fondre dans des creusets pour le couler en barres ou lingots.

L'eau forte dans cette opération s'est déchargée de tout l'argent qu'elle tenoit en dissolution , mais elle a dissous une partie du cuivre des bassines , & elle s'en est même saturée. On met cette eau forte dans des chaudieres de fer avec de la ferraille ; l'eau forte dissout cette ferraille , & le cuivre se précipite à son tour sous la forme d'une poudre rouge qui a le brillant métallique : on lave cette poudre & on la fait fondre en lingots. On pourroit , si l'on vouloit , séparer le fer & ne le pas perdre , en le précipitant par des terres calcaires ; mais comme ce métal est à vil prix , on ne se donne pas la peine de le séparer. On met dans des cornues la liqueur acide qui tient le fer en dissolution , & on fait distiller. La première liqueur qui passe est de l'eau très légèrement acide , on la met à part ; elle sert d'eau seconde pour décaper les métaux : mais la liqueur qui vient ensuite , forme de bonne eau forte qu'on fait servir ensuite aux mêmes usages que nous venons d'expliquer.

Dans plusieurs endroits où l'on pratique avec succès les opérations que nous venons de détailler , certains ouvriers peu instruits prétendent que le fer qu'on emploie pour faire précipiter le cuivre , est lui même converti en cuivre. Il y a environ ving-cinq années qu'un particulier nommé le *Comte de S.* obtint à force de sol-

licitations, un privilege exclusif pour faire cette prétendue transmutation du fer en cuivre ; plusieurs personnes lui donnerent des fonds pour cette entreprise, mais elles revinrent bientôt de leur erreur. Les expériences que nous venons de rapporter, & une infinité d'autres, sont très capables de servir de leçons à ceux qui seroient tentés de faire des entreprises de métallurgie, sans avoir sur cette matiere les connoissances nécessaires.

Travaux sur les mines d'étain.

Les mines d'étain se traitent à-peu-près comme celles de plomb qui ne tiennent ni or ni argent.

Lorsque les mines d'étain contiennent beaucoup de soufre & d'arsenic, comme cela leur arrive ordinairement, on les fait calciner dans un four fait exprès & auquel on a pratiqué une cheminée horizontale, qui a jusqu'à quarante ou cinquante toises de longueur, afin de ne perdre ni le soufre ni l'arsenic qui s'appliquent aux parois de ce long tuyau de cheminée. Lorsque la mine est suffisamment calcinée, on la fait fondre au travers du charbon, & on coule ensuite l'étain dans des lingotieres pour le réduire en saumons.

Lorsque les mines d'étain contiennent des métaux fins, & en assez grande quantité pour mériter la peine d'être séparés, on est obligé de détruire l'étain par la calcination ; mais l'or & l'argent qu'on obtient ont bien de la peine à acquérir toute la ductilité qu'ils ont coutume d'avoir, parceque la seule vapeur de ce métal suffit pour ôter aux métaux fins leur ductilité.

Travaux sur les mines de fer.

Voyez FORGES & FOURNEAUX A FER.

Travaux sur les mines de zinc.

Le zinc est un demi-métal si combustible, qu'on a bien de la peine à le tirer de sa mine avec profit ; il s'enflamme dans les fourneaux en exploitant ses mines.

On fait un choix de la mine en rejetant celle qui est très pauvre ; on la lave pour se débarrasser le plus qu'on

peut de la matière terreuse : on la fait griller à un feu médiocre , mais pendant long-temps. Alors on fait fondre la mine au travers du charbon dans un fourneau qui est très mince à l'endroit où le zinc fondu vient se rassembler. Il y a aussi à cet endroit du fourneau une ouverture qu'on ferme avec une pierre dure & large de six à huit pouces en quarré. Lorsqu'on présume que le zinc est fondu , on rafraîchit l'endroit mince du fourneau en jettant de l'eau dessus de temps en temps , mais par dehors , & on ôte les charbons de cet endroit afin que le zinc se refroidisse plus vite. Le zinc se fige & s'attache à la surface intérieure de cette pierre ; on l'enleve , on en détache le zinc , & on le fait tomber à mesure dans un creux de poussier de charbon. On rebouche ensuite le fourneau avec la même pierre , & on continue ainsi de suite à fondre toute la mine qu'on a disposée , en ayant soin de séparer le zinc à mesure qu'il y en a de fondu , sans quoi il brûleroit si on le laissoit s'amasser dans le fourneau.

Le zinc qu'on obtient dans cette opération est tout calciné & brûlé à sa surface , on le fait refondre à une chaleur qui n'est pas capable de l'enflammer ; on en sépare la portion calcinée qui vient nager en forme de crasse , & on coule le zinc dans des moules de fer , pour le réduire en saumons , qui pesent depuis cinquante jusqu'à soixante & dix livres. Dans cet état les mineurs le nomment *zinc arco* , & dans le commerce on l'appelle *zinc en navettes*.

Pendant la fusion du zinc , qui se fait au travers des charbons ardents , il est absolument impossible d'empêcher qu'il ne s'en enflamme une grande quantité. La portion qui se brûle se sublime dans la partie supérieure du fourneau , & boucheroit le fourneau si l'on n'avoit pas soin de la séparer de temps en temps. On la met à part & elle se débite dans le commerce sous le nom de *cadmie des fourneaux* , de *pompholix* ou de *tuthie*.

Les mines de zinc contiennent assez ordinairement du plomb. Le zinc qu'on obtient de ces sortes de mines se trouve allié de plomb , mais on le purifie de ce dernier métal en le faisant fondre avec du soufre ; le soufre s'unit au plomb & aux autres métaux dont le zinc peut

être altéré , & le tout vient furnager en forme de scories. On enleve ces scories & on continue d'ajouter du soufre jusqu'à ce que le zinc ne fournisse plus de semblables scories. On ne doit pas craindre de mettre trop de soufre , cette substance dans cet état n'a aucune affinité avec le zinc , & ne s'y unit en aucune façon. On peut par le moyen du soufre purifier le zinc de toute espece de matiere métallique , à l'exception de l'or qui a la propriété de résister comme le zinc à l'action du soufre.

A Ramelsberg en Saxe , on exploite une mine d'argent très pauvre , qui tient du plomb & du zinc. Le travail qu'on fait sur cette mine consiste à la calciner d'abord , & à en séparer ensuite dans la premiere fusion le zinc qui s'attache pareillement à un endroit mince du fourneau , & qu'on rafraichit de la même maniere que nous avons détaillée plus haut ; l'argent & le plomb se trouvent confondus , mais on les sépare ensuite par la coupelle.

Quoique le zinc paroisse n'avoir aucune affinité avec le soufre , cela n'empêche pas que la mine de Ramelsberg n'en contienne , & l'on en tire même un bon parti pour la fabrication du *vitriol blanc* ou de *Goslar* , dont nous parlerons au mot *Vitriol*.

Cuivre jaune ou Laiton.

La plupart des mines de zinc ne s'exploitent pas dans le dessein d'en tirer le zinc ; on les fait fondre le plus ordinairement avec du cuivre rouge , & le métal qui en résulte a une couleur jaune approchante de celle de l'or : c'est ce que l'on nomme *cuivre jaune* ou *laiton*.

On prend du cuivre en grenailles , on le mêle avec la mine de zinc nommée *ierre calaminaire* : on fait fondre ce mélange dans des creusets & on coule ensuite le métal dans des moules pour lui donner la forme qu'on juge à propos. Le cuivre jaune n'a aucune ductilité tant qu'il est chaud ; mais lorsqu'il est froid , il paroît être aussi ductile que le cuivre rouge , puisqu'on le tire en fils aussi fins que des cheveux dont on fait des cordes d'instruments de musique. L'inductibilité du

cuivre jaune, lorsqu'il est chaud, vient de ce que le cuivre rouge qu'il contient se fige presque aussitôt qu'il est hors du feu, quoiqu'il reste rouge & embrasé; & le zinc au contraire, qui fait aussi partie du cuivre jaune, ne se fige que lorsqu'il cesse d'être rouge obscur.

Tant que ce métal mixte est rouge, le zinc est dans un état de fluidité, mais qui n'est pas apparente parcequ'il est combiné avec le cuivre rouge, qui, comme nous l'avons dit, se fige lorsqu'il est hors du feu; si l'on frappe sur ce métal, il se fend & se réduiroit en mille morceaux plutôt que de se laisser étendre sous le marteau. Mais il n'en est pas de même lorsque le cuivre jaune est entièrement refroidi; le zinc est alors entièrement figé aussi-bien que le cuivre rouge avec lequel il est mêlé; & à la faveur de sa combinaison avec ce métal, il se laisse étendre sous le marteau & tirer à la filière avec presque autant de facilité que si c'étoit du cuivre rouge pur.

Travaux sur les mines de bismuth.

Il paroît qu'on n'exploite dans aucune fonderie les mines de bismuth qui ne tiennent que ce demi-métal; les mines d'où on le retire ordinairement contiennent du cobalt; nous en parlerons en rendant compte des travaux qu'on fait sur le cobalt.

Travaux sur les mines d'antimoine.

Ces travaux consistent à séparer l'antimoine de sa gangue seulement, sans le priver du soufre qu'il contient & qu'on cherche au contraire à conserver.

On met la mine d'antimoine cassée par gros morceaux dans des creusets percés par leurs fonds d'un ou plusieurs trous: on place ces creusets dans un fourneau & l'on y ajuste des pots de terre par dessous: on chauffe ensuite les creusets; l'antimoine entre en fusion & coule à mesure dans les pots inférieurs; les matières pierreuses restent dans les creusets. Dans certains endroits on fait fondre la mine d'antimoine dans des creusets qui ne sont point percés; lorsque le minéral est fondu, les matières terreuses viennent surnager; on les enlève avec une

cuiller de fer ; & lorsque la surface est propre , on puise l'antimoine avec la même cuiller pour le couler dans des pots semblables aux précédents.

Travaux sur les mines de cobalt.

Le travail qu'on fait sur les mines de cobalt est plus compliqué que celui qui concerne les autres mines dont nous venons de parler , parceque ce minéral contient un plus grand nombre de substances qu'on ne veut pas perdre.

1°. On en tire presque tout l'arsenic & les différents réalgals qui sont dans le commerce.

2°. Le soufre.

3°. Le bleu d'azur.

4°. Le bismuth.

Souvent les mines de cobalt tiennent encore de l'or & de l'argent. On les traite alors par le plomb comme les autres mines dans lesquelles il se trouve des métaux fins.

Arsenic & réalgal tirés des mines de cobalt.

On sépare de la mine le plus qu'on peut les pierres & la terre : on la casse par morceaux de la grosseur des œufs de poules , & ensuite on la calcine dans un fourneau auquel on a pratiqué une cheminée horizontale qui a plusieurs toises de longueur. Le soufre & l'arsenic s'évaporent par la calcination de ce minéral , mais ils se fixent & s'attachent dans cette cheminée ; l'arsenic souffre même une demi-fusion dans les endroits les plus chauds. Lorsque le minéral est parfaitement calciné , & qu'il ne contient plus rien de volatil , on le tire du fourneau & on le met à part. On détache l'arsenic , on met à part celui qui est bien blanc , & on le distribue dans le commerce sous le nom d'*arsenic blanc*.

Une grande partie de l'arsenic qui s'est sublimé pendant cette calcination , se trouve sous différentes couleurs ; il y en a de jaune pâle , de jaune foncé , & enfin de rouge clair & de rouge vif ; on met ensemble les portions d'arsenic qui se trouvent de même couleur : ils portent tous les noms de *réalgal* , *réagal* , *résigal* , & celui d'*arsenic* , avec l'épithete de la couleur qu'ils ont.

La couleur de ces différentes qualités d'arsenic vient du soufre qui s'est sublimé avec lui ; les diverses proportions en font seulement la différence ; le plus rouge & le plus coloré est celui qui en contient davantage. Ils se vendent tous sous ces différentes couleurs, ils ont tous en général les mêmes propriétés que l'arsenic, & ils sont tous des poisons très dangereux.

Safre.

Dans plusieurs endroits de la Saxe, on donne indistinctement le nom de *safre* à la matière dont nous allons parler, & à cette même substance lorsqu'elle a été convertie en verre bleu par la fusion & la vitrification ; mais nous croyons qu'il vaut mieux les distinguer l'une de l'autre par les noms sous lesquels ces matières sont plus connues.

Lorsque la mine de cobalt a été calcinée comme nous l'avons dit, on la réduit en poudre & on la passe au travers d'un crible de cuivre aussi fin qu'un tamis de érin. On mêle cette poudre avec différentes proportions, comme deux ou trois parties, de cailloux calcinés & pulvérisés au même degré que la mine elle-même. On humecte ce mélange avec un peu d'eau, & on le met dans des tonneaux qui pèsent depuis deux cents jusqu'à cinq ou six cents. On imprime sur les tonneaux avec un fer rouge différentes lettres qui désignent la qualité & le prix du quintal, comme il suit : F. F. S. 124 livres (argent de France), F. S. 96 livres, M. S. 52 liv. O. S. 28 liv. Pour l'opération dont nous venons de parler, on choisit par préférence des cailloux qui deviennent d'un beau blanc par la calcination ; lorsqu'on a de la peine à s'en procurer, on prend un beau quartz blanc ; on jette dans de l'eau les cailloux ou le quartz tandis qu'ils sont très rouges, afin de les faire casser & fendiller pour les rendre plus faciles à pulvériser. Lorsque le safre a été renfermé dans les tonneaux pendant un certain temps, ses parties s'agglutinent, & il se durcit considérablement.

Bleu d'azur.

Pour faire ce bleu, on mêle le safre avec une partie

ou une partie & demie de cendres gravelées, & on fait fondre ce mélange dans des creusets jusqu'à ce qu'il soit parfaitement vitrifié & réduit en un beau verre bleu. Il se fait pendant la fusion une séparation de matière étrangère noirâtre, qui est rejetée au milieu de la surface de la matière : on la nomme *speis*. On sépare avec grand soin cette substance parcequ'elle gâte le bleu du verre ; on donne même une rétribution aux ouvriers par chaque livre qu'ils en retirent, afin de les engager à la séparer le plus qu'il leur est possible : alors on remue le verre fondu dans le creuset afin qu'il soit bien mêlé, on le chauffe de nouveau pendant un quart d'heure ou une demi-heure : on le puise ensuite avec des cuillers de fer, & on le jette tout rouge dans des baquets pleins d'eau, afin d'étonner le verre & qu'il puisse se réduire en poudre plus facilement. Après l'avoir pulvérisé on le passe au travers d'un crible de cuivre semblable à celui dont on se sert pour le safre : alors on en fixe le prix & on le met dans des tonneaux : voici de quelle manière on établit le prix de cette marchandise.

Dans toutes les manufactures où l'on fait de l'azur, on en a des échantillons de différentes nuances & de différentes beautés, dont les prix sont fixés, & qui restent entre les mains du directeur de la manufacture ; on compare le bleu d'azur qu'on vient de faire avec ces échantillons, & après avoir reconnu celui auquel il ressemble, on le fixe au même prix que celui de l'échantillon. On marque sur les tonneaux avec un fer rouge différentes lettres qui désignent sa qualité & le prix du quintal, comme il suit : O. H. 36 livres (argent de France), F. H. 62 livres, F. F. F. F. 158 livres, O. C. 34 livres, O. E. 42 livres, M. E. 50 livres, F. E. 70 liv. F. F. E. 94 livres, M. C. 42 livres, F. C. 62 livres, F. F. C. 90 livres, F. F. F. C. 140 à 160 livres.

Bismuth tiré du cobalt.

Pendant la fusion & la vitrification du bleu d'azur, il se fait une séparation d'une matière métallique qui se précipite au fond des creusets ; c'est du bismuth : on le coule dans des lingotieres pour le former en saumons.

La substance que nous avons nommée *speis*, & qu'on sépare du verre bleu pendant la fusion, est un mélange de mine de cobalt qui ne s'est pas trouvée suffisamment calcinée d'arsenic & de bismuth en grenailles, qui n'a pu couler au fond des creusets, à cause de la consistance pâteuse de cette matiere à laquelle il adhere. On fait chauffer ce *speis* jusqu'à le faire rougir obscurément; le bismuth se fond à ce degré de chaleur & sort comme par un ressuage; on le fait couler à mesure hors du fourneau dans un vaisseau qu'on a placé exprès pour le recevoir; on coule ensuite ce bismuth en saumons comme le précédent; il est de même qualité.

Il y a en Saxe beaucoup de manufactures de safre & de bleu d'azur, qui sont d'un revenu considérable pour l'Electeur.

Travaux sur les mines de mercure.

La maniere de tirer le mercure de la mine differe suivant les pays, & elle dépend souvent des matieres étrangères qui sont alliées avec cette substance métallique. Comme ces méthodes sont toutes assez simples, nous en parlerons successivement, & nous commencerons par le travail qu'on fait à Almaden sur une des plus anciennes & des plus riches mines de mercure que l'on connoisse.

Le fourneau qui sert à cette opération forme d'abord deux especes de caveaux voûtés en briques & montés l'un sur l'autre. Le caveau inférieur qui est proprement le foyer, c'est-à-dire l'endroit où l'on met le bois qui doit chauffer le minéral, a environ cinq pieds de hauteur, il doit en avoir cinq à six de diametre. Devant la porte de ce foyer, on pratique une cheminée qui s'élève à quelques pieds au-dessus du bâtiment, afin de conduire la fumée des matieres combustibles hors de l'endroit où l'on travaille; cette partie du fourneau est assez semblable à un grand four de boulanger.

La voûte de ce four est percée d'une infinité de trous ou de carneaux qui doivent avoir cinq à six pouces en carré, comme ceux des fours des faïanciers, afin que la flamme du bois puisse se communiquer dans le caveau supérieur. Ce second caveau a environ sept pieds

de haut , & il doit être de même diametre que le foyer : c'est dans ce caveau qu'on met le minéral. On y pratique une porte pour pouvoir y entrer & y porter le minéral : lorsque le four est chargé , on le ferme exactement avec des briques & de la terre à four détrempée dans de l'eau. A la partie supérieure de la voûte de ce caveau , on pratique pareillement une ouverture , par laquelle on acheve de charger le four de minéral , lorsqu'il n'est plus possible d'en mettre par la porte. On bouche de même cette ouverture lorsque le four est suffisamment chargé. On laisse ordinairement un pied & demi d'intervalle entre la voûte de ce caveau & le tas de minéral , pour donner un jeu libre à la circulation des vapeurs , lorsqu'elles se dégagent par l'action du feu.

Au derrière du fourneau opposé à la porte par où on le charge , on pratique dans le haut du caveau huit ouvertures de sept pouces de diametre rangées à côté les unes des autres , sur une même ligne horizontale. On adapte à chacun de ces trous une file d'aludels de 60 pieds de long ; ce qui fait en tout huit files d'aludels semblables , placés horizontalement à côté les uns des autres. Ces aludels sont supportés par une terrasse qu'on a bâtie exprès pour cet usage. De plein pied à cette terrasse , on construit pareillement une chambre partagée en deux par une cloison de brique , dans laquelle viennent aboutir les files d'aludels. On ménage une pente douce à cette terrasse , afin que les aludels qui partent du fourneau , se trouvent un peu inclinés vers la chambre qui est à l'autre bout. La terrasse & la chambre sont pavées bien exactement , afin que s'il s'échappe du mercure au travers des aludels , s'ils ont été mal lutés , il puisse se rassembler au moyen d'une rigole dans un endroit qu'on a pratiqué pour le recevoir.

Les *aludels* sont des vaisseaux de terre percés par les deux bouts & renflés par le milieu comme une boule ; ces aludels ont un demi-pied de diametre par le ventre , sur deux pieds de longueur ; ils s'ajustent bout à bout , & en cet état ils forment des lignes semblables à de gros chapelets.

On pratique dans la chambre où viennent aboutir les aludels deux cheminées (une de chaque côté) , par

où s'évapore la fumée qui a pu enfler les aludels : on ménage pareillement deux portes pour entrer dans les deux côtés de cette chambre, lorsque cela est nécessaire ; mais on a soin de les tenir fermées exactement avec des briques pendant l'opération.

Au moyen de la description que nous venons de donner du four, il sera facile d'en concevoir la marche, & la manière dont le mercure se sépare de sa mine. On arrange d'abord des morceaux de mine, gros comme des moellons, sur les carnaux du second caveau du four dont nous venons de parler, & on remplit à mesure les intervalles avec des morceaux plus petits. Lorsque le four est chargé convenablement, comme nous l'avons dit dans la description, on fait un feu violent de bois dans le caveau inférieur, & on le continue pendant treize ou quatorze heures. L'action du feu dégage le mercure ; il se réduit en vapeurs & circule pendant un certain temps dans la partie supérieure du caveau, mais il est obligé de sortir & d'enfler les aludels où il se condense. Les vapeurs les plus subtiles parviennent jusqu'aux derniers aludels, & sont reçues enfin dans la chambre qu'on a pratiquée au bout de la terrasse ; ces mêmes vapeurs y circulent pendant un certain temps, mais le mercure qui a pu être emporté s'y condense : il n'y a que la fumée qui s'échappe par les deux cheminées qui sont dans cette chambre.

Lorsque l'opération est finie, on laisse refroidir le tout pendant trois jours ; au bout de ce temps on délute les aludels, on ramasse le mercure, & on le jette dans une chambre carrée pavée bien uniment, mais disposée en forme d'entonnoir, & percée d'un petit trou dans le milieu ; le mercure coule doucement & se purifie par cette opération d'une matière fuligineuse qui le salissoit. On ramasse pareillement & on purifie de même le mercure qui s'est rassemblé dans la chambre où aboutissent les aludels. On enferme ensuite le mercure dans des peaux de mouton, & on en forme de gros nouets qui pèsent depuis cent jusqu'à cent cinquante livres : on les emballe dans de petits tonneaux avec de la paille.

On retire ordinairement de chaque fournée à Almaden, vingt-cinq quintaux de mercure, quelquefois trente ;

rente ; on l'a vu aller jusqu'à soixante, & même au-delà, mais cela n'a jamais excédé cette quantité.

Toutes les circonstances sont heureuses dans le genre de la mine d'Almaden, le mercure y est minéralisé par le soufre, & par conséquent sous la forme de cinnabre. Il faut un intermede qui puisse dégager le mercure & s'emparer du soufre : cet intermede se trouve naturellement dans la mine, le cinnabre est dispersé dans une pierre calcaire qui a la propriété dont nous parlons : elle retient le soufre & laisse échapper le mercure.

Dans les endroits où la mine de mercure ne se trouve pas dans les mêmes circonstances, on ajoute un intermede, comme, par exemple, de la chaux ou de la limaille de fer, & on lave la mine auparavant ; cela se pratique ainsi aux mines du Frioul. On distille ensuite dans des cornues la mine ainsi lavée & mélangée, ce qui augmente les frais & la main-d'œuvre considérablement, & l'on ne retire pas à beaucoup près la même quantité de mercure avec trois ou quatre fois plus de dépense.

Il s'étoit répandu que ceux qui travaillent aux mines de mercure à Almaden ne vivent pas long-temps, & qu'ils deviennent paralytiques. *M. Bernard de Jussieu*, qui nous a donné sur ces mines un excellent mémoire inséré dans les volumes de l'Académie pour l'année 1719, n'a pas oublié cette partie qui étoit intéressante à éclaircir. Il remarque qu'il y a deux sortes d'ouvriers qui travaillent à cette mine. Les uns sont libres, & les autres sont des criminels que l'on condamne à ce genre de travail, plutôt que de les faire périr. Les premiers n'ont aucune espece d'incommodité & vivent aussi long-temps que les autres hommes, parcequ'ils ont soin de changer de tous vêtements & de se laver lorsqu'ils sortent des mines pour prendre leurs repas ou pour se coucher. Mais ceux qui travaillent forcément à ces mines n'ont pas le moyen d'avoir des habits à changer, ils sont exposés à des salivations considérables, & périssent au bout d'un certain nombre d'années, des maladies que le mercure cause à ceux qui en prennent une trop grande quantité en passant par les remedes mercuriaux.

Police des mines.

La France est peut-être le pays le plus riche en mines de toute espece ; mais c'est aussi celui où l'on en tire le moins de parti , & où les sujets sont le moins disposés à faire des entreprises en ce genre. Ce n'est cependant pas qu'on ait refusé de favoriser dans tous les temps ceux qui ont désiré d'en exploiter. On doit plutôt attribuer ce dégoût , qui est devenu presque général , à la ruine de la plupart de ceux à qui on avoit accordé des concessions, & qui n'ayant aucune connoissance dans ce travail , n'ont pu y apporter l'ordre & l'économie nécessaires.

Un autre vice , qui vraisemblablement n'a pas peu contribué à discréditer les mines en France , sont les privilèges excessifs qu'on a accordés successivement mais rapidement à des concessionnaires qui en ont abusé. Dès les premiers établissemens en ce genre , ils se sont rendu maîtres absolus de toutes les mines du royaume , & ont exercé sur les ouvriers un despotisme affreux qui étoit très propre à faire rester dans le silence & dans l'oubli ceux qui n'étoient pas connus , & à faire désertter même les sujets habiles qui pouvoient être alors employés.

Chez les Saxons & les Allemands , le travail des mines est depuis très long-temps d'un revenu considérable ; mais les ouvriers y sont libres , ils quittent quand ils veulent ; & ceux qui ont consacré leur jeunesse à ce travail sont bien soignés & défrayés de tout dans leur vieillesse.

Depuis long-temps , comme nous l'avons dit , le travail des mines a attiré l'attention de notre gouvernement. Charles VI fit faire des recherches pour s'assurer la connoissance des mines dans son royaume. Sous Louis XIII , le Cardinal de Richelieu ordonna aussi une recherche générale des mines de toute la France ; il y employa un étranger qu'on crut habile , il fut trompé & fut obligé de le faire arrêter. Le catalogue suspect des mines trouvées en France par cet étranger , a été publié sous le titre de *Restitution de Pluton par sa femme* , qu'on appelloit la Baronne de Beau-Soleil.

Le Cardinal de Mazarin & M. Colbert firent faire des recherches par des particuliers plus instruits, & ce qu'ils ont découvert s'est vérifié dans la suite. Sous la régence de M. le Duc d'Orléans, les Intendants des provinces furent chargés de faire de nouvelles recherches des mines & matieres minérales, chacun dans leur département; ils en envoyerent à son Altesse Royale des échantillons, déposés depuis dans le cabinet de feu M. de Réaumur, qui est aujourd'hui réuni à celui du Jardin du Roi.

On commença alors à mieux connoître les mines du royaume & leurs véritables richesses; mais il en reste encore plus à connoître qu'il n'y en a de découvertes: on ne connoît point encore en France de mine d'étain ni de mercure: on a seulement des indices qu'il doit y en avoir.

Le plus ancien réglemeut qui soit venu à notre connoissance sur la police des mines, est une ordonnance de Charles VI du 30 Mai 1414, dans laquelle il est à la vérité fait mention de quelques réglemens plus anciens, mais sans en donner aucun détail. Cette ordonnance attribue au fisc un dixieme du produit des mines, & défend aux seigneurs de tirer aucune rétribution des mines qui sont sur leurs terres, & qui ne sont pas exploitées par leurs mains. Elle leur prescrit de livrer passage sur leurs terres, & par eau s'il y a lieu, & de laisser prendre aux mineurs le bois nécessaire dans leurs forêts en payant ces choses à leur valeur.

Ceux qui travaillent aux mines sont obligés de se domicilier sur les lieux. Cette même ordonnance porte établissement d'un juge sur le fait des mines, pour juger toutes les contestations, à l'exception des meurtres & du vol.

Les entrepreneurs, les employés & les ouvriers des mines, sont exemptés par cette ordonnance, de tailles, aides, gabelles, & entrées de vin du cru seulement des terres appartenant à ceux qui exploitent les mines.

Ces lettres furent confirmées par Charles VII le premier Juillet 1437, & enregistrées comme les précédentes.

Louis XI en 1471 institua un Gouverneur & Surin-

O ij

endant des mines, auquel il attribua de très grands privilèges. Louis XII renouvella ces lettres en 1498, & François I en 1515.

Le dernier jour de Septembre 1548, Henri II fit publier une ordonnance par laquelle il accordoit à Jean François de la Roque, chevalier, seigneur de Roberval, le privilege exclusif de la fouille & de l'exploitation de toutes les mines & minieres du royaume, pendant l'espace de neuf années, avec le droit de s'emparer des mines déjà ouvertes, des privileges immenses & un pouvoir presque sans bornes sur tout ce qui concerne les mines & minieres de France, à la charge du dixieme établi au profit du fisc sur le produit des mines par les Rois précédents.

Dans une autre ordonnance du même prince, en date du 16 Septembre 1557, Roberval est qualifié de Maître, Gouverneur général & Surintendant des mines & minieres de France. Cette même qualité fut donnée successivement à plusieurs autres personnes après la mort de Roberval; & enfin, par édit du mois de Juin 1601, Henri IV établit un Grand-Maître Surintendant & général Réformateur des mines, avec un Lieutenant, un Contrôleur, un Receveur général & un Greffier. M. le Duc de Bourbon est le dernier qui ait été revêtu de cette qualité de Grand-Maître des mines & minieres de France; elles sont aujourd'hui sous la direction de l'un des Secrétaires d'Etat.

L'intention du ministère, en faisant la concession d'une mine, est que le particulier qui en entreprend l'exploitation puisse bénéficier par son travail, & que l'Etat profite des trésors que l'industrie sait tirer du sein de la terre. Pour remplir ce double objet, on exige que ceux qui sollicitent des concessions, donnent tous les éclaircissements convenables sur la nature du terrain & sur celle de la gangue; sur la direction de la mine lorsqu'elle est située dans une montagne, & sa situation lorsqu'elle est en vallon ou en plaine; sur l'état des chemins qui peuvent y conduire, sur les rivières, ruisseaux ou courants d'eau qu'on peut employer pour le service de la mine; sur le prix & la qualité des vivres dans les environs; sur la salubrité de l'air; sur la facilité de se

procurer du bois & du charbon de terre; sur le prix de la main-d'œuvre dans le canton, & sur plusieurs autres objets dont il faut lire le détail dans l'excellent ouvrage de M. *Hellot*, que nous avons déjà cité.

Après avoir fait certifier par le Subdélégué le plus voisin les faits dont il doit avoir connoissance, celui qui demande la concession doit faire remettre son mémoire & le certificat à l'Intendant de la généralité, & envoyer au Ministre des échantillons de trois sortes, c'est-à-dire, un des plus pauvres, un de richesse moyenne, & un des plus riches. Enfin si l'on obtient une concession, il faut se souvenir qu'elle devient nulle de droit aussi-tôt qu'il y a preuve que pendant une année entière le concessionnaire n'a fait aucune fonte.

MINEUR. On nomme ainsi l'ouvrier qui travaille à la *mine*, & dont l'objet principal est de faire sauter en l'air le terrain qui est au-dessus des chambres qu'il a formées.

La mine est une galerie souterraine qu'on construit jusques sous les endroits qu'on veut détruire, au bout de laquelle le Mineur pratique un espace suffisant pour contenir toute la poudre qui est nécessaire à l'enlèvement de ce qui est au-dessus de cet espace.

Afin que la poudre fasse tout son effort du côté de la chambre & non de la galerie, le Mineur remplit une partie de celle-ci de maçonnerie, de fascines, de pierres, de piéces de bois de distance en distance, & qui s'arcbutent les unes les autres. Il met le feu à la mine par le moyen d'un *saucisson*, ou long sac de cuir, qui va depuis l'intérieur de la chambre de la mine jusqu'au-delà de l'ouverture de la galerie; & afin que la poudre n'y contracte point d'humidité, on le met dans un *auget*, ou espece de petit canal de bois. Le diametre du saucisson est d'environ un pouce & demi.

Pour qu'une mine produise l'effet que le Mineur en attend, il faut qu'il sache la quantité de poudre qui lui est nécessaire pour opérer son effet. Trop peu de poudre n'occasionneroit que de petits tremblements, ou de légères secousses dans les terres, sans les enlever; trop de poudre tourneroit en pure perte, & causeroit quelquefois plus de mouvement & de désordre qu'il n'en faut.

droit. Pour ne pas se tromper , il faut que le Mineur fasse attention aux terres qu'il a excavées , si elles sont lourdes ou légères , tenaces , ou bien dont les parties se séparent facilement ; qu'il calcule quelle est la quantité de poudre nécessaire pour enlever un pied cube de terre , relativement aux terrains ci-dessus. Lorsqu'il en veut faire une expérience certaine , & savoir la quantité de poudre qu'il lui faut pour une mine quelconque , il commence par connoître le *solide de la terre* , c'est-à-dire ce qui a formé l'*excavation* & l'*entonnoir* d'une mine , & par en toiser la solidité. On appelle excavation la terre que la mine enleve , & entonnoir de la mine , ce qui reste après l'enlèvement des terres.

Il est prouvé que pour enlever une toise cube de sable , ou de tuf en terre ferme , il faut onze livres de poudre ; qu'il en faut quinze pour une toise d'argille , neuf pour une toise de sable ou de terre remuée , vingt ou vingt-cinq pour la toise cube de maçonnerie , & trente-cinq ou quarante pour celle qui est en fondation.

Dès qu'on fait la quantité de poudre qu'il faut pour enlever une toise cube d'un terrain connu , on y proportionne la grandeur & la capacité de la chambre , parcequ'il est connu qu'un pied cube de poudre pèse quatre-vingts livres. Ainsi lorsqu'une mine doit être chargée de quatre-vingts livres de poudre , le Mineur a le soin d'en faire la chambre & le fourneau un tiers plus grands que l'espace que doit occuper cette poudre ; & pour empêcher qu'elle ne contracte l'humidité de la terre , il tapisse toute la chambre de sacs-à-terre , de planches & de paille.

Lorsque la chambre est faite dans les proportions qu'enseigne l'art du Mineur , la poudre agit également de tous les côtés & fait son plus grand effort vis-à-vis de celui où elle trouve moins de résistance , & il dépend de l'habileté du Mineur de la faire agir du côté qu'il veut , en lui donnant plus de facilité à s'échapper par un côté que par un autre.

Les différents outils dont se servent les Mineurs sont une sonde à tariere composée de plusieurs pieces , pour connoître & sonder profondément le terrain qu'ils veulent creuser , de grandes pinces en pied de chevre , d'une

petite pince à main, d'une aiguille pour travailler dans le rocher & y faire des petits logements de poudre, soit pour enlever les roches, rendre le chemin des galeries plus praticable, ou pour faire des excavations dans le roc; de dragues, beches, pelles de bois ferrées, masses, massettes, marteaux de maçon, grelets, marteaux à deux pointes, pics-hoyaux, pics à roc, hoyaux, feuilles de sauge, ciseaux plats, poinçons à grain d'orge, ciseaux demi-plats, louchets à faire des rigoles & du gazon, plombs avec leurs fouets & leurs chas, équerres, boussoles, chandeliers, &c.

Les *galeries*, qui sont des ouvertures que les Mineurs font pour aller jusques sous les endroits qu'ils veulent faire sauter, ont communément quatre pieds & demi de hauteur sur deux pieds & demi ou trois pieds de largeur. Pour qu'une mine fasse un effet plus certain, il faut que ces galeries soient faites en zigzag, parcequ'elles sont plus aisées à boucher. Lorsqu'on veut remplir une galerie, à chaque *coude* ou pli qu'elle fait on plante verticalement des madriers qu'on recouvre d'autres madriers posés horizontalement, & on y adosse des piéces de bois mises en travers, qu'on nomme *arcboutants* ou *étréfillons*; & afin que ces dernières piéces de bois pressent plus fortement les madriers auxquels sont adossés les pieds-droits, on les fait entrer à force, & l'on met de forts coins entre les extrémités des étréfillons & les pieds-droits sur lesquels posent ces mêmes extrémités.

Il y a des mines simples, de doubles, de triplées ou tressées, de quadruplées, & ainsi de suite, relativement au nombre de fourneaux qu'elles contiennent. L'objet des mines à plusieurs fourneaux est de faire sauter à la fois une plus grande étendue de rempart ou de terrain. Les mines simples ou doubles sont d'un usage plus commun dans les sièges; on ne se sert des autres que lorsqu'on veut démolir ou détruire certains ouvrages.

L'usage de charger les mines avec de la poudre a commencé en 1487, temps auquel les Génois s'en servirent inutilement pour faire sauter le château de *Serezanella* qui appartenoit aux Florentins. *Pierre de Na-*

varre, qui servoit pour lors dans l'armée des Génois ; & qui passa ensuite au service des Espagnols , en fit usage en 1503 contre les François au siege du *château de l'Œuf*, espece de citadelle de la ville de Naples. Ce fut la premiere fois que la mine eut tout l'effet qu'on en attendoit. »

MIROITIER. C'est l'ouvrier qui fait ou qui vend des miroirs.

En représentant les objets dans le crystal de ses eaux, la nature a fourni aux hommes leurs premiers miroirs ; cette observation excita leur industrie à en faire d'artificiels. Cicéron en attribue l'invention au premier Esculape ; & l'on fait que Moÿse fit faire un bassin d'airain en fondant les miroirs des femmes qui se tenoient assidument à la porte du tabernacle. On fit des miroirs d'airain poli, d'étain & de fer bruni ; on en composa aussi du mélange de l'étain avec l'airain ; ceux qu'on fabriquoit à Brindes passoiient pour les meilleurs. Un certain *Praxitele*, autre que le fameux sculpteur, & qui étoit contemporain du grand Pompée, en fit d'argent. Ces derniers eurent la préférence sur tous les autres jusqu'à ce qu'on les abandonna pour ne se servir que d'une glace de verre qui réfléchit les rayons de la lumière auxquels elle ne donne point passage à cause de son étamure, & qui représente les objets très fidelement.

On ne fait point précisément en quel temps les anciens commencerent à se servir du verre pour en faire des miroirs. Les verreries de Sidon sont celles qui ont fourni les premiers miroirs ; on y travailloit très bien le verre, on le polissoit au tour, & on l'ornoit de plat & de relief, comme les vases d'or ou d'argent.

Quant à la pierre spéculaire dont les Romains se servoient pour garnir leurs fenêtres afin de se garantir de la pluie & du mauvais temps, il ne paroît pas qu'ils l'aient employée à en faire des miroirs. Parmi nous on fabrique des miroirs de différentes matieres, & il y en a de diverses formes & à plusieurs usages.

Les matieres les plus ordinaires sont l'acier poli, le crystal de roche, le verre, particulièrement celui qu'on appelle glace à miroir, & un composé de plu-

seurs métaux & minéraux mêlés avec proportion & fondus ensemble. Ce sont les miroirs faits de cette matière qui servent ordinairement aux opérations d'optique, de catoptrique, & de dioptrique, & dont on fait aussi les miroirs ardents. *Voyez* LUNETTIER.

A l'égard de la forme des miroirs, il y en a de plats, de convexes, de concaves, de cylindriques, de figure pyramidale, & à diverses faces.

Nous parlerons d'abord des miroirs plats, dont l'usage est de servir à l'ornement des appartements & aux toilettes.

Le travail des Miroitiers se réduit à *mettre les glaces à l'étain ou au tain*, & à les encadrer; encore fort souvent ne font-ils que les mettre en cadre, sur-tout les glaces de grand volume, qu'ils reçoivent presque toujours de la manufacture prêtes à être encadrées. Il est cependant très essentiel qu'un Miroitier sache mettre au tain, pour éviter les défauts qui ne viennent souvent que de l'imperfection de cette manœuvre.

La matière du tain est un mélange d'étain & de vis-argent proprement appliqué sur un des côtés de la glace.

La feuille d'étain, après avoir été extrêmement battue & mise en rouleau, est déployée & posée à plat sur une pierre de liais plus grande qu'elle. On l'y étend avec une règle polie & arrondie du côté dont elle presse l'étain. Cette règle peut être de verre, ou de toute autre matière dure, & sert pour empêcher l'étain de se bossuer & de se rider. On *avive* d'abord la feuille en la tamponnant avec une pelote trempée dans le vis-argent; toute la feuille est ensuite inondée de la même liqueur métallique. On colle une bande de papier sur le bord inférieur de l'étain, & à l'aide de deux longues barres, emmortaisées sur le même bord dans le châssis de bois qui porte la pierre revêtue de la feuille, l'on soutient & l'on présente la glace en la faisant glisser horizontalement sur la couche d'étain & de vis-argent. Le superflu de ce métal liquide, ou ce qui n'a pu entrer dans les pores de l'étain, est chassé vers le haut & latéralement par la glace à mesure qu'elle avance. Ce petit flot qu'elle pousse, & dont elle est inondée bord à bord, va se rendre de toutes parts dans

une rainure ou goulotte qui regne dans l'épaisseur du châssis élevé de deux pouces plus haut que la glace. Une pièce de bois arrondie par son côté inférieur, & posée transversalement sous le châssis, tient ce châssis la pierre & la glace en équilibre. On est maître de tenir la pierre de niveau sur le bois qui la soutient, ou de lui faire faire la bascule en avant ou en arrière. Est-elle inclinée de quelques pouces par devant, peu à peu toutes les gouttes de vis-argent auxquelles la bande de papier plié a refusé tout passage vers le bas, & qui se sont écoulées dans la rainure des trois bords, se suivent à la file, & vont tomber par les extrémités des deux goulottes dans une sèbile destinée de part & d'autre à les recevoir.

Ce qui arrive à deux plaques de marbre polies, quand on les applique l'une sur l'autre, arrive à la glace glissée sur la feuille d'étain, par un effet du procédé même qui empêche l'air de s'insinuer entre la surface de l'étain & celle de la glace. Les deux surfaces intérieures doivent donc s'appliquer l'une à l'autre à proportion de leur poli, & ne plus faire qu'un tout.

Le vis-argent s'étant écoulé dans la sèbile destinée à le recevoir, on remet la pierre dans sa première situation pour charger la glace, & la joindre plus fortement à l'étain que le vis-argent a disposé à cette union.

On se sert pour cela de pesants boulets de canon placés de distance en distance sur toute la glace dans des espèces d'écuelles de bois, plates par dessous, & concaves par dessus autant qu'il est nécessaire pour y retenir les boulets, qu'on y laisse plus ou moins, suivant l'épaisseur de l'étain, mais ordinairement quinze ou dix-huit heures, & quelquefois jusqu'à vingt.

Assez souvent au lieu de boulets de canon on se sert de plaques de plomb qui ont une poignée de fer par dessus, y ayant moins de risque avec ces plombs qu'avec les boulets qui peuvent s'échapper de leur cavité & casser la glace; mais soit qu'on use de boulets, soit qu'on se serve de poids de plomb, on met toujours une pièce de flanelle ou de serge entre la glace & eux, pour empêcher qu'elle ne se puisse rayer. Ces plombs s'appellent *plombs à charger*.

La glace ayant bien happé l'étain, & l'union étant faite, on la décharge, & on la leve de dessus la pierre pour la porter égoutter & sécher dans un atelier où est la table de l'égout.

Cet égout est une grande table faite de fortes planches de bois & qui a quatre crochets de fer à ses quatre angles. Sa grandeur est proportionnée aux glaces du plus grand volume. Elle est à plate terre, inclinée un peu sur le devant par le moyen de coins de bois dont on élève le derrière. Quatre cordes doubles descendent du plancher perpendiculairement sur chaque crochet des angles : ces cordes ont des nœuds à demi-pied de distance l'un de l'autre.

Lorsque la glace a été mise sur l'égout, & qu'elle y est restée pendant vingt-quatre heures, on la souleve de vingt-quatre heures en vingt-quatre heures de la hauteur d'un nœud, en attachant deux des crochets successivement à chaque nœud. Enfin lorsque la table de l'égout est parvenue au dernier nœud, en sorte qu'elle est presque droite, on en tire la glace pour l'appuyer contre la muraille de l'atelier où elle est encore quelque temps posée sur un de ses angles inférieurs.

La situation qu'elle a tandis qu'elle reste sur l'égout, & celle qu'on lui donne sur un de ses angles, sont pour la mieux sécher, & en tirer tout le vis-argent.

Les Miroitiers emploient le grès, l'éménil, la potée d'étain, le tripoli, le feutre & le papier, pour travailler, adoucir, & polir leurs verres ; ils ne font point les cadres des miroirs, ils les achètent de certains ouvriers qui ne s'occupent qu'à ce genre de travail, dont la plupart à Paris habitent le fauxbourg S. Antoine.

Pour monter un miroir, on pose la glace dans le cadre, en la faisant entrer par derrière dans les feuillures qui lui sont destinées. Si elle est trop petite, on la cale tout autour avec de petits morceaux de bois ou de papier : on applique ensuite des bandes de flanelle, larges d'un pouce environ, tout autour de la glace & deux en travers. On met dessus cette flanelle une planche bien mince & on fixe le tout avec des pointes de fer.

Les glaces de plus grand volume, telles que sont celles des cheminées, se montent différemment. On les place

sur un *parquet*, qui est une grande planche traversée de différentes bandes de bois : on garnit ces bandes de flanelle, on y pose la glace, & on n'ajuste le cadre qu'après coup, avec des vis à tête dorée.

On donne divers noms aux miroirs, suivant les endroits où ils se placent dans les appartements, ou suivant leur usage.

Les *trumeaux* sont de grands miroirs plus hauts que larges, qui se mettent pour l'ordinaire entre les croisées, d'où ils ont pris leur nom, cet espace qui sépare les croisées s'appellant un trumeau en terme d'architecture.

Les *glaces de cheminées* ne sont différentes des trumeaux que par le lieu où elles se mettent.

Les *miroirs*, c'est-à-dire les glaces qui conservent le nom de miroir, se placent au-dessus des tables des appartements; autrefois on les ornoit de beaux chapiteaux, de riches bordures de bronze ou de glaces diversement taillées, aujourd'hui on se contente ordinairement de les encadrer dans des tringles de bois doré, ornées de moulures ou de sculptures.

Les *miroirs de toilette* sont des miroirs de moyenne grandeur, plus hauts que larges; les plus grands n'excedent guere dix-huit ou vingt pouces.

Enfin les *miroirs de poche* sont de très petits miroirs, le plus souvent de figure ovale, enfermés dans des boîtes d'or, d'argent, d'écaille de tortue, ou de chagrin, diversement enrichies de piquures de clous d'or, ou même de pierreries.

L'Angleterre étoit autrefois seule en possession de fabriquer des glaces courbées; mais depuis peu il s'est établi à Paris avec un privilège du Roi une manufacture de *miroirs concaves*. On y courbe des glaces de toute grandeur pour les pendules en cartel & autres meubles qui ont besoin de verres concaves ou convexes. Cette manufacture prend de jour en jour plus de faveur; l'atelier est même nouvellement établi dans une des cours du Louvre; les glaces qui en sortent sont déjà plus recherchées que celles d'Angleterre. Les miroirs sphériques y reçoivent un tain particulier & qui est celui qui leur convient le mieux.

On est presque dans l'impossibilité de faire des lentilles de verre d'une certaine grandeur & d'une certaine épaisseur, & rarement sont-elles assez égales pour laisser passer aussi facilement par-tout les rayons de lumière, ce qui ne donne pas à ces lentilles toute la force possible pour réunir les rayons solaires en un seul point, & y produire ce feu supérieur à tous nos feux techniques. On fait dans cette manufacture des lentilles de verre très grandes, & dont l'épaisseur est remplie d'eau distillée, ce qui les fait nommer *loupes d'eau*. Suivant l'expérience qui en fut faite devant le Roi, une de ces grandes loupes exposée au soleil fit couler des gouttes de fer fondu d'une barre de fer de la grosseur du bras dans l'espace de deux secondes. Ces loupes procureront plus que jamais à nos chymistes le moyenn de faire de nouvelles expériences, ou de porter plus loin celles qui ont déjà été faites.

On a imaginé dans cette même manufacture de faire des lustres de glaces courbées, dans lesquels un petit nombre de bougies font l'effet d'une très grande quantité par les réflexions multipliées; de plus les bougies y étant à l'abri du vent ne sont point sujettes à couler, & jettent dans les assemblées, même au milieu d'un courant d'air, le plus grand éclat possible.

Les compagnies des glaces du grand & petit volume, établies par les lettres-patentes de Louis XIV, prétendirent, avant & après leur réunion, être en droit de mettre leurs glaces au tain, de les faire monter en miroirs, & de les vendre, ainsi que leurs glaces en blanc, à quiconque voudroit en acheter; mais elles furent déboutées de leurs prétentions par un arrêt en forme de règlement que les maîtres Miroitiers obtinrent le 31 Décembre 1716. Par cet arrêt il est défendu à la compagnie des glaces & à ses commis, sous peine de quinze cents livres d'amende & d'être révoqués de leur commission, de vendre à d'autres qu'à des Miroitiers les glaces de leur fabrique, ni de les faire mettre au tain, à l'exception de celles destinées pour les maisons royales de Sa Majesté, ou pour être envoyées à l'étranger.

Par le tarif de 1664, les miroirs d'ébene & d'autres

bois avec leurs glaces, enrichis ou non enrichis d'or, d'argent & de cuivre doré, payoient en France les droits d'entrée à raison de cinq pour cent de leur valeur; mais depuis par la déclaration du Roi en forme de nouveau tarif du 18 Avril 1667, les droits furent réglés sur le pied de la grandeur des glaces : savoir,

Celles de 30 pouces & au dessus, 25 liv.

Celles de 20 à 30 pouces, 15 liv.

Celles de 14 jusqu'à 20 pouces, 2 liv.

Et celles de 12 pouc. & au dessous, la douzaine, 9 liv.

Ce règlement pour les droits d'entrée des glaces de miroirs n'eut lui-même lieu que jusqu'en 1672, qu'il fut défendu par arrêt du Conseil du Roi du 6 Septembre, de faire entrer dans le royaume aucunes glaces à miroirs étrangères pendant les vingt années du privilège de la compagnie des glaces, sous peine de confiscation, & de trois mille livres d'amende contre les contrevenants.

Enfin par l'article 7 du titre 8 de l'ordonnance de 1687, les glaces de miroirs de toutes sortes furent mises au nombre des marchandises de contrebande dont l'entrée est défendue dans le royaume.

Les bois de miroirs sans enrichissements ne paient d'entrée que sur le pied de mercerie, c'est-à-dire 10 livres du cent pesant, conformément à l'arrêt du 3 Juillet 1692.

A l'égard des droits de sortie, n'ayant point été dérogé à cet égard au tarif de 1664 par celui de 1667, ils se paient toujours : savoir, pour les miroirs avec leurs glaces, six pour cent de leur estimation, & trois livres comme mercerie le cent pesant pour les miroirs communs, à moins qu'ils ne soient destinés & déclarés pour les pays étrangers, auquel cas ils ne paient que 2 livres, conformément à l'arrêt du 3 Juillet 1692.

Les Miroitiers de Paris composent une communauté d'autant plus considérable qu'elle a été grossie en divers temps par l'union de deux autres communautés, de celle des bimblotiers avant le règne de Henri III, & de celle des doreurs sur cuir vers le milieu du règne de Louis XIV.

Les statuts des bimblotiers furent confondus avec ceux

des Miroitiers-Lunettiers , lors de leur renouvellement & de leur confirmation , par lettres-patentes de Henri III du mois d'Août 1581 ; mais ceux des doreurs sur cuir qui leur avoient été donnés en 1594 , subsistent toujours ; & ils servent, conjointement avec ceux des Miroitiers-Lunettiers-Bimblotiers , pour la police de cette triple communauté ; à la réserve que le nombre de huit jurés est réduit à quatre qui se choisissent également entre les maîtres des communautés réunies.

Les statuts des Miroitiers, du mois d'Août 1581, consistent en vingt-quatre articles , partie concernant la miroiterie & lunetterie , & partie la bimbloterie.

Il y a quatre jurés , dont l'élection de deux se fait tous les ans , en sorte qu'ils restent chacun deux années en charge. Ce sont eux qui gouvernent la communauté , donnent le chef-d'œuvre , &c.

L'apprentissage est de cinq années entières , après lesquelles l'apprentif peut demander chef-d'œuvre , suivant la partie du métier qu'il a choisie & apprise.

Les veuves ont droit de tenir boutique ouverte , & d'y faire travailler par des compagnons & apprentifs. On compte dans cette communauté environ cent cinquante maîtres.

MITONNIER : voyez BONNETIER.

MOIRE (Fabrique de la). La moire est une étoffe ordinairement toute de soie , tant en chaîne qu'en trame , qui a le grain fort serré , & qui est , sans contredit , une des plus belles étoffes qu'on fabrique dans les manufactures de soie. Il y en a de *simples* ou unies , de doubles unies , des satinées , des satinées brochées à l'ordinaire , & des moires à bande .

Chacune de ces moires se fabrique différemment. La *moire simple* ou unie est montée sur quatre lisses ; les fils sont passés en dessus & en dessous dans les *mailles* ou boucles de lisses à col tors , afin que cette même lisse fasse lever & baisser alternativement le fil de la chaîne , & pour éviter quatre lisses de rabat qu'il faudroit de plus , si le métier étoit monté comme à l'ordinaire ; le fil étant seulement passé dans une maille , on fait simplement baisser une lisse qui fait lever celle qui la

joir , de façon que deux marches fussent pour faire lever & baisser alternativement la moitié de la chaîne.

Cette maniere de prendre les lisses dans la fabrique d'une étoffe , qui est des plus délicates lorsqu'elle est unie , concourt aussi à sa perfection , en ce que , quand l'ouvrier soule la marche , les deux lisses qui baissent faisant lever les deux autres lisses qui leur correspondent , une moitié de la chaîne baissant autant que l'autre qui leve , l'extension de la chaîne se trouve égale dessus comme dessous , ce qui rend le grain plus parfait.

La monture de la *moire double-unie* differe de celle de la simple en ce qu'elle a plus de lisses , que ses fils sont plus dégagés , que le volume de la quantité de mailles ne les gêne pas , & ne les empêche pas de lever & baisser avec autant de facilité que l'exige cette étoffe. Aussi , au lieu de quatre lisses , on y en met ordinairement huit.

La *moire satinée* , qui est ainsi nommée de ses fleurs qui forment un satin parfait de la couleur de la chaîne , est encore montée différemment ; elle ne peut avoir moins de douze lisses , huit pour le satin où les fils sont passés simples , & quatre pour le gros de Tours où les fils sont passés doubles. Les deux fils des deux premières lisses de satin sont passés dans la maille de la première lisse de gros de Tours ; les deux de la troisième & quatrième lisse le sont dans la maille de la seconde , ceux de la cinquieme & sixieme dans celle de la troisième , & ceux de la septieme & huitieme sont passés dans la quatrième. Les fils des huit lisses de satin sont passés sous la maille afin que la lisse les fasse baisser , & les fils des quatre lisses pour le gros de Tours sont passés par dessus la maille pour que la lisse puisse les faire lever. On se sert de huit marches pour la fabrique de cette étoffe ; chaque marche fait lever deux lisses de gros de Tours , & baisser une lisse de satin , ce qu'on appelle une prise & deux laissées pour le premier coup de navette ; c'est-à-dire qu'au premier coup on prend la première prise , au second la quatrième , au troisième la septieme , au quatrième la seconde ,

conde , au cinquieme la cinquieme , au sixieme la huitieme , au septieme la troisieme , & au huitieme coup la sixieme.

Lorsque l'ouvrier travaille cette étoffe , & qu'il veut faire le façonné en satin , il tire le lacs , fait lever la seconde & quatrieme lisse du gros de Tours , & baisser la premiere lisse de satin pour le premier coup de navette ; & comme il faut passer deux coups sur chaque lacs tiré , il fait lever au second coup la premiere & la troisieme lisse de gros de Tours & baisser la quatrieme lisse de satin ; ainsi cette lisse ne faisant baisser que la huitieme partie de la chaîne , les sept parties restantes de la chaîne forment un satin parfait dans la figure & dans tout ce qui est tiré.

Quoiqu'il soit possible de faire un beau satin par une lisse prise & une laissée , même par les lisses suivies , on ne pourroit cependant pas faire de moire satinée , si l'armure n'étoit pas d'une lisse prise & de deux laissées ; & quoique dans la moire satinée il ne puisse point y avoir de lisses de rabat pour arrêter les fils qui ne levent pas & les empêcher de suivre , cependant cette étoffe se fabrique toujours avec beaucoup de netteté , parceque ses fils sont passés séparément dans les huit lisses.

Les moires satinées & brochées à l'ordinaire ne se fabriquoient autrefois que l'endroit dessus , & dans ce cas on ne lissoit ou déterminoit sur le semple que la corde qui faisoit le contour des fleurs , des feuilles , des fruits & des découpures ; on tiroit le lacs , & on brochoit à l'ordinaire : mais depuis quelque temps on a trouvé le secret de faire la moire l'endroit dessous , ce qui rend ce travail infiniment plus aisé. Pour cet effet on passe la chaîne sur les huit lisses qui sont passées comme dans un satin , ou comme dans une *lustrine* à poil : voyez LUSTRINE. En tirant la moitié du fond des lisses de satin , on fait un parfait gros de Tours de tout ce qui est tiré , & conséquemment tout ce qui ne l'est pas forme un satin qui figure dans l'étoffe , ou qui est couvert du broché qu'on a dessiné. Il y a encore d'autres machines pour empêcher que lorsqu'il y a beaucoup de moire , la tire , ou le lacs qui la forme , ne soit trop pesant.

La *moire à bandes* se fabrique en ourdissant la chaîne partie d'une couleur à fils doubles, pour faire le gros de Tours, & partie à fils simples pour le satin. On observe de mettre le même nombre de fils dans chaque bande, c'est-à-dire que si la bande de gros de Tours est de dix portées doubles, celle de satin doit être de vingt portées simples. On donne cependant plus de largeur à la bande de gros de Tours qu'à celle de satin, attendu le brillant du *moirage*.

Les douze lisses qui servent à passer les fils de la chaîne sont à *jour*, c'est-à-dire que les quatre lisses qui sont destinées à former le gros de Tours n'ont que ce qu'il faut de mailles pour y passer les fils de la bande qui doit être *moirée*, & n'ont point de mailles dans les parties où sont les bandes de satin. Les lisses pour le satin sont de même, & n'ont pas de mailles dans les parties où passent les gros de Tours.

Pour rendre cette étoffe aussi belle qu'il est possible, on fait en sorte que la trame approche plus de la couleur du satin que de celle du gros de Tours, parceque le beau satin doit être uni & d'une seule couleur, au lieu que le gros de Tours ayant une trame d'une couleur différente, paroît plus transparent, devient ce qu'on nomme un *gros de Tours changeant*, ce qui augmente considérablement sa beauté.

Lorsqu'on veut passer cette étoffe sous la calandre, pour lui donner les ondes qu'on appelle *moirage*, il faut que les bandes qui forment le gros de Tours se trouvent précisément les unes contre les autres, lorsque la pièce d'étoffe est doublée pour la moirer, sans quoi les bandes de gros de Tours qui se trouveroient contre le satin ne pourroient pas se moirer, parceque le satin ne prend pas le *moirage*, étant plat, uni, & ne formant aucun grain. Plus le gros de Tours est garni en trame, plus il est grainé : les grains étant adossés & écrasés par la calandre, rendent la moire plus brillante ; & le satin se trouvant contre le satin, devient par la même raison plus uni & plus luisant.

Les moires de Paris sont très estimées quoiqu'inférieures à celles d'Angleterre. Celles de la Chine ont très peu de valeur.

Le tarif de la douane de Lyon prend trente sols par livre des moires d'argent & de soie.

MOISSONNEUR. C'est celui qui coupe les bleds de toutes especes, les met en javelles, & les dépouille de leurs grains.

Lorsque les bleds sont parvenus à leur maturité, ce qui est aisé à connoître par la couleur jaune ou blanche de la paille qui porte l'épi, & par le grain dont la dureté approche de celle où il doit être lorsqu'il est parfaitement sec & en état de se conserver, le Moissonneur entre dans le champ qu'on veut récolter; & étant armé d'une *faucille*, qui est un instrument dentelé, tranchant par sa partie concave, recourbé & emmanché d'un petit rouleau de bois, il saisit de la main gauche une poignée de tuyaux qui portent les épis, l'embrasse dans la courbure de sa faucille, l'abat en coupant la poignée par un mouvement circulaire de cet instrument, & couche derrière lui à plate terre chaque poignée de bled coupé dont il fait ensuite des gerbes.

Cette maniere de récolter les bleds dans tous les pays où les terres ne sont pas ensemencées en planches, est beaucoup plus longue & exige un plus grand nombre de Moissonneurs que dans ceux où on les coupe avec une faux. La différence pour le nombre des Moissonneurs qu'il faut employer dans la première méthode est à la seconde comme de cinq à deux.

Quoique les faux qui servent à couper les grains soient des instruments un peu recourbés, tranchants, & semblables à celles dont on se sert pour faucher les prés, & qu'elles soient emmanchées comme ces dernières à un bâton d'environ cinq pieds de long, avec une *main* au milieu, qui est une petite traversie de bois placée horizontalement, & dont le faucheur se sert pour donner du mouvement à la faux, elles en diffèrent cependant en ce qu'elles ont une *armure de bois*, c'est-à-dire qu'on leur a pratiqué quatre grandes dents de bois de la longueur du fer de la faux, pour recevoir le bled fauché & empêcher qu'il ne s'égrene.

Quelques grands avantages qu'ait la méthode de faucher les bleds, quelque moins dispendieuse qu'elle soit, elle est cependant sujette à beaucoup d'inconvé-

nients, comme de ne pouvoir être employée que dans les terres labourées à plat, & lorsque les bleds ne sont point versés; en ce que les dents de bois qui sont attachées à la faux pour soutenir la paille, la brisent & en séparent quantité d'épis; en ce que le poids des grains que le faucheur soutient sur la faux est considérable & le fatigue beaucoup. Pour remédier à ces inconvénients, *M. de Lile* a imaginé & éprouvé avec succès de faire faire des faux plus courtes de six pouces que les faux ordinaires, de substituer aux dents de bois une autre machine qu'on appelle le *pleyon*, & qui consiste en deux branches de coudrier, ou autre bois verd, qu'on place en demi-cercle sur le manche de la faux. Ces demi-cercles ont l'avantage de soutenir les pailles des épis sans les rompre.

Lorsqu'il veut commencer à faucher une pièce de bled, le Moissonneur se place de manière qu'il a toujours à sa gauche le bled qui est à couper; ce qui fait que le bled coupé, réuni par le *pleyon*, est porté sur le bled qui est à faucher. Ce faucheur est suivi par derrière de quelqu'un qui, avec un bâton, renverse par terre le bled coupé & en forme des javelles.

Dans les pays où il y a des granges, dès que les bleds sont réunis en gerbes, on les y voiture pour les battre dans le temps: voyez *BATTEUR EN GRANGE*. Dans ceux où l'on n'est point en usage d'engranger les bleds, on prépare le plus près que faire se peut de la ferme, & dans un lieu bien exposé à tous les vents, une *aire*, c'est-à-dire qu'après ôté le gazon de la superficie du terrain qu'on veut mettre en aire, on y porte de la terre glaise qu'on y répand jusqu'à un demi-pied d'épaisseur, qu'on frappe avec une *batte*, ou carré de bois emmanché d'un bâton, pour la rendre plus solide, & qu'on recouvre ensuite de l'épaisseur de trois ou quatre lignes de bouse de vache délayée avec de l'eau. Lorsque cette bouse est sèche, & qu'elle a formé une croûte adhérente à la terre glaise, on y étend les gerbes de bled de manière qu'il n'y a que les épis qui paroissent. Après les avoir ainsi laissés exposés au soleil pendant l'espace d'une heure, afin que la chaleur du soleil facilite la sortie des grains qui sont

renfermés dans l'épi , les Moissonneurs se rangent sur deux haies opposées l'une à l'autre à une distance proportionnée à leurs fléaux : voyez BATTEUR EN GRANGE.

Pour avoir les gerbes plus à portée de l'aire , lorsque le temps est beau on les voiture à mesure qu'on les bat , & on les porte sur le bord de l'aire. Lorsqu'on est obligé de moissonner dans un temps dont la beauté n'est pas fixe , on fait des meules au pied de l'aire. Ces meules , auxquelles on donne une forme de dôme , sont composées de gerbes dont tous les épis sont en dedans , de sorte qu'ils peuvent s'y conserver long-temps. Lorsque la meule est finie on la couvre de paille suffisante pour que l'eau de la pluie ne la pénètre point.

Si la saison est assez belle pour permettre qu'on dépouille tout de suite les épis de leurs grains , dès qu'une airée de paille a été battue par deux fois , parcequ'on la retourne du côté qu'elle n'a pas supporté le fléau pour être battue de nouveau , on leve la paille avec des fourches de bois , on tire les épis coupés avec des rareaux , on remet sur le grain , qui est éparpillé sur l'aire , plusieurs autres airées , jusqu'à ce que le grain soit assez épais pour être ramassé en meule au milieu de l'aire. Pendant la nuit le Moissonneur couche auprès de cette meule de grains , qu'il recouvre de paille de peur que la fraîcheur de la nuit , la rosée du matin , ou quelque pluie inattendue ne mouille le grain & n'empêche le Moissonneur de le vanner facilement.

A mesure qu'on sort la paille de dessus l'aire , le Moissonneur la porte en un endroit marqué & en fait des *pailliers* , c'est-à-dire qu'il la met en meules longues , larges , terminées en faite comme le toit d'une charpente à deux égouts , & retenues à certaine distance par de longs sarments de vigne sauvage , ou de mauvaises cordes auxquelles on a attaché des pierres pour que la violence du vent ne découvre pas le chapeau de ces meules.

Après que tout le grain est séparé de la paille & mis en un seul tas au milieu ou dans une partie de l'aire qui n'embarrasse pas pour vanner , le Moissonneur prend une pelle de bois , jette en l'air le grain mêlé

avec la paille du côté opposé au vent , afin que la force de celui-ci sépare l'un d'avec l'autre. Cette opération finie , il mesure le bled & le porte dans le grenier.

MOLINIER : voyez FOULONNIER.

MONNOYEUR. Le Monnoyeur ou Monnoyer est celui qui fabrique les monnoies. Cette fabrication se fait dans les Hôtels des Monnoies , par des officiers en titre & d'estoc & de ligne , c'est-à-dire de pere en fils.

La monnoie est le signe représentatif de la valeur des choses qui entrent dans le commerce. Lorsque les échanges en nature furent devenus embarrassants par la multiplication des hommes & des besoins, & par la difficulté de conserver les choses échangées trop sujettes à se corrompre , on chercha une matière facile à transporter, d'une garde aisée, peu volumineuse, incorruptible, propre à différents usages de la vie, & qui devenant le signe représentatif des denrées pût aussi en être le gage. Les métaux s'offrirent aux hommes avec toutes ces qualités; l'usage en est nécessaire chez toutes les nations civilisées: ils s'usent peu par le service, & on peut les diviser commodément en petites pieces. On donna la préférence aux métaux précieux, qui sont l'or & l'argent, pour la commodité du transport & afin qu'ils remplissent mieux leur fonction de gage: voilà l'origine de la monnoie que Joseph semble attribuer à Caïn dans ses *Antiquités Judaïques* lorsqu'il le fait l'inventeur des mesures & des poids. Quoi qu'il en soit, il est certain que son origine est très ancienne, que l'écriture sainte fait mention des mille pieces d'argent qu'Abimelech donna à Sara; des quatre cents sicles d'argent qu'Abraham donna au poids aux enfants d'Ephron, & des cent pieces d'argent marquées d'un agneau que Jacob donna aux enfants d'Hemor.

Mais ces métaux précieux pouvant être altérés par différentes proportions d'alliage, il convenoit que chaque piece de ces métaux fût accompagnée d'une marque authentique de son poids & de son titre.

La première marque des monnoies étoit composée de points; & comme dans ce premier temps où les plus grandes richesses consistoient en bestiaux, le commerce se faisoit plus par échange que par argent, à la

place des points, qui désignoient la valeur de l'espece, on imprima sur la monnoie la figure ou la réte de toute sorte de bétail ; c'est pourquoi on la nomma *pecunia*, du mot *pecus* qui signifie bétail. Le législateur mit ensuite son empreinte sur chaque piece de monnoie, afin que le public y donnât sa confiance, & pour empêcher que la monnoie ne fût susceptible d'être altérée sans qu'on pût s'en appercevoir. Ce sont ces pieces ainsi marquées que l'on a nommées monnoie, *moneta* (du mot latin *monere*, qui signifie avertir), parceque la marque des Princes avertit du poids & du titre de la piece.

Autrefois en France la monnoie royale, ou paris, étoit plus forte d'un quart que la monnoie tournoise, ce qui rendoit le commerce des especes plus difficile, & ce qui étoit cause que dans les vieux titres on stipuloit en quelles especes les rentes seroient payables. La marque de l'autorité publique que porte chaque monnoie désigne bien qu'elle est à tel poids & à tel titre, mais elle ne lui donne aucune valeur intrinseque. Un Souverain peut donner à une piece de quelque métal que ce soit le nom qu'il voudra, & la faire recevoir dans ses Etats pour le prix qu'il lui plaira ; mais il n'oblige pas ses sujets à donner telle quantité de marchandise pour telle piece. L'échange est toujours relatif à la valeur intrinseque de la monnoie, & jamais à la valeur que le Prince a jugé à propos de lui donner.

La dénomination de la monnoie fut d'abord prise de son poids, c'est-à-dire que ce qui s'appelloit une livre pesoit une livre. Les métaux ayant ensuite changé de prix, on a conservé les mêmes dénominations en diminuant le poids des pieces.

Les monnoies d'or & d'argent sont ordinairement alliées avec une certaine quantité de cuivre ; ainsi il faut distinguer dans la monnoie deux especes de valeur, la valeur réelle & la valeur numéraire.

La valeur réelle est la quantité d'or ou d'argent pur qui se trouve dans chaque espece de piece de monnoie, & c'est sur ce pied que les étrangers reçoivent la monnoie en échange. Ils défalquent le cuivre qui sert d'al-

liage à la monnoie, & ils ne le comptent pour rien.

La valeur numéraire est celle qu'il plaît au Prince de donner aux pieces de monnoie, & cette valeur ne doit s'écarter que très peu de la valeur intrinseque. Les sujets du Prince stipulent leur commerce sur cette valeur numéraire, au lieu que les étrangers stipulent leurs échanges au poids du fin contenu dans cette même monnoie ; d'où il suit que les nations qui mettent beaucoup d'alliage dans leur monnoie, perdent davantage dans leurs échanges, que celles qui font des monnoies avec de l'or & de l'argent plus purs.

Lorsqu'il survient des variations dans la valeur de l'argent, soit par son abondance ou par sa rareté, il est alors de la prudence du Prince de diminuer ou d'augmenter la valeur numéraire des especes, afin de maintenir l'équilibre entre la valeur de l'or & de l'argent en lingot & celui qui est monnoyé. C'est là, pour ainsi dire, le seul cas où il convient de faire exception à la maxime reconnue aujourd'hui, qu'il ne faut pas toucher aux monnoies.

En Europe on n'emploie pour monnoie que l'or, l'argent & le cuivre. De ces trois métaux, il n'y a que le cuivre pur qui est employé à faire les gros sols, les pieces de deux liards, les liards & les deniers. C'est aussi ce métal qui forme l'alliage des pieces d'or & d'argent. Le mélange d'une grande quantité de cuivre & d'une petite quantité d'argent, forme ce que l'on nomme le *billon*, qui sert à la fabrique des pieces de six liards & de deux sols. On observe d'y mettre des proportions d'argent respectives à la quantité de cuivre, de maniere que les pieces qu'on en forme approchent beaucoup de la valeur qu'on leur donne.

Il faut remarquer qu'il y a certaines mesures idéales, dont on se sert pour nommer & distinguer la qualité de l'or & de l'argent. L'or se qualifie par le nombre des *karats* qu'il tient de fin : il n'y a que 24 karats ; ainsi l'or à 24 karats est l'or le plus fin ; chaque karat se divise en demi-karats, en quarts de karat, en 8^{mes}, en 16^{mes}, & en 32^{mes} de karat.

L'argent se qualifie par *deniers* au nombre de douze : comme il n'y a point de meilleur or qu'à 24 karats, il

n'y a point aussi de meilleur argent qu'à 12 deniers. Chaque denier se divise en 24 grains, de sorte que de l'argent à 11 deniers 23 grains seroit extrêmement fin, ne tenant qu'un grain d'alliage.

La chose la plus nécessaire pour un maître de monnoie, est de savoir bien faire ses alliages.

L'or se fond ordinairement dans un creuset de terre bien recuit, doublé d'un autre pour plus grande sureté. Ce creuset se met dans un fourneau creux, dont le feu, excité par un soufflet, agit puissamment; on remplit le fourneau de charbon, & le feu y étant on ne discontinue point de souffler que l'or ne soit fondu & assez fluide pour le jeter en *lames*. On entend par *lames*, des lingots fondus, & jetés en sable en forme de regles fort plates.

Pour l'argent on se sert ordinairement d'autres fourneaux qu'on appelle *fourneaux à vent*, où il n'y a point de soufflets; au dessous des grilles il y a un *cenariet* par où passe l'air qui excite le feu. On se sert à présent dans toutes les monnoies de France, de creusets de fer pour fondre l'argent, & l'on y trouve mieux son compte. Ils sont beaucoup plus grands que les creusets de terre, & il y en a qui contiennent plus de 1200 marcs; ils coûtent ordinairement 10 à 12 livres par chaque centaine de marcs qu'ils tiennent, c'est-à-dire qu'un creuset de 500 marcs coûte 50 à 60 livres.

La première fois qu'on se sert d'un creuset de fer, il porte 4 à 5 marcs de déchet plus qu'à l'ordinaire, parcequ'une partie de l'argent s'imbibe dans les pores du fer.

La matière mise dans le creuset étant bien fondue & l'alliage bien fait, on remue & on brasse bien l'argent avec une cuiller percée comme une passoire, afin que le cuivre & l'argent fin se puissent mieux allier, & que toute la masse soit d'égal titre, aussi bien le fond que le dessus. Ensuite on en retire un petit morceau qu'on appelle *goutte*, pour faire l'essai; & après qu'il a été vérifié par l'*essayeur*, on jette la fonte en lames dans les chassis disposés pour cela. Voyez ESSAYEUR.

Quant au billon ou au cuivre, comme il s'en fait ordinairement un grand travail, la fonte se pratique

autrement que celle de l'argent. Elle se fait à *la casse* avec un grand soufflet disposé de la même sorte que ceux des maréchaux. A l'endroit où est le feu, vis-à-vis de l'embouchure du tuyau du soufflet, on pratique en terre grasse un creux rond comme le cul d'une jatte contenant 1000 à 1200 marcs ou davantage si l'on veut. On met dans ce creux qu'on appelle *la casse*, une partie du cuivre ou billon que l'on veut fondre avec la quantité d'argent requise, puis on le couvre de charbon; & pour en pouvoir mettre davantage, on place dessus une cage de fer ouverte par le haut, & qui joint en demi-cercle contre le mur du fourneau. On la remplit de charbon jusqu'au faite, & à mesure qu'il s'affaisse on jette d'autre charbon par dessus: le soufflet marche toujours pendant cette fonte. Au bout de deux heures ou environ, toute la matière étant fondue & bien brassée, on fait cesser le soufflet, on ôte la cage & on en prend des cuillères qu'on verse promptement dans les chassis. Mais cette fonte à la casse cause plus de déchet que les autres. En général & quelques précautions qu'on puisse prendre, il se trouve toujours du déchet sur toutes sortes de fontes de matières d'or, d'argent, & de billon.

Pour l'or, quand toutes les lavures sont bien faites, & qu'il n'a été rien dérobé, on trouve pour l'ordinaire un quart pour cent de déchet: à l'égard de l'argent, sur les espèces de 60 sols, 24 s. & 12 s. un peu moins d'un demi pour cent; & sur celles de 6 s. environ trois cinquièmes pour cent. Quant au billon, le déchet va ordinairement à trois & quatre pour cent; & sur le cuivre 5 à 6 pour cent, suivant que la matière mise en compte est plus ou moins remplie d'écume ou de crasse.

La monnoie se fait ou au marteau ou au moulin. La première manière n'est plus guère en usage en Europe, sur-tout en France, en Angleterre, & en plusieurs lieux d'Allemagne.

Toutes les espèces de France furent fabriquées au marteau jusqu'au règne de Henri II; mais comme ce monnoyage étoit sujet à beaucoup d'inconvénients, comme celui de s'éclater & autres, on lui substitua le monnoyage au moulin qui fut inventé par un menuisier nommé *Aubry Olivier*. *Guillaume de Marillac*,

général des monnoies, produisit cet ingénieux artiste a la Cour, qui admira la beauté de ses essais. Par les lettres-patentes du 3 Mars 1553, le Roi lui accorda l'établissement de ses machines, & le déclara maître & conducteur des engins de la monnoie au moulin. Pour avoir des poinçons & des quarrés qui répondissent à ses machines, *Aubry* s'associa *Jean Rondel* & *Etienne de Lautne*, qui étoient les meilleurs graveurs de ce temps-là.

La monnoie qui sortoit du moulin étant beaucoup plus belle, mais plus coûteuse que celle qu'on fabriquoit au marteau, *Henri III* défendit en 1585 de faire à l'avenir de la monnoie au moulin, & les machines d'*Aubry* ne servirent plus qu'à frapper des médailles & des jettons; mais ces machines ayant passé de ses héritiers entre les mains de *Warin*, elle acquirent par l'habileté de celui-ci une force, une vitesse, & une facilité dans l'exécution, que l'inventeur n'avoit pas su leur donner. Au moyen de la perfection que leur donna *Warin*, une piece recevoit son empreinte du premier coup, au lieu qu'auparavant il falloit en donner sept à huit, dont l'un gâtoit souvent ce qu'avoit fait l'autre. Cet avantage considérable ayant été bien constaté par plusieurs expériences, on rétablit en 1640 l'usage du balancier & le monnoyage au moulin; celui du marteau fut totalement supprimé au mois de Mars 1645, par l'édit de *Louis XIV*, qui défendit aux ouvriers, & autres officiers des monnoies, de fabriquer aucune monnoie ailleurs ni autrement que par la voie du moulin, afin de rendre toutes les monnoies uniformes, & éviter tous les abus qu'on pouvoit si facilement commettre, & qui s'étoient commis dans la fabrication au marteau.

Soit que la monnoie se fasse au marteau, soit qu'elle se fasse au moulin, il faut également des poinçons, des matrices ou des quarrés avec lesquels on puisse imprimer sur les *flans*, c'est-à-dire sur les morceaux de métal disposés à être frappés, l'effigie du Prince ou les autres marques & légendes qui donnent le cours aux especes.

Après que les lames sont retirées des moules, & qu'elles

ont été ébarbées & brossées , on les passe plusieurs fois au *laminoir* pour les applatir , & les réduire à la juste épaisseur qu'elles doivent avoir pour en faire des flans ; avec cette différence néanmoins que les lames d'or se recuisent dans un fourneau , & s'éteignent dans l'eau avant que d'être mises au laminoir , ce qui les adoucit & les rend plus faciles à s'étendre ; & que les lames d'argent se passent en blanc pour la première fois , c'est à dire sans être recuites , & qu'ensuite lorsqu'on les a recuites , elles se refroidissent d'elles-mêmes & sans les mettre à l'eau de crainte que la matiere ne s'aigisse : voyez *laminoir* au mot *PLOMBIER*.

Les lames , soit d'or , soit d'argent , soit de cuivre , ayant été réduites autant qu'il est possible à l'épaisseur des especes à fabriquer , on les coupe avec l'instrument appelé *coupoir* , qui est fait de fer bien acéré en forme d'emporte-pièce , dont le diamètre est proportionné à la pièce qu'on veut frapper. Le morceau de métal en cet état s'appelle un flan , & ne se nomme monnoie que lorsque l'effigie du Roi y a été empreinte.

Les flans coupés se livrent aux ouvriers *ajusteurs* qui sont en titre d'office , ainsi que les Monnoyeurs , & ordinairement d'estoc & de ligne. Ces ouvriers , en rapant les flans avec des limes ou rapés qu'on nomme des *escouennes* , les mettent juste au poids des *déneraux* , qui sont proprement les *poids matrices* ou étalonnés , sur lesquels doivent être réglées les monnoies chacune selon leur espece.

Après que les flans ont été ajustés , on les porte à l'atelier du blanchiment , c'est-à-dire au lieu où l'on donne la couleur aux flans d'or , & le blanchiment aux flans d'argent. Pour cela on les fait recuire dans un fourneau , & lorsqu'ils en ont été tirés & refroidis , on leur donne le *bouillitoire* ; ce qui consiste à les faire bouillir successivement dans deux vaisseaux de cuivre appelés *bouilloirs* , avec de l'eau , du sel commun , & du tartre de Montpellier ; & lorsqu'ils ont été bien écurés avec du sablon , & bien lavés avec de l'eau commune , on les fait sécher sur un feu de braise qu'on allume sous un crible de cuivre sur lequel on les met au sortir des bouilloirs.

Avant l'année 1681, les flans auxquels on avoit donné le bouillitoire, étoient immédiatement portés au balancier pour y être frappés & y recevoir les deux empreintes de l'effigie & de l'écusson; mais depuis ce temps-là & en conséquence de l'ordonnance de 1690, on les marque auparavant d'une légende ou d'un cordonnet sur la tranche, afin d'empêcher par cette nouvelle marque la rognure des especes, qui est une des manieres dont les Faux-Monnoyeurs alterent les monnoies.

La machine pour marquer les flans sur la tranche est simple, mais ingénieuse. Elle consiste en deux lames d'acier faites en forme de regles, épaisses environ d'une ligne, sur lesquelles sont gravées ou les légendes ou les cordonnets moitié sur l'une & moitié sur l'autre. Une de ces lames est immobile, & fortement attachée avec des vis sur une plaque de cuivre, qui l'est elle-même à une table ou établi de bois fort épais; l'autre lame est mobile, & coule sur la plaque de cuivre par le moyen d'une manivelle & d'une roue ou pignon de fer, dont les dents s'engrenent dans d'autres especes de dents qui sont sur la superficie de la lame coulante.

Le flan placé horizontalement entre ces deux lames, est entraîné par le mouvement de celle qui est mobile; en sorte que lorsqu'il a fait un demi-tour, il se trouve entièrement marqué.

Cette machine a été inventée par le sieur *Costaing*, ingénieur du Roi, & l'on a commencé à s'en servir dans l'Hôtel des Monnoies de Paris au mois de Mai 1681; elle est d'un usage si prompt, qu'un homme seul peut marquer vingt mille flans en un jour.

Enfin lorsque les flans sont marqués sur tranche, on les acheve au balancier.

Les principales parties du *balancier* sont le fléau, la vis, l'arbre, les deux platines, le jaquemart & les boîtes. Toutes ces parties, à la réserve du fléau, sont contenues dans le corps du balancier qui est quelquefois de fer, mais plus ordinairement de fonte ou de bronze. Ce corps est porté par un fort billot de bois, ou par un bloc de marbre. Le fléau, qui est placé horizontalement au-dessus du corps du balancier, est une

longue barre de fer, carrée, garnie à chaque bout d'une pesante boule de plomb, en quoi consiste toute la force, & d'anneaux où sont attachés les cordons avec lesquels on lui donne du mouvement. Dans le milieu du fléau est enclavée la vis; elle s'engreng dans l'écrou qui est travaillé dans la partie supérieure du balancier même, & presse l'arbre qui est au-dessous. A cet arbre qui est dressé perpendiculairement, & qui traverse les deux platines qui servent à lui conserver cette situation, est attaché le *carré* ou *coin d'écusson* dans une espèce de boîte où il est retenu par des vis & leurs écrous. Enfin la boîte où se met le *coin d'effigie*, est directement au-dessous, & solidement attachée à la partie inférieure du corps du balancier. Pour le *jaquemart*, c'est une espèce de ressort en forme de manivelle, chargée de plomb par le bout qui tient à la vis du balancier, & qui sert à le relever quand la pièce est marquée. Il y a aussi un petit ressort à la boîte de dessous pour en détacher l'espèce quand elle a reçu l'empreinte. Enfin il y a au bas du balancier une profondeur qui s'appelle *la fosse*, où se tient assis le Monnoyeur qui doit mettre les flans entre les carrés, ou les en retirer quand ils sont marqués.

Lorsqu'on veut marquer un flan, on le met sur le carré d'effigie, & à l'instant deux hommes tirant chacun de leur côté un des cordons du fléau, font tourner la vis qui y est enclavée, & qui par ce mouvement fait baisser l'arbre où tient le carré d'écusson; en sorte que le métal qui se trouve au milieu prend la double empreinte des deux carrés.

Tout ce qui fait la différence entre le monnoyage des espèces & celui des médailles au balancier, c'est que la monnoie, n'ayant pas un grand relief, se marque d'un seul coup; & que pour les médailles, il faut les rengrener plusieurs fois, & tirer plusieurs fois la barre avant qu'elles aient pris toute l'empreinte: d'ailleurs les médailles dont le relief est trop fort se moulent toujours en sable, & ne font que se rengrener au balancier, & quelquefois si difficilement, qu'il faut jusqu'à douze ou quinze volées du fléau pour les achever.

Les flans ainsi marqués des trois empreintes de l'ef-

figie, de l'écuffon, & de la tranche, deviennent monnoies, ou, comme on parle en terme de monnoies, *deniers de monnoyage*; mais ils n'ont cours qu'après la délivrance, c'est-à-dire qu'après que les juges-gardes qui les ont pesés à la piece & au marc, & qui ont examiné s'ils sont bien frappés, ont donné permission aux maîtres des Monnoies de les exposer en public.

Il n'y a en France qu'un graveur général, qui seul a droit de faire les originaux des poinçons des effigies & matrices de toutes les monnoies que l'on fait travailler. Il fut créé en 1547, & doit faire sa résidence dans la ville de Paris, pour être comme au centre de tous les hôtels des monnoies du royaume, afin que les tailleurs particuliers puissent savoir à qui ils doivent s'adresser pour être fournis de poinçons d'effigie & de matrices d'écuffons. Conformément aux ordonnances de 1549 & 1554, il doit, à peine de privation & de suspension de son état, leur en fournir la quantité dont ils ont besoin, afin qu'ils ne chôment pas après lui, & les marquer de son *différent*, ou de sa marque, & du millésime de l'année en laquelle il les a taillés. Il lui est défendu, sous peine de punition corporelle, d'en délivrer aucun qu'en plein bureau de la Cour des Monnoies, & il lui est ordonné d'en faire enregistrer la délivrance au greffe de la Monnoie & d'en prendre acte. Quand on veut faire ouvrir & travailler une monnoie, le graveur général fait des poinçons d'effigie & matrices de carrés: il les délivre au greffier de la cour des Monnoies, lequel en dresse un procès-verbal, en charge son registre, & les ayant mis dans une boîte cachetée des armes du Roi, en charge le messager & l'envoie aux juges-gardes de la Monnoie, qui l'ayant reçue bien conditionnée & cachetée en font procès-verbal, & l'ouvrent en présence du graveur particulier de la Monnoie, auquel à l'instant ils délivrent les poinçons d'effigie & matrices dont il se charge.

Chaque graveur particulier des monnoies ne peut tailler & graver ses carrés que dans la Monnoie où il est attaché par office, & sur les poinçons du graveur général. Chaque carré doit être bien poli & bien gravé, les lettres de la légende bien assises, & les *différens*

des villes, des maîtres & du tailleur particulier bien apparens : il doit y mettre encore un autre différent particulier, qu'il déclare aux gardes pour en tenir registre. Il ne peut point, sous peine de faux, changer la forme établie de graver les carrés, & est obligé de délivrer aux gardes les fers qu'il fait, de prendre acte de leur délivrance, d'être présent lorsque les gardes les remettent aux Monnoyers, & de signer l'acte de remise pour la conservation de son droit de ferrage qui est de seize deniers par marc d'or & de huit par marc d'argent ; à la charge par lui de fournir tous les fers nécessaires pour monnoyer les especes.

Les Monnoyers ne font qu'un seul corps avec les ouvriers ; mais ils sont divisés en deux compagnies qui ont chacune leur prévôt & leur lieutenant avec un greffier commun. Le prévôt des Monnoyers, ou son lieutenant, doit recevoir du maître au poids & au compte les flans préparés pour être frappés, pour les distribuer aux Monnoyers des balanciers, restant chargé des pertes & déchets tant que l'ouvrage reste en ses mains. Les Monnoyers & les ouvriers jouissent de plusieurs privilèges.

Les monnoies anciennes, défectueuses, étrangères, hors de cours, doivent être portées aux Hôtels des Monnoies par les *changeurs*, qui sont des officiers autorisés pour les recevoir dans les différentes villes du royaume, & en donner à ceux qui les leur portent une valeur prescrite en especes courantes.

Il y a des changeurs en titre d'office, & d'autres qui sont simplement commis par la Cour des Monnoies.

Les offices de changeurs après avoir été établis & supprimés plusieurs fois & à différents nombres pour les principales villes du royaume, furent fixés à trois cents par l'édit de Juin 1696, enregistré à la Cour des Monnoies le 30 des mêmes mois & an : mais des trois cents charges créées par cet édit, il n'en fut levé que cent soixante & seize, & les cent vingt-quatre restantes furent supprimées par autre édit du mois de Septembre 1705.

Les commissions des changeurs se délivrent par la Cour des Monnoies, qui, sous le bon plaisir du Roi, commet tels particuliers qu'elle juge à propos pour faire le

Le change dans les villes & gros bourgs où cela lui paroît nécessaire.

Ces changeurs par commission jouissent durant leur exercice des mêmes privilèges que les changeurs en titre ; & les droits, fonctions & obligations des uns & des autres ont été fixés par le règlement général du 7 Janvier 1716.

Par ce règlement tiré des arrêts & réglemens du Conseil & de la Cour des Monnoies, en date des 8 Mai 1679, 14 & 20 Février, 10 & 21 Mai 1690, 14 Décembre 1693, 22 Novembre 1701, & 24 Octobre 1711, la Cour a ordonné que les changeurs en titre ou commis aux changes établis dans les villes du royaume, auront leurs bureaux dans les lieux publics des villes où ils seront établis, & sur rue, & qu'ils les tiendront ouverts tous les jours non fériés, en été depuis six heures du matin jusqu'à huit heures du soir, en hiver depuis sept heures jusqu'à six.

Qu'ils auront sur leurs bureaux de bonnes balances avec le poids de marc, & les diminutions étalonnées sur le poids original de France : voyez EPICIER. Qu'ils auront aussi dans leurs bureaux le tarif & évaluation des especes, vaisselles & matieres d'or & d'argent, & des cisoires, tasseaux, coins & marteaux propres à cisailer les mauvaises especes.

Qu'ils seront tenus de recevoir toutes les matieres, ouvrages, vaisselles & especes d'or & d'argent tant décriées, légères, fausses & défectueuses, que les anciennes non réformées, & d'en payer comptant la valeur & le prix, suivant ledit tarif, à la déduction de leur salaire, avec défense d'en payer la valeur en billets.

Qu'ils seront tenus de cisailer toutes les especes décriées, légères, défectueuses & fausses, & de difformer les ouvrages & vaisselles d'or & d'argent, en présence de ceux & de celles qui les leur apportent, à peine de confiscation sur eux desdites especes & vaisselles non cisailées, ni difformées, & d'amende arbitraire.

Qu'ils auront un registre coté & paraphé dans toutes les feuilles par le premier des présidents ou conseillers de la Cour trouvé sur les lieux, ou juges-gardes des

Monnoies , & en leur absence par le plus prochain juge royal des lieux , sans frais ; dans lequel ils écriront la qualité , la quantité & le poids des especes , vaisselles & matieres qui leur seront apportées , avec les noms & demeures de ceux qui les apporteront , & le prix qu'ils en auront payé.

Qu'ils seront tenus d'envoyer de mois en mois , ou plutôt , s'ils se peut , & s'ils en sont requis , les matieres , vaisselles & especes aux bureaux des changes des plus prochaines Monnoies ouvertes , où la valeur leur en sera rendue comptant , & dont ils feront mention sur leurs registres , ensemble de la qualité , quantité & poids d'icelles.

Il leur est fait défense de divertir lesdites monnoies , de les vendre à aucuns orfevres , ni d'avoir aucune société de commerce avec eux , ni autres personnes travaillant en or & en argent.

Comme aussi d'avoir aucuns fourneaux dans leurs maisons ni ailleurs propres à fondre & faire essai.

Il est pareillement fait défense à tous orfevres , joailliers , affineurs , batteurs & tireurs d'or & d'argent , de faire change en quelque sorte & maniere que ce soit , & à toutes autres personnes de le faire sans lettres de Sa Majesté vérifiées en la Cour des Monnoies , & sans au préalable y avoir prêté le serment , à peine d'être punis comme billonneurs. Voyez le *Dictionnaire des Monnoies*.

Il y a deux Cours des Monnoies , savoir à Paris & à Lyon , & en outre des Chambres des Monnoies établies à Metz , Dole & Pau. La Cour des Monnoies connoît , privativement à toute autre , de tous les abus , malversations & contestations nées au sujet des privileges & staturs des maîtres & officiers des Monnoies , changeurs , affineurs , départeurs , batteurs & tireurs d'or & d'argent , mineurs , orfevres , joailliers , lapidaires , graveurs sur acier , fondeurs & mouleurs en sable , balanciers , distillateur d'eau-de-vie & d'eau-forte , chymistes , horlogers , & tous marchands vendant or ou argent.

MORTELLIER. Cet art , dont les staturs sont très anciens & se trouvent confondus avec ceux des ma-

çons , des tailleurs de pierre & des plâtriers , est tombé en désuétude depuis un si long espace de temps , que *du Cange* dit dans son Glossaire , au mot *mortella* , que ce métier est tellement ignoré des savants , que quelquefois ils l'ont pris pour le métier de faiseurs de saucissons & d'andouilles , que nos peres nommoient des *mortadelles* , ou pour celui des pileurs de moutarde dont la graine se nommoit anciennement *morteille* ; mais comme la dénomination de Mortellier ne convient ni aux uns ni aux autres , il y a tout lieu de penser avec *du Cange* que ce nom fut donné aux ouvriers qui se servoient d'un mortier pour réduire de la pierre en poussiere , comme les manœuvres des plâtriers se servent d'un gros bâton pour écraser leur plâtre. La réduction de la pierre en poussiere devoit servir dans les bâtimens à certaines liaisons , ou à faire certains joints qui ne sont plus en usage depuis très long-temps , & qui par là nous sont inconnues. Le port de la Greve ayant été destiné de tous les temps au déchargement de la chaux & du moilon , il y a tout lieu de croire que les ouvriers qui le réduisoient en poussiere dans un mortier logeoient dans ce quartier pour être plus à portée de leur ouvrage , ce qui aura fait donner le nom de la rue de la Mortellerie , à celle qu'ils fréquentoient le plus.

En confirmation de ce qu'on vient de dire , on peut ajouter que la chapelle de S. Blaise , qui est dans la rue de la Mortellerie & sur le bord de la Greve , a toujours été commune aux quatre communautés ci-dessus , savoir , les maçons , les tailleurs de pierre , les Mortellics & les plâtriers. On peut même voir au mot *Maçon* que dans le cinquieme article des statuts qui y sont rapportés , il est dit expressément que le Mortellier & le plâtrier sont de la même condition & du même établissement des maçons en toutes choses ; que le maître qui garde le métier des maçons , des plâtriers & Mortelliers de Paris , de par le Roi , peut avoir seulement deux apprentifs ; & ainsi des autres.

Comme le moilon qu'on décharge au port de la Greve , & qu'on nomme très improprement *pierre meuliere* , est un moilon plein de trous & fort dur , qu'il

est recherché pour construire les murs de fondation & principalement ceux qui sont dans l'eau, il y a tout lieu de croire que les Mortelliers pulvérisoient ce moilon pour en faire un certain ciment impénétrable à l'eau, & que l'usage de ce moilon pulvérisé n'a cessé que lorsqu'on lui a substitué de la brique pulvérisée, qu'on a trouvée sans doute plus propre à empêcher la filtration des eaux. Ainsi les Mortelliers d'alors étoient ce que sont aujourd'hui les manœuvres qui, au lieu de piler la tuile & la brique dans un mortier, l'écrasent avec un gros marteau, & la passent ensuite pour la rendre plus propre aux ouvrages auxquels on juge à propos de l'employer.

MORUE (Pêche de la). La pêche de la morue se fait dans la Baie du Canada, au grand Banc de Terre-Neuve, au Banc Vert, à l'Isle Saint-Pierre, & à l'Isle de Sable : on prétend que ce furent les Basques qui, en allant à la pêche de la baleine, s'aperçurent les premiers de l'abondance de la morue dans ces parages, & y établirent une pêche; d'autres font honneur de cette découverte à un Malouin, nommé *Jacques Cartier*.

Cette pêche se fait ordinairement depuis le commencement de Février jusqu'à la fin d'Avril, & est finie en cinq ou six semaines; cependant elle dure quelquefois quatre ou cinq mois : on se sert de lignes, de cales de plomb, d'hameçons & de rets; & dans le nombre de ceux qui s'embarquent pour cette pêche, il y a plusieurs *décolleurs*, *trancheurs* & *saleurs*. Quoique chaque pêcheur ne pêche qu'une morue à la fois, ce poisson est si abondant qu'il en prend communément trois cents cinquante à quatre cents par jour.

La *morue verte* qui n'est point destinée à être séchée, se sale à bord du vaisseau; le décolleur lui coupe la tête, le trancheur l'ouvre, & le saleur la sale à fond de cale tête contre queue & queue contre tête; à chaque couche, d'une brassée en quarré, il la couvre de sel, ainsi que tout ce qui a été pêché pendant le même jour, parcequ'on ne mêle point la pêche de différents jours. Après que la pile a été faite & qu'on a laissé la morue égoutter son eau pendant trois ou quatre jours, on la met en place hors du vaisseau, on la ressale, & on n'y

touche plus qu'on n'en ait la charge d'un navire.

Les habitants des Sables d'Olonne sont ceux qui parmi nous s'adonnent le plus à cette pêche ; & pour encourager le capitaine & son équipage, on leur donne le tiers de la morue qu'ils rapportent.

Avant de pêcher la morue verte, ils font une galerie sur leur bâtiment, dans toute sa longueur ; quelquefois elle n'est que depuis le grand mâc en arriere : lorsque la galerie est construite, ils mettent en dehors des barils défoncés par un bout, dans chacun desquels entre un matelot pêcheur, qui y est à l'abri du mauvais temps par un toit goudronné, qui tient au baril & qui passe par-dessus sa tête ; un mousse prend les poissons à mesure qu'il les pêche, les porte au décolleur qui est sur le pont, qui leur coupe la tête & qui en arrache les *noues* ou les entrailles qu'on sale avec la langue ; il leur ôte ensuite le foie qu'il met dans des *cajots*, espèce de cuves, où on les laisse corrompre pour en tirer l'huile.

Cette opération faite, le décolleur, par l'ouverture d'une petite *écoutille* ou trou carré, fait passer la morue du pont dans l'entrepont, où le trancheur l'ouvre, lui tire l'arête ; & par une autre *écoutille* il la renvoie dans la cale où on la met en pile, comme nous l'avons déjà dit : on met assez de sel entre les peaux de morue pour qu'elles ne se touchent pas ; on a soin aussi de ne pas en mettre trop, parceque la morue seroit avariée, s'il y avoit trop ou trop peu de sel.

Comme le poids de la *morue seche* n'est pas relatif à son volume, on se sert plus souvent d'un vaisseau d'un plus grand fond que d'autres, & comme elle ne seche qu'au soleil, les navires partent pour le plus tard à la fin d'Avril, pour profiter des chaleurs de l'été.

Outre la Côte de *Plaisance* où se fait la plus grande pêche de la morue destinée à être séchée, on en prend encore sur celle du *Petit-Nord* ; mais celle-ci ne se conserve pas aussi long-temps que celle de *Plaisance* & du Cap Breton, parcequ'elle est trop chargée de sel, que l'humidité la fait reverdir, & la corrompt aisément.

Lorsque plusieurs navires font route ensemble pour le même endroit & la même pêche, celui dont la cha-

loupe est la premiere à terre a le rang d'amiral, dresse & fait mettre à l'échafaud l'affiche où chaque maître de vaisseau est obligé de faire écrire son nom & le jour de son arrivée, choisit le *galei* ou gravier qu'il veut, & a par préférence tous les *bois de charpente* qui se trouvent sur la côte le jour de son arrivée: ces bois servent à construire des échafauds sur le bord de la mer pour y recevoir le poisson qu'on y apporte, l'y décoller, & le faire passer au trancheur qui l'ouvre & le met dans le sel, où il le laisse pendant huit à dix jours sur une table, qu'on nomme *vignot*, & qui est élevée de terre de trois pieds.

Après que la morue a demeuré sur cette table pendant le temps prescrit, on la sort du sel, on la lave, on la met ensuite sécher pendant quatre ou cinq jours, après quoi on l'étend sur le gravier pour lui donner de la couleur; on la laisse en cet état pendant un jour, vers le soir on la met en javelle lorsque le temps le permet: le lendemain on l'étend de nouveau, & le soir on la ramasse en petites piles la queue en haut; on la laisse ainsi pendant quelques jours, après quoi on l'étend, on la remet en petites piles dont on fait ensuite une grosse pile, où on la laisse séjourner pendant huit à dix jours; on l'étend de rechef, on la remet sur le gravier pour y finir de sécher & de prendre couleur, ce qu'on connoît au coup d'œil, quand on en a acquis une certaine expérience.

La pêche finie, on échoue les chaloupes, on les enfouit dans le sable, afin que les Sauvages ne les brûlent pas, & qu'on puisse les retrouver l'année suivante. Pour préserver la morue de l'humidité qu'elle contracteroit dans le vaisseau, on y fait des greniers avec des bois de sapin de deux pieds de hauteur, sur lesquels, ainsi que sur les côtés du vaisseau, on met une couche épaisse de broussailles seches.

La morue qu'on prépare au printemps & avant les grandes chaleurs, est plus belle, d'une meilleure qualité, & a la peau plus brune lorsqu'elle est salée comme il faut; trop de sel la rend plus blanche, plus sujette à se rompre & à paroître humide dans le mauvais temps; trop peu de sel la fait corrompre. La bonne

qualité de ce poisson dépend toujours de savoir le préparer à propos & dans une saison favorable. La morue des Anglois est très inférieure à la nôtre, parcequ'ils la façonnent avec moins de soin, ou que leur sel qui est plus corrosif que le nôtre, lui donne une certaine âcreté : comme leur pêche est plus abondante & moins coûteuse, ils donnent leur morue à beaucoup meilleur marché que nous, & s'en procurent le débit en Espagne, en Italie & ailleurs.

Nous avons déjà dit qu'on mettoit les foies de morue corrompre dans des cuves pour en tirer l'huile ; à mesure qu'elle surnage on la sort pour l'entonner dans des barils. Un navire qui a pêché six mille quintaux de morue, a ordinairement quatre-vingts barriques de cette huile, & chaque piece pèse quatre ou cinq cents livres : on en envoie beaucoup à Gènes, il s'en consomme aussi une grande quantité dans nos tanneries, lorsque les huiles de noix & de lin viennent à manquer.

On tire quatre sortes de marchandises de la morue, les *noues* ou tripes, les *langues*, les *rogues* ou *rayes* qui sont les œufs dont on se sert pour la pêche de la *sardine*, & l'huile qu'on extrait des foies.

La pêche de la morue est quelquefois troublée par les Sauvages, qui tuent les matelots quand ils s'écartent de leurs vaisseaux. On oppose ordinairement à cette petite guerre des Sauvages, des chaloupes armées en course, qui, pendant le temps de la pêche, rodent continuellement le long de la côte où elle se fait. Comme ce petit armement est pour le bien de la cause commune, chaque vaisseau est obligé d'y contribuer.

Par l'arrêt du Conseil d'Etat du 20 Décembre 1687, les droits d'entrée de la morue verte sont réglés à huit livres par cent, & ceux de la morue sèche à quarante sols par cent. Celles qui proviennent de nos pêches ont été affranchies de tous droits par l'arrêt du Conseil d'Etat du 2 Avril 1754.

MOSAÏQUE (L'art de la). C'est l'art de tailler, polir & rassembler quantité de marbres précieux de différentes couleurs, taillés quarrément, d'en faire un choix convenable pour en former sur un fond de stuc préparé, des portraits, des figures d'animaux, des mor-

ceaux d'histoire, des paysages, des fleurs, des fruits ; & toutes sortes de desseins imitant la peinture ; ou plutôt c'est une imitation de la peinture, qui, à la vérité, est toujours au-dessous de l'original pour la pureté & la hardiesse du dessin, mais qui a aussi l'avantage d'être éternelle.

On prétend que cet art fut inventé par les anciens Perses, sur ce que l'écriture sainte nous dit qu'*Affuerus*, un de leurs Rois, fit construire un pavé de marbre si bien travaillé qu'il imitoit la peinture ; que les Assyriens communiquèrent cet art aux Grecs, & que du temps de Sylla on fit venir des ouvriers de ce pays pour orner les plus beaux édifices du pays Latin ; d'autres assurent qu'il a pris son origine à Constantinople, & que de là il s'est répandu en Europe.

Quoi qu'il en soit de son origine, il paroît qu'on n'en fit d'abord usage que pour orner le pavé des temples & des basiliques ; que cet art étoit alors très simple, & qu'il ne consistoit qu'en quelques compartiments de pieces de marbre de diverses couleurs ; que les artistes l'ayant perfectionné dans la suite, ils parvinrent à représenter des ornements, comme des feuillages, des rinceaux, &c. & à en incruster les murs des endroits où on l'employoit auparavant en pavé.

Les artistes qui cherchent toujours à perfectionner leurs ouvrages, voyant que les marbres n'avoient pas des couleurs assez variées pour peindre en pierre à leur gré toutes sortes d'objets, ils y suppléèrent par des verres & des émaux qu'ils arrangerent avec tant de sagacité que la mosaïque disputa presque à la peinture l'art de représenter les choses au naturel.

Cette dernière invention commença à paroître sous le regne d'Auguste. Les modernes voulant aller plus loin, ont négligé l'usage des verres & des émaux ; & pour enrichir leurs ouvrages, ils n'ont voulu mêler aux marbres les plus beaux que des pierres précieuses, comme le lapis, l'agate, les cornalines, les émeraudes, les turquoises, les rubis, & ce qu'il y a de plus rare & de plus estimé.

De ces trois manieres de travailler en mosaïque, la première est d'un usage commun ; la seconde est pres-

que abandonnée ; la troisieme est si intéressante , d'un si grand prix , & d'un travail si long , que le peu d'ouvriers qui s'y appliquent ne font que des ouvrages d'une très médiocre étendue , quelque patience & quelque dextérité qu'ils aient.

La mosaïque se ressentit comme tous les autres arts de la chute de l'Empire Romain. Constantin l'introduisit en Orient où elle se conserva jusqu'à ce que la capitale de cet Empire fût prise par les Turcs. Bannie de Constantinople , elle se réfugia à Venise ; & ses premiers essais furent employés à décorer la fameuse église de S. Marc. Sa perfectionnant dans la suite , elle parut avec éclat dans l'ancienne capitale du monde où il semble que les Papes l'ont fixée , puisque Rome est l'endroit où l'on fait les plus beaux morceaux en ce genre.

Il est étonnant , dit M. Pingeron dans son ouvrage sur la mosaïque ancienne & nouvelle , que Louis XIV , ami des arts & jaloux de la gloire de sa nation , ait laissé à ses successeurs le soin d'établir une manufacture de mosaïque où les peintres travailleroient à l'envi les uns des autres pour voir leurs ouvrages devenir éternels. Quel plaisir pour le peintre & pour l'artiste de voir que la gloire de l'un & les travaux de l'autre passeroient à leurs derniers neveux , & qu'ils triompheroient l'un & l'autre de la variété du temps !

La *mosaïque en verres & émaux* se fait au moyen de diverses teintes qu'on donne au verre , & de diverses couleurs des émaux , suivant les ouvrages qu'on a dessein de faire. Lorsque la couleur est mise dans le creuset avec le verre en fusion , on en retire la matiere liquide avec de grandes cuillers de fer , emmanchées de bois ; on la verse sur un marbre bien uni , & on l'applatit par dessus avec un morceau de marbre jusqu'à ce que les pieces aient seize ou dix-huit lignes d'épaisseur. Avant que ce verre , ainsi applati , ne refroidisse , on le coupe en morceaux de diverses figures avec un *bec de chien* , qui est un instrument de fer tranchant. On met tous ces morceaux dans des boîtes , & on les sépare suivant leurs couleurs pour s'en servir au besoin.

Lorsqu'on veut faire entrer de l'or dans les ornements & les draperies , on prend des morceaux de verre

de couleur jaune qu'on mouille d'un peu d'eau de gomme, & sur lesquels on applique une feuille d'or qu'on met recuire sur une pelle de fer à l'entrée du four à verre ; lorsque le verre est devenu rouge, on le retire. Ce procédé fait si bien tenir l'or qu'il s'y conserve toujours en quelque lieu qu'on l'expose. On fait la même opération pour l'argent.

Les couleurs étant préparées, on travaille à l'enduit sur lequel on doit dessiner l'ouvrage & placer la mosaïque. Cet enduit est un mélange de chaux, de brique bien battue & bien lassée, de gomme adragant & de blanc d'œuf ; on le met assez épais pour qu'il se tienne frais pendant trois ou quatre jours, afin qu'on y applique successivement les verres & les émaux avec de petites pincettes de fer ; on les arrange suivant les contours & les couleurs du dessin ; & après les avoir enfoncés avec une règle ou batte de bois, on en rend la superficie égale & unie. Cette sorte de mosaïque rend l'ouvrage très brillant, & son enduit s'endurcit si fort à l'air par la longueur du temps, qu'on n'en voit jamais la fin. On peut lire sur cette matière *l'essai sur la peinture en mosaïque* qu'a donné M. Levie', maître vitrier. Il devoit faire imprimer un *traité historique & pratique de la peinture sur verre* quelque temps avant sa mort.

La *mosaïque en marbres & pierres de rapport* qu'on emploie au pavé des églises & des palais, ou en incrustation & placage des murailles intérieures de ces édifices, a son fond de marbre sur un massif de marbre blanc ou noir, ou quelquefois d'une autre couleur. Lorsqu'on veut y procéder, on commence par calquer sur le fond le dessin qu'on veut représenter, on l'entaille ensuite au ciseau de la profondeur d'un pouce, quelquefois même davantage ; on remplit ensuite l'entaille d'un marbre de couleur convenable, après l'avoir réduit d'épaisseur & contourné conformément au dessin.

Pour faire tenir ces pièces de rapport dans les entailles, on se sert de stuc composé de chaux & de poudre de marbre, ou d'un mastic à la volonté de l'ouvrier ; après quoi on polit l'ouvrage à demi avec du grès. Quand les figures ne sont pas terminées par le marbre du fond, le peintre ou le sculpteur fait des *traits* ou

hachures aux endroits où doivent être les ombres, les gratte avec le ciseau, & les remplit ensuite avec un mastic noir fait avec de la poix de Bourgogne ; il polit ensuite le marbre & le rend si uni, qu'il paroît tout d'une piece. Le pavé de l'église des Invalides & celui de la chapelle de Versailles sont dans ce goût.

Lorsqu'on veut enrichir la mosaïque de pierres & de cailloux précieux, on les débite en feuillets d'une demi-ligne d'épaisseur avec une scie sans dents, comme celle des marbriers, mais qui est montée comme celle des menuisiers. On attache fortement avec des cordes la piece qu'on veut scier, on l'affermir au moyen de deux chevilles de fer qui dirigent la scie, & avec de l'émeril détrempé dans de l'eau, on use la pierre, on la coupe insensiblement, & on la partage en autant de pieces qu'on le peut. Ce procédé exige beaucoup de patience, mais moins d'adresse que quand il faut les contourner. On met pour lors ces feuilles dans un établi de bois qui traverse l'établi sous lequel il y a une cheville en forme de coin pour le serrer fortement. L'*archet*, ou scie à contourner dont on se sert, n'est qu'un fil de laiton très mince, bandé sur un morceau de bois plié en arc, qui, avec de l'émeril détrempé, contourne peu à peu la feuille en suivant les traits du dessein qui est fait sur du papier & qui est collé sur la piece.

A mesure qu'on a des feuilles préparées, on les place avec des pincettes sur un mastic, ou une sorte de stuc qu'on met par petites couches sur des pierres de linis qui soutiennent ordinairement cette mosaïque. Si quelque piece contournée n'a pas la figure qu'il faut, ou qu'elle soit trop grande, on la met de proportion avec la lime de cuivre ; si elle est trop petite, on se sert du tourer & des petits outils des lapidaires pour couper & polir ce qu'il faut de plus pour le remplissage. Les Gobelins ont fourni long-temps les beaux cabinets & les belles tables en ce genre, qui ornent les appartements de Versailles.

Ces différents ouvrages de mosaïque font que cet art se divise en trois principales parties. L'objet de la première est la connoissance des différents marbres propres

à ces ouvrages. Celui de la seconde est de savoir préparer le mastic qui doit le recevoir, de l'appliquer sur les murs, & d'y poser les différentes pieces de marbre. La troisieme consiste à joindre ensemble ces mêmes marbres & à les polir proprement.

M. Pingeron dit que lorsqu'on veut travailler en mosaïque à Rome, on commence par tirer une très belle copie du tableau qu'on veut représenter; on dispose ensuite verticalement de grands morceaux de pierre dure les uns sur les autres, de maniere qu'ils fassent la surface d'un grand tableau; dans ces morceaux de pierre on pratique des rainures transversales & inclinées pour retenir l'enduit dont ils doivent être couverts; on commence le tableau par le haut, & on remplit toutes les rainures qui doivent le retenir comme autant de crochets, avec un pouce de mastic fait avec de la poudre de pierre de Tivoli, broyée avec de l'huile de lin. Ce mastic étant aplani avec une truelle, le peintre dessine son sujet, le calque ordinairement pour plus d'exactitude, & enfonce ensuite dans ce mastic des pieces de mosaïque d'un pouce & demi de long sur deux lignes d'équarrissage. Lorsqu'on est obligé de donner certaine forme à la mosaïque pour remplir quelque intervalle, on se sert d'un *tasseau*, ou enclume ressemblant à un coin, sur lequel on taille la mosaïque avec un marteau assez lourd, dont les deux côtés se terminent en forme de coin. Le tableau étant fini, on sépare les différentes pierres qui en forment le fond, pour les transporter dans un atelier voisin où on les polit; pour leur donner un plus beau lustre, on se sert de grès mis en poudre dans de l'eau, de potée d'étain broyée avec de l'huile de lin, & enfin on suit le même procédé que pour polir les glaces. Pour rendre ces tableaux également polis dans toute leur étendue, on fixe à une longue barre de fer plusieurs morceaux circulaires d'une pierre dure & poreuse en même temps; deux hommes, ou quelquefois un plus grand nombre, tiennent les extrémités de cette barre & la font mouvoir. Les pieces de mosaïque étant polies, on les place avec beaucoup de précaution, & le petit intervalle qui reste entre chacune se remplit avec du mastic & se polit

sur la place , de sorte qu'un tableau de cette espece étant vu en face , paroît d'une seule & même piece.

Les habitants du nouveau monde ont une mosaïque qui , pour n'être pas aussi durable , n'est pas moins agréable ; je veux parler des plumes d'oiseau dont ces peuples industrieux se servent pour imiter la nature , & , au moyen d'une patience & d'une adresse de main inconcevable , introduire un nouvel art de peindre , arranger & réduire en forme de figures coloriées tant de filets différents. Il est fâcheux qu'avec autant de dextérité ils ne connoissent ni les plus simples regles du dessin , ni les premiers principes de la composition , de la perspective & du clair obscur !

MOULEUR DE BOIS. C'est celui qui est préposé à Paris pour mouler & mesurer le bois à brûler sur les ports & dans les chantiers.

Ses fonctions consistent à faire la visite des bois dans les bateaux , recevoir les déclarations des marchands , en faire chaque jour son rapport au bureau de l'Hôtel-de-Ville. Il doit avoir des mesures de quatre pieds pour mesurer les membrures ; des chaînes & des anneaux pour le bois de compte , les cotrets & les fagots ; poser aux bateaux & piles de bois des banderoles contenant la taxe , & la déclarer aux acheteurs , à peine d'amende , & de restitution en cas de survente. Les Mouleurs de bois font des procès-verbaux sur les contraventions aux édits , arrêts & réglemens concernant la police des bois , & autres contraventions qui peuvent survenir sur les ports & dans les chantiers ; ils visitent les bateaux qui arrivent pour voir si les bois ont la qualité requise , & en contrôler la quantité. Ils doivent aussi s'informer des bois qu'on décharge en contravention sur la route , au lieu d'être amenés pour la provision de Paris ; ne point laisser mettre dans l'anneau des bois de corde , des morceaux qui n'aient au moins dix-huit pouces de grosseur , & veiller à ce que le nombre desdits morceaux de bois , y compris les *douze témoins* , n'excede pas la quantité de soixante & deux bûches ; on appelle *témoins* les quatre morceaux de bois que le Mouleur fait ajouter pour chaque anneau.

Quelques écrivains prétendent que cette commu-

nauté fut érigée sous Louis le Jeune en 1170 ; mais il est plus sûr de s'en rapporter, pour son établissement, à ce que dit cette communauté dans l'édition qu'elle a fait faire de ses réglemens, où elle assure qu'elle ne fut créée que l'an 1190, sous le règne de Philippe II, dit Philippe Auguste.

Ils furent d'abord érigés au nombre de quarante, pour agir en l'absence du Prévôt des Marchands & des Echevins, pour la manutention de la police des bois. Louis XIII en ajouta onze en 1633 ; & en 1644, Louis XIV augmenta leur nombre de quarante-neuf officiers, pour faire, avec les précédents, le nombre de cent ; en 1646, il créa de nouveau soixante offices de Mouleurs de bois ; au mois de Février 1704, il en créa encore quarante, que la communauté acheta ; il y eut depuis plusieurs autres créations, qui furent aussi réunies au corps des Mouleurs de bois. Tous ces officiers furent supprimés au mois de Septembre 1719, & il fut ordonné par l'édit de suppression, qu'il seroit établi à la place des cent soixante Mouleurs, quatre-vingts préposés pour faire leurs fonctions, avec attribution de cinq sols pour chaque voie de bois à brûler qui se débite dans la ville, fauxbourgs & banlieue de Paris. Au mois de Juin 1730, Sa Majesté créa & rétablit toutes les charges & offices sur les ports, quais, chantiers, &c. de Paris, avec le droit de jouir de toutes les exemptions, privilèges, fonctions, rangs & séances qui leur avoient été attribués par leur édit de création, ainsi qu'en ont joui leurs prédécesseurs, aux conditions cependant de payer annuellement cinq livres de reconnaissance, moyennant laquelle somme, lesdits pourvus d'offices de Mouleurs de bois pourront résigner les susdits offices pardevant notaires, sans être tenus de faire leur résignation en personne dans l'hôtel-de-ville. L'édit du mois d'Avril 1768, enregistré en Parlement le 22 du même mois, vient de les supprimer de nouveau, & de les remettre au même état où ils étoient en 1730.

MOULINEUR ou **MOULINIER**. C'est l'ouvrier qui travaille au moulinage des soies, & qui leur donne le dernier apprêt qu'elles doivent recevoir avant d'être teintes.

Lorsque la soie qui doit passer au moulin a été *cuite*, c'est-à-dire assouplie entre deux linges dans de l'eau bouillante, ils la rendent plus ou moins torse, suivant la fabrique des étoffes où elle doit être employée ; ils font avec la soie ainsi préparée, ou du *poil*, ou de la *trame*, ou de l'*organfin* : le poil est composé d'un seul brin de soie tordu foiblement sur lui-même, afin qu'il ait plus de consistance & ne bourre pas à la teinture : la trame est faite de deux brins, rarement de trois, tordus légèrement comme le poil : l'*organfin* est composé de deux, de trois & quatre brins, mais plus communément de deux ; comme il a besoin d'une force extraordinaire pour résister à l'extension & aux fatigues du travail de l'étoffe dont il compose la chaîne, il faut que chacun de ses brins soit tordu séparément sur lui-même : ce *tors* auquel on donne le nom de premier apprêt, & qui se fait à droite, est si considérable, que trois pouces de longueur d'un brin préparé comme il faut, reçoivent plus de huit cents tours : après cette préparation, on lui donne le *retors*, ou second apprêt, en doublant ou joignant ensemble deux de ces brins. Lorsqu'on en a rempli une quantité suffisante de bobines, on *charge le moulin*, c'est-à-dire qu'on les remet sur le moulin pour leur donner le tors nécessaire, qui, selon le règlement de 1737, article CVIII, n'est que la dixième partie du premier : dans cette seconde opération on fait tourner les bobines à gauche, parceque la soie tordue une seconde fois dans le même sens, se frotteroit de telle façon qu'il seroit impossible de l'employer.

Quoique le moulin tourne toujours à gauche, il fait cependant les diverses opérations dont nous venons de parler, parceque les parties du moulin qui frottent contre les fuseaux qui soutiennent les bobines, ont leur mouvement en dedans pour leur premier apprêt, & en dehors pour le second.

Le moulin dont on se sert ordinairement est une machine, dans le centre de laquelle sont deux roues posées de champ l'une au-dessus de l'autre, dont les axes portent sur deux traverses mises en haut & en bas ; au moyen d'une manivelle, ces roues communiquent leur

mouvement à huit dévidoirs qui, selon la grandeur de la machine, font mouvoir à la fois cinq à six cents bobines : ces bobines ont leur mouvement par des lanieres de cuir, qui sont soutenues par de petits cylindres de bois, & qui roulent sur ies deux roues du centre ; de sorte que la soie qui est sur chaque bobine se tord en se dévidant, & forme séparément son écheveau, qu'on nomme *flotte*. Lorsque la machine est simple, un homme seul la fait aller a force de bras : lorsqu'elle est portée à une certaine grandeur, on la fait mouvoir par un courant d'eau, mais plus communément par des chevaux. Dans tous ces moulins il y a des inspecteurs qui relient les soies quand elles se cassent, substituent des bobines pleines à la place des vuides, & prennent garde que rien ne se dérange.

Comme la perfection d'une machine à mouliner la soie doit consister dans la régularité de ses mouvements ; qu'il n'est pas possible qu'un moulin à cheval tourne avec une exactitude telle qu'il convient ; que l'ardeur des chevaux se ralentit à chaque instant ; que dès qu'on la ranime par quelques coups de fouet, ils s'élancent avec vivacité & font casser une partie des fils de soie ; que leur conducteur n'a pas toujours l'attention de les faire marcher d'un pas égal, ce qui occasionne une perte de temps considérable pour le fabricant, & une plus grande augmentation du prix des étoffes, par la plus-valeur de la main-d'œuvre ; que les moulins a eau & à bras ont aussi leurs inconvénients, parcequ'il faut qu'ils aillent par le moyen d'un égal courant d'eau, ou par le mouvement d'une force égale ; nous allons donner la description d'une nouvelle machine qui pourroit remédier a tous ces défauts.

La principale piece du moulin dont il s'agit consiste dans une grande roue de fer qui fait tourner le pignon attaché à l'arbre d'une seconde roue qui est aussi de fer. Cette premiere roue est taillée de façon que le volet est mis en mouvement par le moyen d'une vis sans fin, dont son arbre est en partie couvert au milieu. La grandeur de ces deux roues, & le nombre de leurs dents, doivent être proportionnés au degré de vitesse ou de lenteur qu'on veut donner à la machine. L'arbre de

de la premiere roue traverse la cage quarrée du moulin ; elle doit être bien calfeutrée afin que la poussiere ne rende pas le jeu de la machine lent & difficile. Cette roue a deux cliquets avec leurs ressorts qui tombent de chaque côté sur une roue à crochet. L'une & l'autre roue à crochet tiennent à leurs gros tambours , au bout desquels est une seconde grande roue semblable à la premiere dont nous avons parlé. Ces deux roues s'engrenent dans les pignons qu'elles ont pour remontoir à l'arbre auquel sont attachées de longues manettes en forme de volets. Ces roues ont l'une & l'autre des poids à chaque bout pour augmenter le mouvement & pour aider à l'homme qui est chargé de remonter les poids qu'on arrête quand on veut , au moyen de deux loquets qui sont posés de façon à pouvoir les sortir lorsqu'on le juge à propos. Ces loquets sont nécessaires pour empêcher que les deux roues ne tournent en même temps , ce qui occasionneroit une trop grande vitesse tandis qu'on remonteroit le poids ; au lieu que lorsqu'on arrête un des deux volets ou manettes , le tambour de la roue qui fait mouvoir l'autre tambour qui demeure en liberté , déploie la corde ; le poids descend , & dès qu'il est près de terre , il fait sonner un timbre ; on arrête pour lors ce volet , on décroche l'autre , & pendant qu'on remonte le poids , la seconde roue n'en va pas moins , parcequ'il pese sur la corde du second tambour qui se déploie à son tour. Cette corde passe dans une poulie qui est au-dessous des roues , d'où elle va se rouler des deux bouts & de même sens dans les tambours. L'arbre du *lanternon* , ou seconde roue , s'enfoncé & est solidement attaché par une clavette de fer à l'arbre qui tient les moulins ; par ce moyen on met les moulins , les dévidoirs , les filages , & autres machines en mouvement. Il ne faut qu'un instant pour les arrêter , parcequ'il ne s'agit que de remonter le poids , & de laisser aller une des deux manettes.

Plus l'espace est long à parcourir , plus il y a de corde autour des tambours , & plus le poids met de temps à descendre. Cette machine peut aller nuit & jour , parceque quand le timbre est frappé & que la

corde est descendue à un certain point, il fait un bruit semblable à une espece de réveil qui éveille à temps l'homme chargé de remonter le poids pendant la nuit, & qui peut s'occuper à toute autre chose pendant qu'il ne dort pas.

Les statuts des Mouliniers défendent à qui que ce soit, à peine de cinquante écus d'or d'amende, de travailler de ce métier, d'ouvrir ni tenir boutique dans les Etats de Sa Majesté, en-deçà des Monts, & d'y exercer cet art en qualité de maître, qu'après six années d'apprentissage, trois années de compagnonage, & avoir été jugé capable par les syndics de la communauté. Aucun ouvrier étranger ne peut avoir boutique de Moulinier qu'il ne soit catholique & qu'il n'ait travaillé pendant trois ans comme compagnon dans les Etats de Sa Majesté. Les compagnons ne pourront quitter leurs maîtres, ni ceux-ci les renvoyer, sans un avertissement préalable fait quinze jours auparavant, à peine de dix livres d'amende. Les syndics sont tenus d'aller dans les ateliers des fileurs pour voir si les soies sont travaillées conformément aux réglemens. Tout maître fileur est tenu de rendre au propriétaire de la soie la même qu'il aura travaillée conformément à la facture, sauf la déduction du déchet. Pour éviter toute fraude, il est expressément défendu de faire aucun mélange de soie. Les autres articles seroient trop longs à déduire; ils concernent les moulins & le temps que les trames & les organsins tant superfins que de la seconde & troisieme sorte, doivent y demeurer.

MOUSSELINIER. C'est celui qui fait ou vend une toile fine de coton, qui porte le nom de *mousseline*, parceque sa surface n'est pas bien unie, & qu'elle est couverte d'un petit duvet qui ressemble à de la mousse.

L'industrie humaine nous présente une même matiere sous des formes bien différentes & presque contraires, ainsi qu'on le voit dans l'emploi du coton. Quelle différence de ces mousselines si fines, si délicates, avec des tapisseries, des couvertures de toiles de coton, de la futaine, du basin! Cette diversité dépend du choix de la matiere & de la maniere de l'employer.

L'une & l'autre Inde produisent les divers arbrisseaux qui nous donnent le coton. Ces arbrisseaux portent des fruits de la grosseur d'une noix, divisés en plusieurs cellules, qui contiennent un duvet en flocons d'une grande blancheur, qu'on nomme *coton*, & auxquels sont attachées plusieurs graines noires. Ce fruit s'ouvre de lui-même lorsqu'il est mûr; & si on n'en faisoit la récolte à propos, ce coton se disperferoit & se perdrait. On peut voir dans le *Dictionnaire Raisonné d'Histoire Naturelle* la description des diverses especes de cotonniers.

Si l'on s'en rapporte à la description que *Pollux* & *Philostate* font du *byssus*, qui étoit selon eux une matiere qui provenoit d'une espece de noix qui croissoit en Egypte, & de laquelle on tiroit en l'ouvrant une substance qu'on filoit pour en faire des habits, l'usage du coton est très ancien; il étoit connu long-temps avant Moÿse, puisqu'il paroît par le récit de cet écrivain sacré que l'étoffe dont Pharaon fit revêtir Joseph, étoit de coton.

On fait l'instant favorable & indiqué par la nature pour faire la récolte du coton, on sépare la bourre de sa coque, on le porte ensuite au moulin pour en détacher la graine. Le mécanisme de ce moulin est des plus simples: ce sont deux petits rouleaux cannelés, soutenus horizontalement: ils pincent le coton qui passe entre leurs surfaces, & le dégagent de sa graine dont le volume est plus considérable que la distance des rouleaux; ils tournent en sens contraires, au moyen de deux roues mises en mouvement par des cordes attachées à un même marche-pied qu'un homme fait agir avec son pied: tandis qu'il présente avec ses mains le coton aux rouleaux qui le saisissent & l'entraînent d'un côté, la graine tombe du côté opposé, le long d'une tablette inclinée.

Lorsque le coton a été séparé de sa graine, on le met dans de grands sacs de toile forte, longs d'environ trois aunes. On commence par les mouiller, ensuite on les suspend en l'air avec quatre cordes; après quoi un Nègre entre dedans & y foule le coton avec ses pieds & avec une pince de fer. Par-dessus la première couche, on en met une seconde. Pendant ce travail un autre ouvrier a

soin d'asperger de temps en temps le sac avec de l'eau, sans quoi le coton ne seroit point arrêté, & remonteroit malgré le foulage. Quand le coton a été suffisamment foulé, on coud le sac avec de la ficelle, & on pratique aux quatre coins des poignées pour pouvoir le remuer : un sac ainsi préparé s'appelle *une balle de coton* ; il en contient plus ou moins, selon qu'il est plus ou moins serré : cela va ordinairement à 300 ou 320 livres.

Ce sont ces balles que l'on apporte dans nos manufactures de Rouen & de Troyes. L'Asie, l'Afrique, l'Amérique, particulièrement les Isles Antilles, produisent beaucoup de coton ; mais la plus grande quantité de celui qui passe en Europe vient du Levant. On le distingue en *coton de terre* & en *coton de mer* ; celui de terre se recueille en plusieurs endroits de la Natolie. Le bon coton en général doit être blanc, bien net, dépouillé de sa coque, & serré ; ce sont ces qualités qu'on reconnoît à celui de la Natolie. Le coton de mer vient de Salonique, des Dardanelles, de Gallipoli, d'Enos, &c. il n'est pas en général aussi serré que celui de terre.

Toute terre n'est pas bonne pour le cotonnier ; il importe beaucoup de la savoir bien choisir : les terres trop fortes l'étouffent ; celles qui sont légères & sablonneuses ne lui fournissent pas assez de substance, & il ne vient guere sur les montagnes ni dans les vallons. La préparation de la graine n'intéresse pas moins que le choix du terrain où l'on doit la semer. Lorsqu'on veut y procéder on enveloppe chaque graine dans du coton, on étend ces petits ballons sur une aire, on les couvre d'un peu de terre qu'on arrose légèrement, on les roule entre les mains pour leur donner plus de consistance ; & lorsqu'elles sont ainsi préparées, on les sème comme le bled, mais en plus petite quantité, parceque les graines s'étoufferoient les unes les autres si elles étoient semées trop près : dès qu'on les a jettées en terre, on retourne les sillons, de sorte que la graine se trouve à un demi-pied sous terre. Lorsqu'on sème dans un temps pluvieux, une très grande partie de la semence pourrit ; c'est pourquoi on choisit pour cette opération le temps le plus sec, & on ne commence à semer qu'au mois d'Avril ; au mois de Juillet on en ar-

rache les mauvaises herbes avec une petite pioche, & on coupe le bout des tiges prématurées, qui ont quelquefois plus d'un pied de haut dans les premiers jours d'Août : lorsqu'on veut avoir des plantes bien nourries, il est absolument nécessaire de prendre cette précaution.

Les feuilles du cotonnier sont à-peu-près de la grandeur de celles de la vigne, & chaque tige porte une ou plusieurs gousses vertes qui succèdent à une fleur blanche, & qui s'ouvrent en quatre lorsqu'elles sont parvenues à leur maturité. On les cueille tous les matins dans le mois de Septembre ; plus il y a de rosée & d'humidité, plus aisément on retire le coton pur & net de la gousse : à moins que des pluies abondantes ne forcent à accélérer la récolte, elle dure ordinairement un mois, & on profite pour lors des moindres rayons du soleil pour faire sur un arbre en particulier ce que l'intempérie de la saison ne permet pas de faire dans les champs. Ce coton n'est jamais aussi beau qu'il devroit l'être, parceque les automnes pluvieuses le rendent jaunâtre ; on a même de la peine à le tirer de la coque ; il est aussi plus pesant, & par conséquent moins bon à la vente. On donne toujours la préférence aux gousses qu'on cueille les deux premiers jours de beau temps ; le reste est d'une qualité inférieure ; il y en a même dont il n'est pas possible de tirer aucun parti.

La même terre ne produit point du coton deux années de suite ; on y met à la place du bled ou de l'orge ; il y a même des cultivateurs qui les laissent en jachère, parceque l'expérience leur a appris que la terre qu'ils ont laissé chommer un an leur rapporte une récolte plus abondante d'un tiers.

Lorsque le coton est récolté, les uns le portent au marché dans la coque tel qu'ils l'ont ramassé ; les autres rompent la gousse, arrachent la pellicule verdâtre qui l'enveloppe ; & pour ne pas confondre les qualités, ils les séparent dans différents paniers, ou sur des linges étendus par terre, & ont soin de n'y laisser ni feuilles ni débris de gousse lorsqu'ils le portent au moulin dont on a parlé plus haut.

Après avoir réservé la plus grosse graine pour la semence, le reste sert à engraisser en peu de temps les

bêtes à cornes qui s'en nourrissent volontiers. Nos terres seroient propres à être ensemencées en coton, & cette plante y viendroit très bien ; mais comme la moindre récolte de bled donne un tiers plus de profit que la récolte de coton la plus abondante, il n'est pas moins intéressant pour le particulier que pour l'Etat de ne pas s'adonner à une culture qui n'est bonne que pour certains pays.

Ceux qui achètent les cotons en balles, doivent prendre garde qu'ils n'aient été mouillés, l'humidité étant très contraire à cette sorte de marchandise. Une supercherie dont il faut aussi se méfier, c'est qu'on mêle ensemble des cotons de plusieurs qualités différentes.

On emploie tous les soins possibles pour le coton que l'on destine à faire des mousselines fines : on commence par le peigner avec des cardes pour séparer les uns des autres les filaments, & les disposer selon leur longueur, sans les plier, les rompre, ni les tourmenter par des mouvements trop répétés ; sans cette précaution il deviendroit mou, plein de nœuds & souvent même inutil : c'est cette première opération bien faite qui conduit les ouvrages en coton à leur plus grande perfection. Pour peigner le coton de la sorte, on fait usage de deux cardes que l'on fait passer l'une sur l'autre, l'une plus grande & l'autre plus petite. Quand la petite cardes a recueilli tout le coton de la grande, sans le plier ni le rompre, les filaments qui le composent auront tous été séparés les uns des autres dans le courant de cette opération, & le coton sera en état d'être filé.

Les cardes dont on se sert pour le coton ne diffèrent presque de celles dont on se sert pour carder les laines fines, qu'en ce qu'elles sont plus petites & différemment montées ; ce sont des pointes de fil de fer, peu aiguës, coudées & passées par couple dans une peau de basane : ces cardes ont un pouce de largeur sur huit de longueur : la petite planche qui sert de monture est plate d'un côté & bombée de l'autre sur sa largeur. On attache la cardes sur un bout de la planchette du côté bombé, les pointes courbes disposées vers la gauche, laissant au-dessous de la partie qu'elles occupent quelques pouces de bois pour servir de poignée : le bombé de la planchette fait séparer

les pointes, ce qui donne au coton plus de facilité pour y entrer & pour en sortir.

Ce qu'on nomme *quenouilles* n'est autre chose que les cardes mêmes. On fait passer le coton de la petite carde sur la grande, s'attachant principalement à l'y distribuer également & légèrement. Le coton ainsi disposé sur la carde est si facile à filer, que la manœuvre du filage devient une espèce de dévidage.

Les Levantins arçonnent leur coton avant de le filer : & nous le cardons parceque nous prétendons que l'arçon en brise les brins au lieu de les démêler & de les étendre ; que le fil s'en forme avec plus de peine, & qu'il est plus inégal ; que l'arçon prépare moins bien le coton qui vient de nos isles que la carde angloise. Quoique cet usage ait fait une espèce de préjugé en faveur de notre procédé, il est sûr que les connoisseurs donneront toujours la préférence à l'arçon.

A supposer que le coton des isles perde quelque chose à être arçonné, & que ses brins en soient moins longs, on est bien dédommagé de cette perte par l'opération de l'arçonnage qui est plus expéditive & moins coûteuse, parcequ'un arçonneur prépare plus de coton en un jour qu'un cardeur en cinq. En tous cas, on ne doit point hésiter à employer l'arçon pour le coton du Levant en général, sauf à le faire passer sous la carde quand il sera question d'en tirer un fil plus fin & plus uni.

Il y a des manufacturiers qui donnent la préférence à l'arçon des Maltois sur celui des Orientaux, comme étant d'un travail moins pénible : mais aussi il est indécis si l'arçon à l'Orientale, qui est beaucoup plus long que celui de Malthe, n'est pas plus propre à démêler, purger, étendre & gonfler la plus grande partie du coton qu'on nous envoie.

La façon d'arçonner est relative à chaque pays. Les Chinois arçonnent debout avec un arçon semblable à celui des Levantins, & suspendu à une grosse branche contre laquelle ils ont le dos appuyé ; cette branche se recourbe sur leur tête en demi-cercle, pour donner à chaque coup de l'élasticité & du jeu à l'arçon ; les Grecs ont un genou en terre ; les Maltois sont assis ; les

Orientaux arçonnent un pied à terre & l'autre sur la table; le genou servant d'appui au bras qui tient l'arçon, ce qui doit faire donner la préférence à l'arçon sur la carde. Il en est de même des rouets que M. de Montaran a fait venir de la Chine; par leur mécanique ils sont semblables à ceux du Levant, & ils n'en diffèrent que par la grandeur. Les fileuses s'y étant exercées, on a trouvé que la filature étoit la meilleure qu'on pouvoit faire; c'est pourquoi le Conseil ayant été informé que cette façon de filer & d'arçonner étoit très bonne, a donné un arrêt le 21 Décembre 1756, par lequel Sa Majesté autorise le sieur *Flachat*, directeur des établissemens Levantins & de la manufacture de S. Chamond, à continuer les opérations d'arçonnage, filature & teintures qu'il a commencées dans sa manufacture; lui permet en conséquence d'y préparer & teindre suivant les procédés usités dans le Levant, tant pour son usage que pour celui du public, toutes sortes de cotons, soies, poils de chevre, fils, & autres matieres premières, dérogeant à cet effet à tous privilèges à ce contraires; ordonne aussi Sa Majesté que les ouvriers dudit *Flachat*, tant Grecs qu'autres étrangers, après trois ans consécutifs de travail dans ladite manufacture, jouiront du droit de naturalité & de l'exemption de toute imposition & charge publique pendant leur vie; que six de ses principaux ouvriers seront exempts de la milice; faisant très expresse inhibitions & défenses à toutes personnes de le troubler dans l'exploitation de ladite manufacture, à peine de tous dépens, dommages & intérêts.

Le filage du coton se fait sur des rouets à filer le fil, mais dont la roue est beaucoup moins grande, pour en rendre le mouvement moins fort. On file le coton en le tirant à mesure de dessus la carde.

L'écheveau pèse depuis 20 jusqu'à 30 grains, selon l'adresse de la fileuse; au reste, il est à propos de savoir qu'un écheveau de coton contient toujours 200 aunes de fil, & que le numéro qu'il porte est le poids de ces 200 aunes, d'où l'on voit que plus le poids de l'écheveau est petit, la longueur du fil demeurant la même, plus il faut que le fil ait été filé fin.

Les ouvrages faits avec le coton préparé de la maniere que nous venons d'expliquer, sont mouffeux, parceque les bouts des filaments du coton paroissent sur les toiles qui en sont faites. C'est cette espece de mouffe qui a fait donner le nom de *mouffeline* à toutes les toiles de coton fines qui nous viennent des Indes, & qui en effet ont toutes ce duvet. Pour réformer ce défaut qui est très considérable dans les mouffelines très fines, il faut séparer du coton tous les filaments courts qui ne peuvent être pris en long dans le tors du fil; c'est ce qu'on appelle *étouper*.

Pour étouper, on choisit les plus belles gouffes dont le coton soit fin & long; on le charpit, on le démêle sur les cardes, on l'enleve avec les doigts & on le met sur quelque objet rembruni, qui donne la facilité de le voir, de l'arranger & de tirer celui qui est le plus long, que l'on peigne de rechef. Par ce moyen, on obtient les brins les plus longs, qui sont propres à faire des fils très fins.

Lorsqu'on veut donner encore plus de perfection au coton & le lustrer, on prend celui que l'on tire des cardes, on en fait de petits flocons gros comme une plume, ayant soin de rassembler les filaments longitudinalement; on les tord, & en les détordant, on voit que le coton s'est allongé, & qu'il a pris du lustre comme de la soie. Le fil de coton ainsi préparé sert à faire des toiles très fines; les ouvrages qu'on en fabrique sont ras & lustrés comme de la soie.

On mêle quelquefois ensemble plusieurs qualités de coton; cette opération se fait lorsque le fil est encore en flocons. On met sur la cardes un nombre de flocons d'une telle qualité, & une certaine quantité d'une autre, suivant l'usage qu'on en veut faire. Les Indiens ne connoissent point ces mélanges; la diversité des especes de cotons que la nature leur fournit les met en état de satisfaire à toutes les fantaisies de l'art.

Si l'on faisoit usage du fil de coton au sortir du rouet, il auroit le défaut de se friser comme les cheveux d'une perruque; il manqueroit de force; il seroit cassant. Pour y remédier, on fait bouillir les fuseaux tels qu'ils sortent de dessus le rouet, dans de l'eau commune,

l'espace d'une minute ; c'est pour résister à ce déboûilli qu'on fait les fuseaux d'ivoire ; ceux de bois se gonflent & changent de forme dans l'eau.

Le fil de coton ne s'emploie facilement qu'autant qu'il est bien filé , & qu'on ne l'a point fatigué par trop de travail. Il est donc à propos de le manier le moins qu'il est possible ; c'est pourquoi les Indiens, qui ont senti cet inconvénient, ourdissent leur toile avec le fuseau même sur lequel le fil a été filé.

Ourdir le coton , c'est lui donner les longueurs nécessaires pour en faire la trame & la chaîne , & l'arranger de manière qu'on puisse le teindre sans le mêler. Pour y parvenir, on fait passer le fil sur l'ourdissoir, qui consiste en des chevilles placées par couple dans une muraille, à la distance d'un pied les unes des autres, toutes sur une même ligne ; de sorte que sur une longueur de trente-quatre aunes, il se trouve cent vingt couples de chevilles. C'est le long de ces chevilles que l'on place le fil, en le croisant de cheville en cheville, & en le ramenant ensuite au premier point dont on est parti, & en réitérant de la sorte. On nomme ces croisures des *encroix* ; on en fait jusqu'à vingt qui font ensemble le nombre de quarante fils, qu'on nomme une *portée*. L'on marque ces portées en les attachant par la tête avec du gros fil, en sorte que tout le coton de la fileuse étant porté à l'ourdissoir, il se trouve partagé par petits paquets de quarante fils chacun, sur une longueur de trente-quatre aunes.

Un des principaux avantages de cet ourdisage est de pouvoir comparer une portée de quarante fils, dont le poids est inconnu, avec une pareille portée dont le poids est connu, & juger dans l'instant, par le volume de l'une & de l'autre, de la finesse du fil de la fileuse, & par la longueur de l'ourdissoir, de la quantité du fil. Cette méthode intéresse la fileuse à faire son fil le plus fin qu'il lui est possible, parceque la finesse lui est plus payée que la longueur. On juge en même temps de l'égalité du fil ; car l'inégalité des portées en poids avertira de l'inégalité du fil en grosseur.

Le fil de coton, ainsi placé sur l'ourdissoir, a l'air d'une véritable chaîne, dont tous les maillons sont re-

présentés par autant d'écheveaux , qui ont chacun deux centaines. Un avantage de cette chaîne ainsi disposée , c'est de pouvoir donner toutes sortes d'appréts à ce coton , le teindre & même le blanchir , sans craindre de l'endommager , de le mêler , ou d'en perdre pendant ces différentes travaux.

Le fabricant pourvu de nombre de ces chaînes provenant de diverses fileuses , en dispose pour les opérations de son métier : il destine pour trame celui qui est le moins parfait , & les assortit suivant leurs qualités & fineses. Les cotons étant teints ou blanchis , on déplie les chaînes & on les étend aux chevilles de l'ourdissoir , pour les dresser , les alonger & les mettre au même état qu'elles étoient avant ces différentes opérations.

Outre la nécessité d'ourdir les chaînes de coton à cause de leur délicatesse , on sent qu'il y a beaucoup d'économie. Combien ne faudroit-il pas de temps pour dévider le coton ? Mêlé , crépi par la teinture , il seroit sûrement haché , s'il n'étoit soutenu par les *encroix* ; & le déchet occasionné sur un fil aussi fin , après tant d'opérations , deviendroit très considérable.

L'ourdissoir du fabricant ne differe en rien de celui de la fileuse ; il est de même longueur & du même nombre de fils ; & si l'ouvrier se borne à fabriquer des toiles blanches ou toutes d'une même couleur , il ne lui faut qu'un seul rang de chevilles ; mais s'il s'agit d'ourdir des toiles mêlées de couleurs différentes , il faut mettre à l'ourdissoir autant de rangs différents de chevilles qu'il entre de diverses couleurs dans le dessin de la toile , & un rang de plus pour recevoir toutes les couleurs mises en ordre pour fournir les rayures de la chaîne.

Lorsque la chaîne blanche ou de couleur mêlée est complète , on passe de longues baguettes au lieu & place des chevilles de l'ourdissoir , pour la mettre en état de recevoir les apprêts. Ces baguettes doivent être plus longues que la toile ne doit être large , rondes , d'un bois qui ne communique point de couleur au coton , unies , légèrement cirées , & sur-tout sans aucun éclat qui puisse accrocher le coton.

Lorsqu'on a passé les baguettes dans tous les chaînons du fil , on l'enleve de dessus l'ourdissoir , on le place

sur un quarré de bois oblong, ayant la forme qu'on veut donner à la piece. Les baguettes étant disposées dessus, on met aux deux extrémités des poids qui tirent & tendent légèrement le fil; on étend & on distribue ensuite les fils sur toute la longueur des baguettes; on nettoie la chaîne de tout ce qui peut s'y rencontrer de superflu, coton inutile, ordures; on remet l'ordre entre les fils; on renoue ceux qui sont rompus, & on étend petit à petit la chaîne au moyen des contrepoids dont on lui fait doucement sentir l'action.

Le fil de coton étant ainsi disposé, on lui donne le premier apprêt avec de la colle: la meilleure est celle qui est faite de pâte de froment long-temps bouillie, & aigrie par la force du levain. On met de cette colle dans de l'eau en quantité suffisante pour la rendre gluante aux doigts; & lorsque cette eau est bien chaude, on en imbibe la chaîne de coton tendue, avec deux especes de pelotes de pluche de laine, que l'on nomme *vergettes*: un ouvrier en tient une à chaque main, l'une pour donner l'apprêt en dessus, & l'autre en dessous: d'autres ouvriers frottent continuellement la chaîne, jusqu'à ce qu'elle soit sèche, afin d'empêcher les fils de se coller ensemble en séchant: on a bien soin de donner ces apprêts toujours du même sens. Le second apprêt se fait avec de l'eau plus gluante, mais toujours avec les mêmes précautions. Ces deux apprêts rendent le coton très beau & uni, en collant tous les petits brins les plus imperceptibles; de sorte qu'ils ressemblent à de longs cheveux. Il faut veiller dans ces opérations à ne pas trop fatiguer le coton à force de le vergeter. L'adresse dans ce travail est de prévenir le moment où il va sécher, & dans cet instant un coup de vergette sépare les uns des autres tous les fils qui en sont touchés.

Il ne s'agit plus ensuite que d'arranger les fils de coton sur le métier, & de les choisir plus ou moins fins pour en faire de la mouffeline ou de la toile: le métier que l'on emploie à cet usage differe peu de celui où l'on fait de la toile, excepté que les parties qui le composent sont proportionnées à la foiblesse du fil de coton qu'on y travaille.

Il entre six mille fils dans la chaîne d'une mouffeline

d'une aune de large : mais comme un si grand nombre de fils causeroit beaucoup d'embaras dans une chaîne si fine , on n'en élève & on n'en abaisse point une si grande quantité à la fois ; on se sert de quatre lames au lieu de deux. Les lames , étant les unes devant les autres , diminuent l'embaras de moitié dans le jeu de la chaîne , & par conséquent aussi l'effort que le coton auroit à supporter. Quant à la maniere de travailler la toile , & au détail du métier , on peut voir le mot *Tisserand*.

Lorsque la toile est fabriquée , on la fait tremper vingt-quatre heures , & on la lave à l'eau chaude pour en faire sortir les apprêts : on lui donne ensuite une légère lessive , puis on la met environ un mois sur le pré pendant l'été : elle se trouve alors suffisamment blanche , si elle est fine : si elle est commune , on lui donne une seconde lessive , & on la met encore quelque temps sur le pré , jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment blanche.

Lorsque la saison ne permet pas de mettre les toiles sur l'herbe , il faut toujours , en attendant le temps favorable , en faire sortir les apprêts , qui les pourroient endommager en peu de temps , & qui les exposeroient à être rongées par les rats. Voyez *BLANCHISSERIE DES TOILES*.

Pour blanchir leur coton filé , les Levantins mêlent cent livres de cendres de bois neuf avec vingt-cinq livres de chaux éteinte , mettant le tout dans un cuvier où ils font couler douze seaux d'eau qu'ils repassent plusieurs fois pendant vingt-quatre heures ; ils pilent ensuite vingt-cinq livres de soude qu'ils mettent fondre dans une jarre de terre avec douze seaux d'eau qu'ils remuent toutes les deux heures avec une pelle de bois. Ils rangent ensuite dans le cuvier cent livres de coton filé qu'ils mettent en *pente* , c'est-à-dire qu'ils couchent horizontalement après l'avoir lié avec des ficelles qui ont bouilli dans l'eau. Après cette opération ils travaillent le coton comme s'ils vouloient le *décrufer* , c'est-à-dire le cuire avec du savon , & ils le laissent tremper pendant deux heures. Le coton étant imbibé de cette eau , on le porte dans une chaudiere exactement couverte , dans laquelle on le fait bouillir pendant quatre heures ; lorsqu'il est refroidi , on le soule

dans la riviere avec les pieds pendant une heure , on le tord & on l'étend sur des perches pour le faire sécher au soleil.

Lorsqu'on veut faire lessiver le coton avant de le filer , on le met , couvert d'une toile , dans une suffisante quantité d'eau où il y a cinquante livres de cendres de bois neuf & vingt livres de cendres de côtes de tabac. On coule cette lessive pendant trente-six heures , & on la passe très chaude. Lorsque le coton est refroidi , on le sort du cuvier , on l'étend sur le pré où il demeure au soleil pendant seize jours ; on le retourne tous les quatre jours ; on le porte ensuite à la riviere pour y être lavé comme ci-dessus ; on l'étend sur des perches pour être exposé au soleil pendant dix jours , & on le retourne chaque jour. Cela fait , on met quatre onces d'indigo dans un mortier dans lequel on les pile bien , & où l'on jette de l'eau bouillante qu'on retire à mesure qu'elle se colore ; on continue ainsi jusqu'à ce qu'il ne reste plus d'indigo au fond du mortier.

Lorsque les cent livres de coton , qu'on a mises dans le cuvier , ne sont pas assez azurées , on y remet de l'indigo ; après quoi on les tord , on les bat , on les retourne , & on les étend sur des perches ; on les pend ensuite au plancher dans une chambre où il n'y ait qu'une ouverture ou une cheminée ; après quoi on met dans un réchaud , ou dans une terrine , de la cendre chaude sur laquelle on répand deux livres de soufre grossièrement pilé , auquel on met le feu. La chambre étant restée fermée pendant douze heures , on en retire le coton qui est d'un très beau blanc.

Les mousselines fines sont bien les ouvrages les plus délicats & les plus beaux qui se fassent avec le coton filé ; mais ce ne sont pas les seuls qu'on en fabrique ; on en fait des bas , des camisoles , des tapisseries , des couvertures , des futaines : on travaille le coton comme le velours : il y a une infinité d'étoffes où cette matiere se trouve tissue avec la soie , le fil & d'autres matieres.

Il nous vient des Indes , par le retour des vaisseaux de la Compagnie , grand nombre d'especes différentes de mousselines , comme les *mallemales* , les *betil'es* , les *adats* , &c. Il y a de ces mousselines qui sont unies &

d'autres qui sont brodées. En Hollande , en Suisse , on brode beaucoup de mousselines qui se vendent comme ouvrage des Indes ou de Perse : on y fabrique aussi des mousselines qui ne sont guere inférieures à celles des Indes. Les essais qui ont été faits par feu M. *Languet* , curé de S. Sulpice , par M. *Jore* à Rouen , & en dernier lieu en Dauphiné & à Lyon , sont des preuves convaincantes qu'il nous sera facile , quand nous voudrons , de filer des cotons aussi parfaitement qu'aux Indes ; & toutes les circonstances devenant favorables , on pourroit parvenir à les donner à aussi bon marché.

Les plus beaux cotons filés sont ceux de Damas , appelés *cotons d'once* , ceux de Jérusalem qu'on nomme *bazacs* , & les cotons des isles Antilles. La filature de Rouen donne aussi de très beaux cotons filés. La nouvelle espece de carde , façon d'Angleterre , dont on fait usage , n'a pas peu contribué à donner aux cotons filés la perfection que l'on recherche : ces cotons doivent être blancs , fins , unis , très purs , & le plus également filés qu'il est possible.

Les fabriques de mousselines qui se sont élevées aux environs de Rouen , font toutes les années de nouveaux progrès : il en sort des mousselines de toutes sortes de desseins , à grandes & petites raies , à carreaux , à fleurs , à jour.

Les Hollandois tiroient autrefois du Levant une grande quantité de fil rouge de coton ; mais ils ont trouvé à Leyde le secret de le teindre aussi bien & à aussi bon marché qu'en Turquie. Nos manufactures de Rouen , qui en consommoient aussi beaucoup , commencent à s'en passer depuis la découverte faite à Darnetal , près de cette ville , de la teinture du coton en aussi beau rouge que celui d'Andrinople. On peut voir les procédés de cette teinture en coton au mot *Teinturier*. Quant à l'art de peindre les toiles de coton , voyez TOILES PEINTES.

MOUTARDIER. C'est celui qui fait ou vend de la moutarde.

Il y a de deux especes de moutarde , la commune & la blanche ; elles ont toutes les deux les mêmes propriétés. Bien des personnes préfèrent cependant la pre-

miere, parceque sa graine est d'un goût plus vif & plus appétissant. Les divers usages qu'on en fait, & les diverses préparations qu'on lui donne, lui ont fait donner différentes dénominations. La moutarde de Dijon passe pour la meilleure, & il s'en débite sous ce nom dans presque toute la France.

Les Moutardiers sont de la communauté des *vinaigriers*: voyez ce mot. Il leur est ordonné par leurs statuts de faire la moutarde avec de bon vinaigre & du fenévé de la meilleure qualité, de la broyer dans des moulins qui soient propres & non chanfis, & de ne la faire débiter dans les rues que par des garçons dont les membres soient sains & les habits propres.

Le moulin des Moutardiers est une espee de baril fait de douves, relié de cerceaux comme les futailles ordinaires, mais beaucoup plus bas; le couvercle ou chapeau s'emboîte dans la *euvette*, ou la partie d'en bas qui a environ un pied & demi de diametre, & dont le fond est rempli par une meule immobile de cinq pouces d'épaisseur; au centre de cette meule est un pivot scellé avec du plomb qui sort d'environ un pouce & demi. La moutarde broyée sort par un petit trou pratiqué à une des douves, à la hauteur de la meule. Vers le milieu d'une planche de chêne, qui est au-dessus de la meule tournante, est un trou circulaire fait en entonnoir qu'on appelle *mise*, & qui est destiné à porter entre les deux meules ce qu'on veut broyer. Vers la circonférence du chapeau du moulin est un trou destiné à recevoir un bâton qui sert de main pour donner le mouvement à la meule. Lorsque le Moutardier veut faire aller son moulin, il infinue son bâton de ce côté, & de l'autre il le fait entrer dans un trou pratiqué entre deux solives, immédiatement au-dessus du milieu de la meule; de sorte que le bâton étant toujours penché, l'ouvrier a plus de facilité pour faire tourner son moulin.

MUSQUINIER. C'est ainsi que dans la Picardie, le Cambresis, le Beauvaisis & l'Artois, on nomme les ouvriers qui font de la batiste, de la demi-Hollande, & autres toiles fines.

NATTIER.

N A T

NATTIER. Le Nattier est l'ouvrier qui fait des nattes.

Cet art est très ancien. Tout nous indique qu'il a été trouvé dans l'Orient. Les anciens anachoretés, tels que les Paul & les Antoine, travailloient à faire des nattes & s'en couvroient; les Orientaux s'en servent aujourd'hui pour coucher dessus.

Les nattes sont des especes de tissus de paille, de jonc, de roseau, de quelques autres plantes ou écorces faciles à se plier & à s'entrelacer.

Les nattes de paille sont composées de divers cordons, & les cordons de diverses branches, ordinairement au nombre de trois. On peut mettre aux branches depuis quatre brins jusqu'à douze, & plus, suivant l'épaisseur qu'on veut donner à la natte, ou l'usage auquel elle est destinée.

On natte chaque cordon à part, ou comme on dit en terme de Nattiers, on le ~~trave~~ *travaille* séparément, & on le *travaille au clou*. On entend par travailler au clou, attacher la tête de chaque cordon à un clou à crochet enfoncé dans la barre d'en haut d'un fort treteau de bois qui est le principal instrument dont se servent ces ouvriers. Il y a trois clous à chaque treteau pour occuper autant de compagnons qui, à mesure qu'ils avancent la trace, remontent leur cordon sur le clou, & jettent par-dessus le treteau la partie qui est nattée. Lorsqu'un cordon est fini, on le met sécher avant de l'ourdir à la tringle.

Pour joindre ces cordons & en faire une natte, on les coud l'un à l'autre avec une grosse aiguille de fer, longue de dix à douze pouces. La ficelle dont on se sert est menue, & pour la distinguer des autres ficelles que font & vendent les cordiers, on la nomme *ficelle à natte*.

Deux grosses tringles longues à volonté, & qu'on éloigne plus ou moins suivant l'ouvrage, servent à cette couture qui se fait en attachant alternativement le cor-

don à des clous à crochet, dont ces tringles sont comme hérissées d'un côté, & à un pouce environ de distance les uns des autres : on appelle cette façon *ourdir* ou *bâtir à la tringle*.

Le paille dont on fait ces sortes de nattes doit être longue & fraîche : on la mouille & ensuite on la bat sur une pierre avec un pesant maillet de bois à long manche pour l'écraser & l'applatir.

La natte de paille se vend au pied ou à la toise quadrée, plus ou moins, suivant le prix de la paille. Elle sert à couvrir les murailles & les planchers des maisons ; on en fait aussi des chaises & des paillassons, &c.

Les nattes de jonc, du moins les fines, viennent du Levant : il y en a de très chères & travaillées avec beaucoup d'art, soit pour la vivacité des couleurs, soit pour les différents desseins qu'elles représentent. Les Indiens & les Caraïbes de nos jours font des ouvrages admirables en ce genre.

Il vient encore du Levant, de Provence & de quelques provinces de France, des grosses nattes de jonc qui servent d'emballage à plusieurs sortes de marchandises.

Le commerce des nattes étoit autrefois très considérable à Paris ; & malgré le grand nombre d'ouvriers qui y travailloient alors, on étoit obligé d'en faire venir quantité de dehors. Les nattes de Pontoise étoient les plus estimées après celles de Paris ; mais depuis que le luxe & la magnificence des ameublements ont banni l'ancienne simplicité de nos mœurs, il n'est plus usité d'employer les nattes à tapisser nos cabinets, & en faire des tapis d'estrade, & autres ameublements semblables. Cet art qui avoit fleuri jusqu'au milieu du dix-septième siècle, a tellement dégénéré, qu'au lieu de cent maîtres qu'il y avoit pour lors à Paris, à peine en compte-t-on quelques-uns aujourd'hui. La communauté des Nattiers avoit deux jurés, dont l'un se changeoit tous les ans ; c'étoient eux qui donnoient le chef-d'œuvre : mais cette charge est devenue comme inutile ; presque personne ne se présente à la maîtrise, hors quelques fils de maîtres qui sont reçus sans chef-d'œuvre. Outre la fabrication de toutes sortes de nattes, ils ont droit de faire des

chaises & de les rempailler en natte & non en paille torse , ce qui n'appartient qu'au métier de tourneur.

Les nattes de paille paient pour droit d'entrée quinze sols du cent pesant , & celles de jonc trois livres.

NAVIGATEUR. La navigation , que l'industrie des nations commerçantes a imaginée pour voiturier par mer toutes sortes de productions d'une contrée de la terre à toutes les autres , est une profession qui exige beaucoup de connoissances , & qui fait la richesse , la puissance & la gloire de l'Etat où elle fleurit ; c'est l'art de déterminer tous les mouvements d'un vaisseau , par la connoissancé des cartes marines , & de le conduire au lieu de sa destination par le chemin le plus sûr , le plus court & le plus commode.

Cet art est très ancien , & , quoi qu'on dise sur son origine , on ne peut donner que des conjectures plus ou moins vraisemblables , qui laissent toujours la question indécidée. Si l'exemple de Noé pouvoit tirer à conséquence , il passeroit sans doute pour le premier auteur de cet art ; mais comme c'est Dieu qui lui prescrit tout ce qu'il devoit faire pour un objet bien différent de celui de la navigation , on ne peut pas dire que ce Patriarche en fut l'inventeur. Les Tyriens & les Carthaginois passent pour l'avoir établie sur les côtes de la Méditerranée ; mais les Chinois , les Arabes & les Perses avoient navigé long-temps auparavant dans les Indes orientales. De quelque maniere qu'une curiosité téméraire ait engagé les premiers Navigateurs à se familiariser avec un élément aussi terrible que perfide ; que ce soit les petits-fils de Japhet ou d'autres qui aient hasardé les premiers de passer dans les isles voisines de leur continent & de s'en emparer , ce qu'il y a de très positif , c'est que dans les commencemens la navigation ne se faisoit que terre à terre , qu'elle étoit moins étendue , & que les naufrages étoient plus fréquents , parcequ'on ne connoissoit pas encore l'usage des vents , l'art d'ajuster & de diriger les voiles , celui de la manœuvre ; qu'on ne savoit point éviter le danger des écueils , des côtes , des parages , & la rapidité des courants : ce n'est que peu-à-peu que cet art a fait des pro-

grès par la connoissance des mers, l'application de l'astronomie, la découverte de la boussole, l'invention des instruments pour prendre la hauteur des astres, ou pour mesurer le fillage du navire; les observations des Navigateurs, la fidélité des cartes marines, la meilleure fabrique des vaisseaux, & la perfection de bien d'autres choses qui ont concouru à rendre l'hydrographie si parfaite, que, quelque tempête qu'il fasse sur mer, un vaisseau périt rarement s'il est bien conditionné & conduit par un bon pilote.

Après la ruine de Carthage, la navigation a passé chez divers peuples de l'Europe, qui ont contribué à la perfection autant qu'ils l'ont pu, soit par des inventions nouvelles, soit par la sagesse de leurs réglemens, & ce qu'ils appellent les *us & coutumes de la mer*.

La navigation consiste en trois parties principales; l'art de construire un vaisseau, voyez **CONSTRUCTEUR**; celui de le charger, voyez **ARRIMEUR**; & celui de le conduire, qui est le propre de la navigation, qu'on divise en commune & en propre: la navigation commune est celle qui se fait le long des côtes de port en port, c'est ce que nous appellons *cabotage*; par la navigation propre, on entend un voyage de long cours fait en plein océan.

Pour bien naviger, il faut connoître les différences en latitude & en longitude, le chemin qu'on a parcouru, & le rumb du vent sous lequel on court: les latitudes se déterminent ordinairement d'une manière assez exacte; la véritable détermination de la longitude manque à la perfection de la navigation. On connoît le chemin qu'on a fait au moyen d'un *lok*, qui est un morceau de bois de huit à neuf pouces de longueur, auquel on attache une petite corde où il y a des nœuds qui servent à estimer le chemin du vaisseau: les rumb de vent sont des traits d'un vent à l'autre, qui sont marqués sur la rose de la boussole, autrement nommée *compas de mer*.

NÉGOCIANT: voyez **MARCHAND**.

NÉGOCIATEUR. C'est celui qui se mêle de quelque négociation; les agents de change & les courtiers sont

les négociateurs des marchands & banquiers : voyez

AGENT DE CHANGE & COURTIER.

NEUSTRÉ. C'est l'artisan qui fait & qui vend des meubles : voyez TAPISSIER.

NOIR DE FUMÉE (L'art de préparer le) : voyez POIX.



O C U

OCULISTE. C'est le chirurgien qui s'occupe principalement des opérations relatives à la guérison des différentes maladies des yeux. On ne doit point confondre le Chirurgien Oculiste avec l'Oculiste empirique. Le premier doit être également versé dans la connoissance de toutes les maladies, & savoir pratiquer indistinctement toutes les grandes opérations de la chirurgie; au lieu que le second, qui inonde les villes & les provinces de certificats & de brochures remplies de cures merveilleuses, n'est, à la honte du siecle & du pays où nous vivons, qu'un charlatan enhardi par l'impunité & soutenu par la crédulité. Ses affiches, également dépourvues des lumieres de l'esprit & des sentimens du cœur, au lieu d'être comptées parmi les monuments de la médecine, lui sont au contraire très nuisibles & capables en même temps d'en arrêter le progrès. Il ne faut donc pas mettre dans le même rang de celui-ci le chirurgien habile, qui fait sa principale occupation d'un art dont les regles, quoique sures, sont aussi difficiles à apprendre qu'aucune des autres parties de la chirurgie. Comme il n'est guere possible d'être universel dans un art qui a autant de parties, & dont chacune est d'une aussi grande étendue, on doit louer celui qui s'attache principalement à une de ces parties; & le public lui est redevable lorsqu'il s'acquitte bien de ce qu'il doit à la société en contribuant au bien général.

De tous les sens si nécessaires à la conservation de l'homme, la vue est sans doute celui dont il semble avoir un plus indispensable besoin. Environné de corps utiles ou nuisibles, dangereux ou attrayants, c'est par la vue qu'il se porte vers les uns avec plaisir, qu'il juge du danger des autres, & qu'il sent la beauté qui résulte de leur combinaison. C'est par le moyen de ce sens auquel toutes les parties de l'univers sont soumises, que les merveilles qui composent le monde que nous habitons franchissent, pour ainsi dire, l'intervalle qui les

separe de nous , pour venir nous offrir un spectacle tantôt frappant , tantôt gracieux , & toujours utile ; aussi la nature semble-t-elle s'anéantir pour nous dès que nous cessons de voir.

En recevant les impressions des images extérieures , & en donnant à ces images les conditions requises à une sensation parfaite , l'œil est le précieux organe de ce sens qui nous procure tant d'avantages ; mais en même temps étant composé de muscles , de vaisseaux , d'arteres , de veines & de nerfs , il est sujet à toutes les maladies des parties molles ; & comme il a de plus des membranes & des humeurs dont la transparence , nécessaire à ses fonctions , peut être troublée , il est exposé à divers genres de maladies dont chacune exige un traitement particulier. Il nous faudroit faire un volume si nous voulions les rapporter tous ; nous nous contenterons seulement d'expliquer ce que c'est que la cataracte , d'indiquer les signes pour la reconnoître , d'en distinguer les especes , & d'expliquer comment s'en fait l'opération par l'abattement ou l'extraction : opération qui est aussi ancienne que la chirurgie.

On croit communément qu'*Hérophile* , qui étoit presque contemporain d'*Alexandre le Grand* , qui florissoit en Egypte sous les regnes de *Ptolomée Soter* & de son fils *Ptolomée Philadelphie* , & qui établit vers la cinquante-troisième olympiade la plus savante de toutes les sectes de médecins , fut le premier qui , après avoir disséqué plus de six cents cadavres , découvrit les cataractes , indiqua le moyen de les abatte , & introduisit l'usage de commencer par rechercher les causes des maladies avant de les traiter. *Démophile* , sectateur d'*Hérophile* , célèbre médecin de Marseille , qui vivoit dans le premier siècle de l'ere chrétienne , & dont quelques fragments de ses ouvrages sont conservés parmi les écrits d'*Aèce* & d'*Atmide* , composa trois livres sur les différentes maladies des yeux & le secret d'y remédier. Il y traitoit de la chassie ; des inflammations ; des fluxions , ou épanchement de quelque humeur sur les yeux ; des pailles , des moucherons , ou autres choses semblables qui s'y jettent quelquefois ; de la foiblesse ou débilité de la vue ; du renversement des paupieres ;

des abcès internes ou externes qui s'y forment ; du *lagophthalme* , ou maladie des yeux , qui consiste à ne pouvoir fermer les paupieres comme les lievres ; & enfin de tout ce qui étoit propre à faire un traité presque complet de la chirurgie oculaire. Ce fut ce médecin qui inventa le collyre qu'*Oribase* loue comme un remede spécifique contre les indispositions invétérées de la vue.

La cataracte consiste dans l'obscurité du *crystallin* , & provient de causes si multipliées qu'il seroit difficile de les désigner toutes. Ordinairement elle s'annonce par des symptomes qui en sont comme le présage. La vue s'affoiblit insensiblement & comme par degré. D'abord on croit voir des mouches voltigeantes & incommodes , ou des pattes d'araignée. Quoique l'œil conserve encore toute sa transparence , bientôt la vue s'obscurcit , le *crystallin* devient terne , peu de temps après la vue se perd ; & au lieu d'appercevoir la prunelle d'un noir éclatant , on n'y voit qu'un voile blanc & obscur , qui n'est autre chose que le *crystallin* lui-même , qui , ayant perdu sa transparence , ne permet plus d'appercevoir au travers de la pupille le fond de l'œil qui est naturellement noir. Quoique l'ordre de ces signes varie peu , le temps qu'ils mettent à succéder varie beaucoup selon la disposition du malade & la cause qui détermine la cataracte. Il y en a qui perdent la vue peu de jours après que les premiers signes se sont manifestés ; il y en a d'autres à qui l'aveuglement n'a lieu qu'après bien des années.

On distingue trois sortes d'altérations du *crystallin* qui constituent les vraies cataractes. Dans la première le *crystallin* se ramollit simplement & devient comme mucilagineux ; dans la seconde il durcit & se dessèche ; dans la troisième l'humeur devient purulente ; alors quelques couches externes & la membrane qui recouvre le *crystallin* servent de poche & d'enveloppe à cette matière. La situation des cataractes ne varie pas moins que leurs causes. Quelquefois la cataracte s'avance vers la prunelle jusqu'à sa parfaite maturité ; pour lors elle s'appuie sur la circonférence interne de l'iris. D'autres fois le *crystallin* , détaché du chaton de l'humeur vitrée , s'avance très peu vers la prunelle & demeure au

milieu de la chambre postérieure où la cataracte mûrit. La distinction qu'on fait dans les cataractes vraies, en *caseuse* & *laiteuse*, ne sont pas des cataractes proprement dites, mais ce sont différents degrés d'altérations par lesquels le crÿstallin passe avant d'arriver à une parfaite maturité.

Les *cataractes de naissance* demandent beaucoup de temps pour acquérir une parfaite maturité. Quelquefois le centre de cette cataracte est pierreux; & lorsqu'on touche cet endroit en l'abattant, l'aiguille fait le même bruit que si on la pouſſoit contre un petit gravier; ce qui n'empêche pas qu'on ne puisse recouvrer la vue lorsque l'opération de l'abattement est bien faite.

Il y a encore des *cataractes douteuses*, qu'on distingue en *cataracte membraneuse*, lorsqu'il paroît une espèce de membrane à la suite d'un épanchement de matière purulente dans l'humeur aqueuse; en *cataracte filandreuse*, à raison du nombre des filaments qui la composent; en cataractes occasionnées par le déplacement du crÿstallin après un coup reçu à l'œil; & en cataractes qui proviennent de l'altération de la membrane qui recouvre le fond du chaton de l'humeur vitrée. On regarde aussi comme fausses cataractes le *glaucome* & la *cataracte branlante*, dans lesquelles on ne fait l'opération que pour ôter la difformité ou les douleurs qu'elles causent. Le *glaucome* est cette maladie pendant laquelle le crÿstallin paroît de couleur de mer. La *cataracte branlante* est une maladie incurable, pendant laquelle le crÿstallin devient plâtreux, & va de côté & d'autre suivant les différents mouvements de l'œil.

On ne doit jamais se presser de faire l'opération de la cataracte: semblable à un fruit qu'on doit laisser mûrir sur l'arbre, si on la fait trop tôt, on s'expose à ne pas l'enlever en entier; on est obligé quelque temps après d'y reporter l'aiguille pour abattre ce qui étoit resté la première fois; & on court risque de procurer au malade une fluxion violente qui lui fait perdre la vue.

Les anciens connoissoient deux moyens de guérir les cataractes; les remèdes & l'opération. Les remèdes

dont ils se servoient ne font guere aujourd'hui employés que pour préparer à l'opération ; ils sont peu efficaces pour arrêter le progrès du mal , & on les regarde comme inutiles quant à la cure. Il n'est cependant jamais dangereux de tenter les remedes qu'on croira capables de combattre la cause de cette maladie. Leur usage ne peut qu'assurer le succès de l'opération. L'opération qui leur étoit particuliere pour l'abattement ou l'extraction de la cataracte , est totalement abandonnée par la chirurgie moderne. Voici en partie comment ils y procédoient. Ils plongeient une aiguille emmanchée du côté du petit angle , dans la cornée opaque , à deux lignes de la transparente , afin de tirer le crystallin de son chaton pour le placer dans l'humeur vitrée , inférieurement à l'uvéé. On peut voir un plus long détail de leurs opérations dans l'ouvrage que *Maitre-Jean* a donné sur les maladies des yeux, pag. 146.

Les habiles praticiens de nos jours ont reconnu par diverses expériences que le procédé des anciens étoit sujet à beaucoup d'inconvénients , en ce qu'il étoit absolument nécessaire que le crystallin eût acquis assez de consistance pour que l'aiguille pût l'ébranler & le déplacer , sans quoi il se partageoit en plusieurs pieces , lorsqu'elle n'avoit plus d'action sur lui ; que le temps où cette consistance devoit avoir lieu ne pouvoit pas être réglé sur l'ancienneté de l'obscurcissement du crystallin , puisqu'il y a des cataractes de dix ans qui n'ont pas encore acquis le degré de solidité nécessaire ; qu'on peut blesser l'iris avec l'aiguille & occasionner une petite effusion de sang ; que la cataracte peut passer du trou de la prunelle dans la chambre intérieure & y causer beaucoup de ravage ; que la cataracte bien abattue pouvant remonter , il n'est pas sûr que le crystallin se fixe inébranlablement dans le lieu où l'aiguille de l'opérateur l'aura placé , lorsque le malade sera obligé de tousser , cracher & éternuer , d'autant plus que le seul mouvement des yeux s'oppose au succès de cette opération ; que le crystallin peut causer par son poids des douleurs très vives & des inflammations ; que par son intermission & par les différents mouvements nécessaires pour abattre & placer le crystallin , & déchi-

ter les cellules de l'humeur vitrée, l'aiguille peut occasionner une inflammation & l'épaississement des membranes qui composent les cellules.

Si l'opération de la cataracte est d'une extrême conséquence, relativement aux suites fâcheuses qui peuvent l'accompagner ; si sa réussite ne dépend pas moins de l'adresse de l'opérateur, que de la bonne disposition du malade, il est donc important pour l'artiste que non seulement il le prépare comme il faut, mais encore qu'il choisisse la saison la plus tempérée, comme le printemps, pour se promettre un heureux succès de son opération ; & de préférer un jour beau & serein à un temps humide ou orageux, à cause des altérations considérables qui pourroient survenir aux humeurs de l'œil.

De toutes les méthodes que les modernes ont diversement pratiquées, & dont chacune étoit comme propre à chaque artiste, la plus généralement suivie est celle que *M. Daviel* a le premier mise en usage, en réduisant en méthode l'opération qu'il fut obligé de faire à un particulier de Provence, nommé *l'Hermite Daiguille*. Cette méthode, que quelques-uns prétendent n'être pas de l'invention de *M. Daviel*, consiste à ouvrir la cornée pour extraire le crÿstallin, parceque cet artiste célèbre s'étoit convaincu par sa propre expérience de la variété des circonstances, & du peu de succès qui accompagnent l'abattement du crÿstallin. Que *M. Daviel* soit l'inventeur ou non de la méthode ci-dessus, il est constant qu'il passe pour être le premier qui a eu la gloire d'en faire une méthode générale, & de la mettre en pratique dans tous les cas.

Voici, d'après cet auteur, quel étoit le procédé dont il faisoit usage, & qui a été adopté par presque tous les Oculistes qui lui ont succédé. Le malade étant préparé convenablement, & le jour déterminé pour l'opération, il dispoit l'appareil, qui consistoit en bandeaux, compresses, petits morceaux de linge, emplâtre de diapalme de figure ovale, petites éponges, morceaux de coton en rame, de l'eau chaude & du vin ; à côté de toutes ces choses, il rangeoit par ordre sur une assiette une aiguille pointue, tranchante & demi-courbée, ayant la forme d'une lancette, & destinée pour faire la pré-

miere ouverture ; une aiguille mouffe, tranchante & auffi demi-courbée pour agrandir la même ouverture ; deux paires de ciseaux courbes , convexes ; une petite spatule d'or, d'argent ou d'acier, légèrement courbée pour relever la cornée ; une autre petite aiguille pointue & tranchante des deux côtés pour ouvrir la membrane qui recouvre entièrement le cryftallin ; une petite curette d'or, d'argent ou d'acier, pour faciliter quelquefois l'iffue du cryftallin, ou en tirer les fragments, lorsqu'il en est resté dans le trou de la prunelle ; & une petite pincette pour emporter les portions de la membrane, qui pourroient se présenter.

Le malade étant assis sur une chaise un peu basse ou sur un tabouret dans une chambre médiocrement éclairée, de peur que le trop grand jour ne fasse rétrécir la prunelle, & ne pénétre dans l'œil avec trop de force, l'opérateur s'assied vis-à-vis du malade sur une chaise plus élevée que lui, afin qu'en opérant il appuie ses coudes sur ses genoux. Après avoir baissé la paupiere inférieure de l'œil malade, il prend la première aiguille dont nous avons parlé plus haut, la plonge dans la chambre intérieure de la sclérotique, évite de blesser l'iris, porte l'aiguille jusqu'au-dessus de la prunelle, la retire ensuite doucement pour prendre l'aiguille mouffe, avec laquelle il agrandit l'incision commencée, en portant cette dernière aiguille à droite & à gauche pour ouvrir la cornée en forme de croissant, suivant sa rondeur ; mais, comme la cornée se trouve alors un peu lâche, il prend des ciseaux courbes, convexes, dont il introduit la branche mouffe entre cette membrane & l'iris, & acheve la section tant d'un côté que de l'autre, afin de la porter de chaque côté un peu au-dessus de la prunelle. Cela fait, il prend la petite spatule avec laquelle il releve doucement la partie de la cornée qui a été coupée, & incise avec la petite aiguille pointue & tranchante la membrane du cryftallin. Après quoi, il porte la petite spatule entre ce corps & l'iris, pour détacher absolument la cataracte, & faciliter son iffue, & laisse ensuite tomber la calotte de la cornée pour achever l'opération.

Quelque supérieure que fût cette méthode sur toutes celles qui avoient paru jusqu'alors, M. Daviel convient

de bonne foi que quelquefois elle pouvoit être sujette à quelque accident , comme l'effusion d'une partie de l'humeur vitrée, la blessure de l'iris , & quelques autres , dont la légèreté ne permet point d'entrer en parallèle avec ceux qui accompagnent l'abattement du crystallin. C'est ce qui a fait que de très habiles chirurgiens ont cherché à simplifier & à perfectionner cette méthode , soit par quelque nouvelle opération , soit par l'invention de quelque nouvel instrument , tel que celui que M. Palluci communiqua à M. Morand , & qui consiste en une aiguille crenelée , aplatie , sur-tout près de sa pointe , fixée solidement au bout de la *canonnière* ou de son manche ; c'est avec la pointe de cet instrument qu'on perce la membrane *arachnoïde* ou capsulaire du crystallin. Dans ce conflit de moyens , presque égaux en bonté , ce qui doit décider en faveur de l'un plutôt que de l'autre , dépend plutôt de la dextérité de l'opérateur & de ses succès , que de la bonté particulière du moyen qu'il emploie.

Ce n'est pas assez de connoître les maladies des yeux , & de savoir les moyens de les guérir , il faut encore , lorsqu'un œil est absolument inutile & difforme , que l'Oculiste sache la manière de mettre cet œil en état de pouvoir y appliquer un œil postiche , qui , ayant la même forme du bon , remue aussi bien que lui. Le même art , qui fournit des règles & des préceptes pour enlever avec adresse & succès un œil dont l'extirpation est devenue nécessaire , apprend à suppléer à cet organe par un œil artificiel.

Si l'on en croit quelques naturalistes , l'invention des yeux postiches est due à un vieux singe qui , ayant perdu un de ses yeux , remplit le vuide de son orbite avec un mélange de terre glaise & de plantes de différentes couleurs , & en forma un globe d'une composition à-peu près de la couleur de l'œil naturel qui lui restoit ; l'imitation en étoit si parfaite qu'on ne s'aperçut de la supercherie qu'après la mort de ce singe , dont on ne pouvoit assez admirer l'industrielle sagacité.

Les yeux artificiels dont on se sert aujourd'hui sont de métal ou de verre. Ces derniers sont cependant préférés , parceque les ouvriers qui les font , imitent si bien la nature , la couleur de l'iris , la blancheur

de la sclérotique , la tortuosité & la délicatesse des vaisseaux qui y rampent , & copient le tout si parfaitement , qu'ils font souvent illusion.

La forme postérieure qu'on donne à ces yeux dépend de la cavité qui reste dans l'orbite. Si le globe n'a été emporté qu'à moitié , si les membranes restantes forment un moignon , les yeux artificiels sont creux postérieurement pour recevoir ce moignon , & ils participent à ses mouvements. Si l'extirpation a été totale , si le vuide est grand , il faut que l'œil artificiel porte postérieurement une éminence capable de remplir cette cavité de façon qu'il vienne au bord des paupieres figurer avec l'œil naturel. Lorsque l'œil artificiel ne peut pas être contenu dans l'orbite , il l'y assujettit avec un fil de quelque métal , aplati & couvert d'un ruban qui passe par dessus l'oreille ou autour de la tête.

Quoique l'œil postiche , étant bien appliqué , doive avoir un mouvement à-peu-près semblable au naturel , par le moyen de la portion restante du globe , il est aisé de voir que si , par quelque accident fâcheux , on se trouve obligé d'emporter entièrement le globe de l'œil , le postiche n'aura d'autre mouvement que celui que les paupieres lui peuvent communiquer.

ODONTOTECHNIE (ou l'art de prévenir & guérir les maladies des gencives & des dents). Les vives douleurs , pour ne pas dire la rage , qu'excite si souvent le mal des dents , sur-tout dans les endroits humides & marécageux , dans ceux qui avoisinent les bords de la mer ou des grandes rivières ; la mauvaise odeur ou l'infection qui provient des dents cariées ; le désagrément que procure la perte des dents par le défaut d'une bonne articulation , l'affaïssement des parties molles qui sont près des dents , ont fait imaginer en divers temps plusieurs *dentifrices* , ou médicaments pour les nettoyer & les blanchir ; mais il n'en avoit pas encore paru pour les mettre à l'abri de toute corruption , pour appaiser subitement les douleurs qu'elles causent , ou empêcher l'extraction des dents , même les plus cariées.

Pour démontrer l'utilité de l'art dont nous allons parler , on ne dira point , ce qui est presque connu de

tour le monde, que l'estomac est le siege & le premier agent d'une bonne santé ; que la premiere préparation des aliments se fait au moyen de la mastication, & que la bonté de celle-ci dépend d'instruments bien puissants & solides, & par conséquent de dents bonnes & saines. Indépendamment de ce que les dents sont un des plus beaux ornemens de la tête, on n'ignore point qu'elles sont utiles pour opérer une bonne digestion, que par conséquent on ne sauroit trop louer les efforts que font des artistes habiles pour prévenir les maladies qui affectent cette partie de la bouche, & l'entretenir dans un meilleur état ; fortifier les gencives & les alvéoles, & guérir toutes ces différentes parties des maladies dont elles peuvent être attaquées.

Parmi le nombre des empiriques qui se sont distingués dans ces sortes de cures, le sieur *le Roy de la Fauaignere* nous semble mériter la préférence par rapport à un élixir de sa composition qui a la vertu de guérir tous les maux auxquels les dents, les gencives & les alvéoles sont sujets ; de prévenir le retour de ces mêmes maux ; de conserver la bouche dans un état de fraîcheur & de propreté ; de dissoudre le tarré qui corrode les dents ; de détruire la *fertissure*, ou tissu trop ferré des gencives, qui donne occasion aux humeurs de vicier les alvéoles & les racines des dents ; de détéger & nettoyer toutes les parties impures qui peuvent s'y rencontrer ; de cicatrifier les petits ulcères qui s'y forment ; de préserver d'une carie prochaine les dents qui n'en sont pas encore affectées ; de détruire les progrès d'une carie commencée ; de résister aux impressions du mauvais air, & de rendre l'haleine douce & agréable, lorsque la mauvaise odeur ne vient pas du vice de l'estomac.

Il seroit à souhaiter que cet élixir, dont la composition est un secret que l'auteur s'est réservé, devint public, afin que chacun pût en faire un usage salutaire, ainsi que de son opiate odontalgique, dont on prend la grosseur d'un gros poids toutes les fois qu'on a besoin de s'en frotter les dents. Lorsqu'on veut enlever cet opiate de dessus les dents, on se sert d'un coton trempé dans un peu d'élixir mêlé de quinze ou

vingt parties d'eau tiede. A la place du coton on peut faire usage d'une petite brosse ; mais comme celles qui sont trop fortes sont dangereuses par leur trop grand frottement , que celles qui sont trop foibles ne produisent pas l'effet qu'on desire , le sieur *le Roy de la Faudignere* en fournit qui sont très propres à ce procédé , & qui , tenant des deux , n'ont l'inconvénient d'aucune.

Cet élixir a encore cet avantage , c'est qu'il acquiert des degrés de bonté en raison de sa vétusté ; & des gens très habiles dans l'art de la chirurgie conviennent que cet élixir a toutes les qualités utiles & agréables qu'on peut en attendre pour la conservation des dents & des gencives , & qu'on peut en toute sûreté s'en servir pour toutes les incommodités de la bouche.

ŒUFS (L'art de conserver & faire éclore les). Les œufs sont d'une utilité si générale , qu'on s'est toujours appliqué à en tirer tout le parti possible. Dans les Indes Orientales on a le secret de les conserver aussi long-temps qu'on veut , en les faisant durcir au feu , & en les salant sans casser leurs coquilles , ce qui leur donne un goût très délicat , & les rend en même temps très propres à être transportés dans les voyages de long cours. La méthode de les préparer consiste à les enduire d'une pâte faite avec de la terre grasse , des cendres communes & du sel marin ; on les met ensuite dans le four ou sous une braise ardente où on les laisse autant de temps qu'il faut pour les faire cuire. Ils se conservent si bien après cette préparation , que les vaisseaux Européens en font provision pour leurs voyages.

M. de Réaumur , dont les expériences ont toujours eu pour but l'utilité publique , imagina d'empêcher la corruption des œufs en supprimant leur insensible transpiration , & par ce moyen de les conserver pendant très long-temps , non seulement frais & bons à manger , mais encore propres à être transportés d'un pays à un autre , pour naturaliser divers volatiles dans des climats où ils sont étrangers. Pour cet effet il crut d'abord devoir les enduire d'un vernis composé de laque plate & de colophane dissoute dans l'esprit de vin ; dans la suite il y substitua de la graisse de mouton comme étant une matiere moins chere & plus com-
mune.

muné. Voici quel en est le procédé. On fait fondre de la graisse de mouton fraîche, on la passe à travers un linge, & on la met dans un pot de terre; lorsqu'on veut s'en servir on la liquéfie par la chaleur du feu, & on y plonge un œuf qu'on a suspendu vers son milieu à un brin de fil long de six à sept pouces: on fait ensuite la même chose sur tous les œufs qu'on veut conserver.

La manière de faire éclore en Egypte les œufs de poules dans des fours est aussi ancienne dans ce pays qu'elle y est usitée, particulièrement au Caire où il se fait un commerce considérable d'oiseaux domestiques éclos de cette façon. Ces fours ne diffèrent des nôtres qu'en ce qu'ils sont bâtis de brique cuite au soleil, & qu'ils ont par le haut une ouverture ronde d'environ dix-huit à vingt pouces de diamètre. Chaque fournil a vingt-quatre fours, douze de chaque côté, qui forment deux étages de six fours chacun, avec une allée très étroite qui les sépare dans le milieu.

Pour faire éclore les œufs on les met dans les fours d'en bas, & l'on entretient pendant huit jours un feu lent fait avec de la paille dans les fours d'en haut; après quoi on bouche les fours où sont les œufs, & on ne les ouvre qu'au bout de six jours pour séparer les œufs clairs d'avec ceux qui sont féconds. Ce triage étant fait, on remet les bons dans les fours de l'étage d'en haut; & l'on fait pendant deux jours un petit feu de paille dans ceux d'en bas. On attend ensuite que les poussins soient totalement éclos, ce qui arrive vingt-deux jours après qu'on a commencé à mettre les œufs au four; on n'en fait usage que depuis le mois de Décembre jusqu'au mois d'Avril. On ne paie rien au fournisseur pour sa peine & la fourniture de sa paille; comme il rend les poussins au même boisseau qu'il a pris les œufs, il se trouve amplement dédommagé de ses dépenses par la différence de volume qu'il y a entre l'œuf & le poussin. Cette génération artificielle peut réussir par-tout où l'on observera un juste degré de chaleur relatif à la différence des climats.

M. de Réaumur a cherché une façon plus commode & moins coûteuse que celle des Egyptiens. Il dit dans son

rt de faire éclore les poulets, que pour y bien réussir il

faut prendre des tonneaux vuides, défoncés par un bout, placés sur leurs culs & ensevelis dans du fumier de cheval ; mettre dans ces fours artificiels deux ou trois corbeilles où l'on range des œufs ; & qu'ils y sont couvés par la chaleur qui pénètre dans ces tonneaux. Il ajoute qu'il faut avoir soin de n'y laisser entrer de l'air qu'autant qu'il en faut pour y maintenir la chaleur qu'a une poule qui couve, & qui va au trente-deuxieme degré de son thermometre. Avec ces précautions les œufs éclosent le vingt-unieme jour.

Cette méthode est en usage dans diverses communautés qui en retirent, dit-on, beaucoup de profit. On peut s'instruire dans l'ouvrage de cet auteur des moyens de prévenir les accidents auxquels les œufs & les poulets sont sujets, & d'en perdre beaucoup moins.

OFFICE (L'art de l'). Ce qu'on nomme *officier* dans une grande maison est celui qui a la direction de l'office où se font toutes les confitures, sucreries, liqueurs, glaces, & où s'arrangent tous les fruits dont on décore les desserts.

Cet art, qui doit son origine à la sensualité & au luxe, renferme en lui une connoissance générale de tout ce qui se sert sur les tables, n'ignore point quelle est la nature & la qualité de tous les mets, & laisse au maître-d'hôtel-cuisinier la maniere de les préparer. Le dernier ouvrage qui a paru sur l'art de l'office, fut publié pour la dernière fois en 1691. Depuis ce temps-là le goût a tellement changé, & cet art s'est enrichi de tant de découvertes, que cet ouvrage devient aujourd'hui absolument inutile pour avoir une connoissance certaine de l'office tel que nous le pratiquons. Sans vouloir faire un parallèle des usages du dernier siècle avec les nôtres, quelle différence n'y a-t-il pas entre nos desserts actuels & ceux d'autrefois. Ces pyramides érigées avec plus de travail & d'industrie que d'élégance & de goût, ces amas confus de fruits où il éclatoit plus de profusion que d'intelligence & de délicatesse, paroissent avoir disparu pour toujours, & avoir cédé leur place à ce goût fin & recherché qui regne aujourd'hui : aussi ne craint-on pas de dire qu'il y a autant de différence entre l'office de nos jours & celui

de nos peres, qu'il y en a entre l'architecture moderne & la gothique. Une élégante simplicité, qui fait la beauté & le principal mérite de nos desserts, a succédé à ces édifices chargés d'ornemens avec une pénible symétrie, & paroît aimable par cette charmante variété qui étoit inconnue à nos prédécesseurs. Quel agréable coup-d'œil ! quelles diverses & surprenantes décorations n'enfantent pas tous les jours l'intelligence & l'imagination féconde de nos officiers ! Nos surtout, ornés de figures en sucre, ou de figures de porcelaine de Saxe, décorés de sables en sucre de diverses couleurs, d'arbres couverts de leurs feuilles, de leurs fleurs & de leurs fruits ; de berceaux, de guirlandes, & de compartiments en chenille de toutes especes, forment une symétrie admirable, & qui est l'ouvrage d'un goût supérieur. Indépendamment de l'intelligence & du goût qui distinguent l'officier moderne d'avec l'ancien, le travail du premier l'emporte sur celui du second par sa simplicité, en même temps par son étendue, & pour être moins compliqué & moins dispendieux.

Un habile officier doit parfaitement connoître tous les fruits, leurs qualités, & les différens emplois qu'il en peut faire, & doit sur-tout bien posséder l'art de la décoration pour diversifier l'appareil de ses desserts, & savoir mettre à propos dans ses desseins cet ordre & cette variété qui causent une surprise agréable.

Lorsqu'un officier veut que son service de dessert représente un parterre, il commence par couper des cartons semblables aux desseins qu'il veut faire, garnit les bords de ces cartons avec de la chenille qui doit être de la même couleur que le sable qu'il veut mettre en dedans. Après qu'il a appliqué la chenille sur ses cartons, il prend de la cire verte dont il forme de petites boules grosses comme deux têtes d'épingle ordinaire, qu'il met sous les cartons à un pouce de distance l'une de l'autre ; & ensuite il applique ses cartons sur les crystaux, qui y tiennent parfaitement au moyen des petites boules de cire dont on vient de parler : il ne doit point aussi oublier de garnir de chenille les contours de toutes les bordures, afin de cacher le vuide

qui se trouve entre la glace & son cadre. Quant aux compotiers & aux assiettes, comme leur arrangement dépend du goût particulier de l'officier, il les range comme il veut; il dépend également de lui de garnir les glaces des surtout & des plateaux de différents sables, ou de les laisser dans leur naturel, d'en couvrir les bordures de confitures ou de fruits secs, & d'y mettre tel nombre de compotiers qu'il juge à propos.

Comme on fait dans l'office une consommation considérable de sucre, un officier ne doit point en ignorer les différentes cuissons, pour l'employer aux diverses compositions où il en a besoin. Il doit donc savoir clarifier le sucre, faire le grand & le petit lissé, le grand & le petit perlé, la petite & grande queue de cochon, le soufflé, le sucre à la petite & à la grande plume, le petit & le gros boulet, & enfin le sucre en cassé & au caramel : voyez toutes ces façons de préparer le sucre au mot CONFISEUR.

Le travail de l'officier étant relatif à chaque saison de l'année, il doit en bien connoître les fleurs & les fruits pour les faire paroître & servir à propos. Dans le printemps, il s'occupe à faire des pâtes, des compotes, des marmelades, des gelées, des conserves, avec les fruits qui paroissent dans cette saison, & orne ses desserts de fleurs printanieres. Comme on a besoin de rafraîchissans dans les grandes chaleurs de l'été, & que la plupart des fruits sont alors dans leur maturité, il fait des fruits & des eaux glacés. Dans l'automne, il emploie les fruits à pepins de toutes especes. Ses occupations de l'hiver consistent dans toutes sortes de compotes de poires, de pommes, de marrons, de zestes d'orange, de citron, &c. à confire des fruits au sec, à faire des marmelades, des conserves, des pâtes, & sur-tout à travailler à divers ouvrages de sucrerie, comme biscuits, pastilles, amandes de diverses sortes, caramels, candis, meringues, massépains, macarons & gauffres, lesquels, avec des confitures de l'été & de l'automne, suffisent pour garnir les meilleures tables.

Les arbres qu'on sert en ornement pour les desserts sont faits par les fleuristes artificiels : voyez ce mot.

Pour éviter une prolixité déplacée, nous ne ferons pas mention de tous les sujets sur lesquels l'officier travaille. Ceux qui voudront voir le détail de toutes ses opérations peuvent consulter *la Science du maître-d'hôtel-confiseur, à l'usage des officiers*, qui a paru à Paris en 1768, dans laquelle toutes ces maticres sont parfaitement bien traitées.

OISELEUR. L'Oiseleur, qu'on nomme aussi *Oiselier*, est celui qui va chasser & tendre aux menus oiseaux, qui les élève, & qui en fait trafic. C'est aussi l'Oiseleur qui fait les cages, les volieres & les cabanes, soit de bois, soit de fil de laiton ou de fer, pour les renfermer & les faire couvrir; les trébuchets pour les prendre, & les divers filets qui servent à cette chasse.

Les oiseaux qu'il n'est permis qu'aux maîtres Oiseleurs de chasser & de prendre à la glu, à la pipée, aux filets, & autres *harnois* semblables, sont tous ceux qu'on nomme oiseaux de chant & de plaisir, comme les linottes, chardonnerets, pinsons, serins, tarins, fauvettes, rossignols, cailles, alouettes, merles, sanfonnets, ortolans, & autres semblables.

Le temps où il n'est pas permis de chasser ces oiseaux, est depuis la mi-Mai jusqu'à la mi-Août, parceque c'est la saison où ils font leurs nids & leurs pontes; mais il faut en excepter les oiseaux de passage, tels que les cailles, les rossignols & les ortolans, qui se peuvent prendre depuis le deuxième Avril jusqu'au deuxième Mai, pour le remontage; & du premier jour d'Août jusqu'à leur passage.

Outre les oiseaux mentionnés ci-dessus, les Oiseleurs vendent aussi des tourterelles, des pigeons, des perroquets & perruches, des écureuils & autres petits animaux que l'on a chez soi par amusement.

La *pipée* est un des moyens les plus usités pour prendre grand nombre d'oiseaux; cette chasse se fait dans les mois de Septembre & d'Octobre. On choisit pour la faire un bois taillis: on construit, sous un arbre éloigné des autres, une cabane, & on ne laisse à l'arbre que les branches nécessaires pour y disposer les *gluaux*, qui sont des brins de bois souples, enduits de *glu*. On dispose autour de la cabane des avenues avec des per-

ches pliées , sur lesquelles on met aussi des *gluaux*. L'Oiseleur se met dans la cabane , & au lever ou au coucher du soleil , il imite le cri d'un petit oiseau qui appelle les autres à son secours ; car les animaux ont aussi les cris de leurs diverses passions, cris bien connus entre eux. Si l'on donne quelques coups de pipeaux pour contrefaire la *chouette* , aussi-tôt les diverses especes d'oiseaux accourent au cri de leur ennemi commun ; on en voit tomber par terre à chaque instant , parceque leurs ailes étant arrêtées par la glu leur deviennent inutiles. Tous les cris de ces divers oiseaux qui se trouvent pris , en attirent d'autres , & l'on en prend ainsi un très grand nombre. Ce n'est que la nuit qu'on prend les hibous & les chouettes , en contrefaisant le cri de la souris.

Pour prendre des *alouettes* , on tend des filets ; & au milieu de ces filets , on dispose un miroir , qu'un homme en tirant une ficelle fait tourner comme un moulinet ; on agite ce miroir lorsque le soleil donne dessus , son éclat attire les alouettes , dont les pattes s'accrochent dans les filets.

On promene aussi la nuit le *traîneau* , qui est un grand filet léger , que deux hommes soutiennent de chaque côté avec une grande perche ; ils le promènent sur la terre , & aussi-tôt qu'ils sentent des alouettes , ils le laissent tomber. Ils en prennent par ce moyen une grande quantité.

Nous allons donner ici quelques détails sur la maniere d'élever , de soigner & multiplier , tant les oiseaux qui ne se nourrissent que de grains , que ceux qui se nourrissent d'insectes & de vers ; nous choisirons pour exemple le *rossignol* & le *serin de Canarie* , & nous en parlerons d'après les traités qui ont été donnés sur ces oiseaux.

Sur les rossignols.

Rien de plus facile que de prendre des rossignols ; le goût qu'ils ont pour les vers de farine , qui par leur blancheur se font aisément appercevoir , les attire si puissamment qu'ils se jettent sans réflexion sur cette amorce , & qu'on peut même par ce moyen attraper ceux dont on a fait choix , & qui ont le plus beau gosier. Ces

oiseaux ne souffrent point de proche voisin ; ils se rendent maîtres d'un espace suffisant pour leur fournir de la nourriture, & ils se battent contre ceux qui voudroient s'établir sur le même terrain ; ainsi lorsqu'il y en a plusieurs dans un bois, ils sont toujours à des distances éloignées les uns des autres. En les entendant chanter, on se détermine à tendre l'appât à celui dont le gosier a le plus d'agrément. On ne nuit point à la multiplication de l'espece en prenant les mâles ; car comme il y a toujours plus de mâles que de femelles, la veuve a bientôt trouvé un nouvel amant.

La veille du jour où l'on veut prendre le rossignol, on l'amorce en piquant en terre, aux environs de l'endroit qu'il fréquente, un petit bâton, au haut duquel on attache avec une épingle deux vers de farine : le rossignol attiré par cet appât reviendra le lendemain au même endroit.

L'heure la plus favorable pour le prendre est depuis le lever du soleil jusqu'à dix heures du matin ; parceque cet oiseau, n'ayant point mangé de la nuit cherche le matin les vermisseaux, les fourmis, leurs œufs, ou d'autres insectes. On tend un trébuchet auquel on attache un ver de farine ; dès que l'oiseau vient le béqueter, il détend le trébuchet, & il se trouve pris dans un filet : on le retire, & on le met dans un petit sac de raffetas qui s'ouvre & se ferme par les deux bouts avec des cordons ; par ce moyen, on ne lui froisse point les plumes, & on ne risque pas de le blesser.

On le fait passer ensuite dans une cage construite de planches de trois côtés, & garnie de barreaux par le devant ; on couvre cette grille d'une serge verte, afin que l'oiseau ne s'effarouche point des personnes qu'il pourroit voir, & on place la cage à une fenêtre exposée au levant. On met dans la cage deux petits pots, l'un dans lequel il y a de l'eau, & l'autre rempli d'une pâte dont nous donnerons ci-après la composition, avec des vers de farine par-dessus. A la vue de ces vers, dont le rossignol est très friand, il oublie sa captivité & se met à manger. Pour ne point l'effaroucher, on lui jette de nouveaux vers dans son petit pot par l'ouverture d'un entonnoir que l'on a mis hors de sa cage. L'oiseau ainsi

tranquille, chante au bout de quelques jours, & on le laisse sur la fenêtre jusqu'au 20 Juin, qui est le temps où il finit de chanter; alors on le rentre à la maison. On le laisse encore couvert & caché dans sa cage pendant quinze jours; mais petit à petit on le découvre, pour l'habituer à voir le monde sans s'effrayer. On le met ensuite dans une autre cage entre les fenêtres, & on l'appriivoise au point qu'il vient prendre les vers à la main. Il ne faut point cependant donner trop de vers aux rossignols; car cela les fait maigrir. Pour les tenir propres dans leur cage, on peut mettre sur la planche d'en bas de la mousse bien sèche.

Il est assez surprenant que le rossignol qui, depuis le mois de Mai, chante d'une manière si mélodieuse jusqu'au 20 de Juin, se condamne alors à un silence obstiné, jusqu'à ce que le printemps suivant vienne l'exciter à recommencer sa mélodie. Les amateurs du chant de cet oiseau, fâchés de ne plus l'entendre, ont cherché plusieurs moyens pour l'engager à chanter, & ils y sont parvenus.

On a imaginé pour cela de le tromper, en l'enfermant pendant plusieurs mois dans un lieu obscur, & en lui présentant ensuite un faux printemps au milieu de l'hiver.

Pour se procurer le plaisir d'entendre chanter toute l'année des rossignols, il faut prendre au mois de Décembre un vieux mâle, que l'on enferme dans une cage construite de manière qu'on puisse la rendre de jour en jour plus obscure, en fermant par degré les volets, jusqu'au point de n'y pas laisser pénétrer le moindre rayon de lumière. On tient l'oiseau dans cette obscurité profonde pendant les mois de Décembre, Janvier, Février, Mars, Avril, Mai; & à la fin de ce mois, on lui donne peu à peu du jour.

Le rossignol, étant à l'air, commence à chanter en Juin, dans le temps où les autres cessent leurs chants. On doit dans ce même mois de Juin en enfermer un autre dans la même obscurité par degrés, & l'y laisser jusqu'au mois de Novembre; alors en lui rendant la lumière dans un lieu tempéré, le printemps renaît pour lui, & il se met à chanter. Ainsi on peut avec deux rossignols se

procurer pendant toute l'année le chant de ce charmant oiseau. On doit avoir soin de placer les cages où sont ces deux rossignols, assez éloignées pour que celui qui est enfermé dans les ténèbres n'entende pas chanter l'autre.

Quelques personnes pour tirer un chant presque continuel des rossignols les aveuglent. Ils mettent d'abord le rossignol dans une cage où ils l'habituent par degrés à la plus profonde obscurité, en sorte qu'il parvient à trouver facilement au milieu de cette obscurité les petits pots où sont son boire & son manger. Ensuite on prend un tuyau de pipe que l'on a fait chauffer, & on l'approche de l'œil du rossignol jusqu'au point que l'oiseau soit obligé de fermer les yeux ; il en découle quelques larmes, & aussitôt on approche le bout de pipe un peu plus près. Ces larmes font une espèce de viscosité que la chaleur de la pipe dessèche tout de suite, & elles deviennent une espèce de colle qui tient les yeux de l'oiseau fermés. Cette opération étant faite délicatement n'altère point l'organe de la vue de l'oiseau ; elle lui ferme simplement les paupières, & on peut lui rendre la vue en les ouvrant légèrement avec la pointe d'un canif. Toutes les autres espèces d'oiseaux chanteurs sur lesquels on exécute cette opération, étant ainsi concentrés en eux-mêmes, chantent beaucoup plus.

On peut avec des soins parvenir à faire couvrir des rossignols, & se procurer le plaisir de voir leur petit ménage. Vers la fin du printemps dans le temps de la dernière ponte des rossignols, on observe un endroit où il y ait un nid de rossignol, & on tend à côté deux filets amorcés avec des vers de farine ; par ce moyen on prend aisément le père & la mère. On les met dans une cage obscure avec leur nid ; on leur donne des petits pots où il y ait des vers de farine ; on leur donne aussi une pâte composée de mie de pain, de chenevi broyé, & de cœur de mouton haché ; l'amour de ces oiseaux pour leurs petits leur fait oublier leur captivité, ils les nourrissent, les élèvent & leur apprennent à chanter.

Lorsqu'ils ont élevé leur famille, on les sépare. Au printemps suivant ils sont plus apprivoisés ; on les met dans une grande cage, & on leur jette de la mousse, de

la bourre , des feuilles de chêne seches pour construire leur nid. On peut même leur donner la liberté dans le temps où ils ont de la famille ; le mâle sortira dans le jardin , ira chercher des vermisseaux , des insectes , & viendra les apporter à la cage. Leur attachement est si grand pour leurs petits , qu'il n'est point à craindre que pendant tout ce temps ils les abandonnent , ni qu'ils cherchent à recouvrer leur liberté. Le mâle restera pendant la nuit dans le jardin ; mais dès le matin , il reviendra apporter les vermisseaux & les autres insectes qu'il aura attrapés.

Si l'on a découvert un nid de jeunes rossignols , & qu'on n'ait point le pere & la mere , on peut les élever comme les autres oiseaux à la brochette , en ne leur donnant à manger que toutes les heures , & quatre béquées seulement à chaque fois. Si on a un vieux rossignol privé , on peut lui confier ce soin : pour cet effet il faut laisser crier un peu les petits avant de leur donner à manger , & les mettre à l'entrée de la cage du rossignol , qu'on laissera ouverte jour & nuit ; le cri l'attirera , il prendra de la pâtée dans son bec , & dès qu'il leur en aura donné une fois , il se chargera de les nourrir & de leur apprendre à chanter. Il est bon d'observer que de jeunes rossignols qu'on auroit élevés ainsi soi-même à la brochette , & qu'on n'auroit point menés à la campagne pour entendre chanter d'autres rossignols , ne seroient que de très mauvais chanteurs.

Lorsqu'on veut apprendre à de jeunes rossignols à siffler des airs , il faut dès qu'ils commencent à chanter seuls les séparer des autres , les mettre dans une cage , que l'on couvre d'une serge verte , & le matin , l'après diné & le soir , leur siffler huit ou dix fois de suite l'air qu'on veut leur apprendre. Mais ils ne le chanteront qu'après la mue & au printemps suivant. Il en est de même des *bouvreuils* , qui apprennent très bien à siffler , tant les femelles que les mâles. Un des oiseaux qui apprend le mieux les airs qu'on lui siffle , c'est l'*alouette huppée* , dite *cochevis* ; elle les répète très bien au bout d'un mois.

On dit que l'on a vu des rossignols qui avoient appris à parler ; le fait est assez croyable , puisqu'on voit des

pies communes, des pies-grieches, des merles, des geais, des perroquets, des étourneaux qui parlent. On voit aussi des grives, des serins, des libortes, des moineaux, des bruants, des gorges-rouges, qui le font.

Les rossignols font un des plus grands agréments des jardins qu'ils habitent, ils embellissent par la mélodie de leur chant les soirées du printemps; ainsi il n'y a personne qui ne soit disposé à apprendre avec plaisir le secret d'établir des rossignols dans les jardins où il n'y en a pas. Il faut au mois de Mai découvrir un nid de rossignols de la première couvée: s'il n'y a que des œufs, il faut attendre qu'ils soient éclos, & que les petits aient huit jours; alors on tend des filets, & l'on prend facilement dans le même jour le pere & la mere, avec les précautions dont nous avons parlé plus haut, & on les met chacun séparément dans une cage obscure; on enleve ensuite le nid, sans toucher aux petits: s'il est placé sur un petit arbrisseau, on le coupe & on l'emporte chargé du nid, en ayant soin de couvrir les petits avec un peu de coron, afin qu'ils n'aient point froid: on transporte & on place l'arbrisseau à-peu-près à la même hauteur & orienté de la même maniere qu'il l'étoit dans le lieu d'où on l'a enlevé: on place ensuite assez près du nid, mais de deux côtés opposés, les deux cages où font le mâle & la femelle: on attend l'instant où les petits oiseaux du nid, pressés par la faim, jettent les hauts cris & demandent la bécquée; aussi-tôt on ouvre par le moyen d'une ficelle qui répond à l'endroit où on s'est caché, la porte de la femelle; elle sort, elle entend le cri de ses petits, & s'arrête à considérer le lieu: on donne de même la liberté au mâle: l'un & l'autre, inspirés par le mouvement de la nature, vont à leurs petits, & bientôt ils leur apportent la bécquée. La petite progéniture s'éleve, s'habitue au lieu où elle a pris naissance; & si le jardin est spacieux, ils s'y établissent, & peuplent les bosquets. Ces oiseaux ainsi élevés viennent tous les printemps habiter le même endroit, & y faire entendre la beauté de leur chant.

Lorsqu'on a pris un rossignol au filet, il est impossible de connoître au simple coup d'œil si l'on a pris un mâle ou une femelle. Le chant les fait connoître aisé-

ment ; mais il faut attendre quelque temps. L'auteur du *Traité du Rossignol* dit avoir fait une remarque , au moyen de laquelle on peut éviter ce délai. Il faut, dit-il, examiner l'anús de l'animal ; s'il forme un tubercule ou une éminence de deux lignes au moins au-dessus du niveau de la peau , on peut être sûr que c'est un mâle ; si au contraire l'anús ne forme point de tubercule , c'est certainement une femelle.

Lorsqu'on a des rossignols privés qui charment par leurs chants, on s'intéresse aux maladies qui peuvent leur survenir ; on s'empresse d'y apporter remède, d'autant plus volontiers qu'elles sont le plus souvent la suite de ce qu'on leur a ravi la liberté , pour se procurer l'agrément de les posséder. Ces oiseaux sont quelquefois atteints de la goutte ; elle vient ordinairement de ce qu'on leur donne trop à manger , ou de ce qu'on les laisse dans la cage sans mousse & sans sable fin : ils sont sujets aussi à cette maladie , lorsqu'ils ont resté exposés à quelque vent coulis. Quelquefois il se forme sur leur croupion des abcès où il s'engendre du pus , qui par son séjour les fait languir. Cette maladie est occasionnée assez souvent parcequ'on a négligé au mois de Mars de leur donner quelques araignées à manger , nourriture qui leur tient lieu de purgatif. Le seul remède à ces abcès est de les ouvrir , de faire écouler le pus , & de donner au rossignol des cloportes , des araignées & quelques vers de farine.

Le rossignol , ainsi que quelques autres petits oiseaux, tels que le *chardonneret* , &c. sont sujets au mal caduc ; ils tombent étendus dans leur cage, les pattes en l'air, les yeux renversés ; si on ne leur apporte un prompt secours ils périssent. Le remède le plus sûr est de prendre l'oiseau, de lui couper les ergots de derrière , jusqu'au point d'en voir couler un peu de sang , ensuite de lui laver les pattes dans du vin blanc. Ordinairement cette petite saignée calme l'accès ; on lui fait avaler ensuite quelques gouttes de vin blanc : il reprend peu-à-peu de nouvelles forces , & peu d'heures après on le voit en aussi bonne santé qu'auparavant.

D'après les observations que l'on a faites sur les espèces d'aliments dont se nourrit le rossignol lorsqu'il

jouit de sa liberté dans les bois , on a reconnu qu'il est carnassier ; il ne se nourrit à la campagne que d'œufs , de nymphes , de fourmis , d'araignées , de cloportes , de mouches & de différentes especes de vers. On a donc composé une pâte qui est pour eux une excellente nourriture , & dans laquelle on fait entrer de la viande.

On prend deux livres de rouelle de bœuf , on la nettoie bien exactement de ses peaux , graisses & filets , on la hache bien menu , & on la réduit dans un mortier en une espece de pulpe ; d'autre part on pulvérise une demi-livre de pois d'Espagne , autant de millet jaune & de semence de pavot ; on pulvérise aussi le plus fin qu'il est possible une demi-livre d'amandes douces , dont on a ôté la peau auparavant ; on casse douze œufs , dont on prend seulement des jaunes que l'on met dans un plat ; on les bat avec une livre de miel blanc & un gros de safran en poudre ; lorsque ces trois ingrédients sont bien mêlés ensemble , on y incorpore successivement la viande , les amandes douces & les farines ; on en fait une espece de bouillie que l'on fait cuire dans un vaisseau de terre , que l'on a frotté avec un peu de beurre pour empêcher qu'elle ne s'attache. On fait cuire cette pâte jusqu'à consistance de biscuit ; lorsqu'elle est à son point , elle se conserve très bien dans une boîte de fer blanc , qu'on tient dans un lieu sec. Cette pâte peut se conserver six mois , & cette quantité peut suffire pour la nourriture d'un rossignol pendant un mois. Dans la saison où chantent les rossignols , il est bon de mêler dans leur pâte du cœur de mouton haché , & de leur donner quelques vers de farine.

Sur les serins.

Le *serin* est , sans contredit , après le rossignol l'oiseau qui a le plus de douceur & de mélodie dans son ramage ; il apprend avec facilité des airs de musique , & se familiarise très aisément.

Les serins , originaires des Isles Canaries , sont devenus chez nous des oiseaux domestiques. Quoiqu'il paroisse qu'ils n'aient pas été assez robustes pour se multiplier en plein air dans nos bois , ils se conservent & se

multiplient très bien dans ce pays-ci par les soins que l'on prend de les tenir pendant l'hiver dans les appartements. On voit parmi ces oiseaux, ainsi que dans toutes les especes d'animaux domestiques, une multitude infinie de variétés; il y en a de gris, de blonds, de jaunes, d'agates, de couleur isabelle, de panachés, & cela dans toutes les nuances.

Comme nous avons dans notre climat des especes d'oiseaux, voisines de celle des serins, tels que la *linotte*, le *chardonneret*, le *pinson*, le *bruant*, on a accouplé les mâles des serins avec les femelles de ces oiseaux, & les mâles de ces oiseaux avec les femelles des serins. On a eu par ce moyen des especes de mullets variés, suivant les différents oiseaux que l'on avoit appareillés; selon leur origine, on les a appellés *serins mullets de linotte*, ou *serins mullets de chardonneret*, &c.

La saison d'appareiller les serins est le printemps: on doit mettre d'abord dans une petite cage, pour qu'ils s'appareillent plus promptement, un mâle & une femelle; il faut prendre garde de se tromper, & de ne pas mettre ensemble deux mâles ou deux femelles, ce qui arrive quelquefois, lorsqu'on a beaucoup de serins & qu'on n'a pas mis à part les mâles & les femelles: car au printemps il y a des femelles qui chantent presque aussi fort que des mâles, & il se trouve quelquefois des mâles qui ont un chant si bas & si mauvais, qu'on les prend aisément pour des femelles. Si l'on a mis ensemble deux mâles, il y en a un des deux qui, plus foible, plus timide, n'ose point chanter; si ce sont des femelles qu'on a mises ensemble, elles pondent, mais elles n'ont que des œufs stériles qui n'ont point été fécondés.

Comme les serins sont d'un tempérament délicat, il est bon de placer leur cabane dans une bonne exposition; la plus favorable est celle du levant; l'ardeur du soleil du midi ou du couchant ne peut que les fatiguer & quelquefois leur être mortelle.

Il est important pour se procurer de belles especes de faire choix de mâles qui aient un beau gosier, & d'entremêler les especes de diverses couleurs, mâles & femelles. On réussit toujours de cette maniere, & la nature se plaît même quelquefois à former des oiseaux plus

fius, plus beaux que ne le sont les peres & meres; lorsqu'on n'appareille ensemble que des serins de même couleur, on n'obtient point de variétés.

De toutes les especes de serins, la plus rare & la plus estimée est celle qu'on appelle *serin plein*: c'est l'espece dans la plus grande perfection. Pour se la procurer il ne s'agit que d'appareiller ensemble des serins couleur de jonquille, tant le mâle que la femelle. On se procure encore de très beaux oiseaux en appareillant ensemble un mâle panaché avec une femelle blonde à queue blanche ou autre, hors la femelle grise à queue blanche: il faut toujours que la couleur que l'on desire obtenir prédomine dans le mâle; car on a observé parmi les oiseaux, ainsi que dans les autres animaux, que la race tient plus du mâle en général que de la femelle.

Lorsque le mâle & la femelle sympathisent bien ensemble, il faut leur fournir les matériaux nécessaires pour la construction de leur nid. On ne peut leur donner rien de mieux que du petit foin menu & fort délié pour faire le corps du nid; on peut aussi couper & leur jeter un peu de petit chiendent à vergettes avec quelque peu de mousse, dont les oiseaux font usage en dernier, pour rendre leur nid plus chaud & plus mollet. Le coton haché ne vaut rien, parcequ'il s'attache à leurs pattes, non plus que la bourre de cerf qui occasionne trop de chaleur, s'attache à l'anus des petits nouvellement éclos, y forme une croûte qui les empêche de se vider & les fait périr le jabot plein, sans qu'on puisse s'apercevoir du sujet de leur mort.

Pour épargner aux oiseaux la partie la plus difficile dans le travail de la construction de leur nid, on leur met de petits sabots de terre ou de bois, ou des paniers d'osier: on doit même préférer l'usage de ces paniers; dans les sabots de bois, le nid s'échauffe trop; d'ailleurs le nid y adhère si peu, que le pere & la mere l'entraînent quelquefois, & font tomber les œufs & les petits. Ceux de terre ont aussi l'inconvénient de s'échauffer trop, pour peu que le soleil donne dessus. Il est bon de mettre dans la cabane, sur la planche d'en bas, du sable très fin, afin que les œufs ne soient pas cassés, si par hasard la femelle pond par terre, ou qu'elle fasse tomber par accident quelque petit.

Quand on achete des serins , il faut tâcher de savoir quelle espece de graine on leur donnoit , car ces oiseaux sont d'un tempérament si délicat , qu'un changement trop prompt de graine peut leur être fatal. Une des meilleures nourritures qu'on puisse donner aux serins lorsqu'ils mangent tout seuls , est un mélange d'un litron de millet , de six litrons de navette , d'un demi-litron de chenevis & d'autant d'alpiste , que l'on conserve dans une boîte , pour leur en donner à mesure qu'ils en ont besoin.

Dans les premiers jours où l'on met ces oiseaux en cage , il est bon de leur donner de la graine de laitue ; elle les purge des mauvaises humeurs qu'ils ont contractées en hiver.

On doit apporter les plus grands soins aux serins , lorsque les petits sont près d'éclorre , ce qui arrive ordinairement au bout du treizieme jour ; il faut alors donner au pere & à la mere une nourriture préparée , succulente & facile à digérer pour les petits : c'est de la graine pilée que l'on mêle avec de l'échaudé & un peu d'œufs frais durcis , le tout humecté avec de l'eau ; on la renouvelle pour ne la point laisser aigrir. On peut mettre dans l'eau que l'on donne pour boisson aux serins un peu de réglisse , & leur donner dans un petit pot de la graine d'oïllet , de laitue & d'argentine ; avec ces soins on voit toutes les couvées réussir.

Lorsqu'on veut rendre les serins bien familiers , on les élève à la brochette , mais on doit retirer plus tard de dessous la mere les especes qui sont les plus délicates. Les *serins gris* qui sont les plus robustes , peuvent être sevrés à dix à onze jours ; s'ils sont *panachés* on ne le doit faire qu'à treize ; les *jonquilles* qui sont les plus délicats de tous , ne doivent être sevrés qu'à quatorze ou quinze jours. On doit nourrir les jeunes serins avec une pâte semblable à celle que l'on donnoit aux peres & meres , lorsqu'ils élevoient eux-mêmes leurs petits. Quand on sevre ainsi les oiseaux , il faut leur donner la béquée dix à onze fois dans la journée , & jamais au point que leur jabot soit trop bouffi , ce qui pourroit les étouffer. Au bout de vingt-quatre ou vingt-cinq jours , les serins sont ordinairement en état de manger seuls.

seuls. On voit quelquefois des oiseaux qui, après avoir été plus d'un mois à manger seuls, se remettent à demander, béquée, comme s'ils n'avoient pas plus de quinze jours; on ne doit pas faire difficulté de la leur donner, c'est le moyen de les réchapper de la mue, état cruel qui les jette en langueur, & leur ôte la force & le courage de manger.

Les serins mâles sont difficiles à distinguer lorsqu'ils sont encore tout jeunes. Une des marques les plus distinctives, c'est une espee de feve jaune qu'on observe sous le bec du mâle, & qui descend beaucoup plus bas que dans la femelle; de plus il a les tempes fort dorées, la tête plus longue, plus grosse; il est pour l'ordinaire plus haut monté sur les pattes que la femelle. Le mâle, presque aussi-tôt qu'il mange seul, commence à gazouiller; mais ce n'est qu'après qu'il a passé la terrible crise de la mue qu'il commence à faire entendre son ramage.

On distingue les vieux serins d'avec les jeunes, en ce que les premiers sont ordinairement d'une couleur plus foncée, & qu'ils ont les ergots plus gros & plus longs que les jeunes.

Quand on veut faire apprendre quelques airs à un serin, il faut, quinze jours après qu'il commence à manger seul, le mettre dans une cage couverte & lui siffler les airs qu'on a dessein de lui enseigner, soit avec une *serinette*, soit avec un *stageolet organisé* qui reçoit son vent par des soufflets, & que l'on touche comme l'orgue sur un clavier. On doit, en instruisant les serins, prendre les mêmes soins que nous avons indiqués pour instruire les rossignols. Il y en a parmi ces oiseaux qui ont bien plus de talent les uns que les autres: quelques-uns répètent l'air qu'on leur a montré au bout de deux mois, d'autres n'y parviennent qu'au bout de six. S'il y a de la diversité dans les serins pour le talent, il y en a aussi pour le tempérament & les inclinations. Les uns aident les femelles dans leur ménage; les autres au contraire les tuent, cassent les œufs, les mangent; ou, s'ils laissent éclore leurs petits, il les traînent dans la cabane avec leur bec & les font périr: on doit séparer ces mâles d'a-

vec les femelles aussi-tôt qu'elles commencent à pondre.

Pendant que les serins élevent leurs petits, il leur survient quelquefois des maladies, soit parcequ'ils sont trop fatigués, soit parcequ'ils ont trop mangé des nourritures succulentes qu'on leur a données. Si c'est le mâle, on doit le séparer de sa femelle, & le mettre un peu à la diete en ne lui donnant que de la navette pour toute nourriture; il faut l'exposer au soleil & lui souffler un peu de vin blanc sur le corps, s'y prendre de même pour la femelle, & donner ses œufs à une autre qui couve à-peu-près depuis le même temps.

Il arrive quelquefois que les femelles que l'on a mises en ménage, paroissent bouffies au bout de quelques jours; elles ne veulent plus manger, elles tombent par terre, & n'ont plus la force de se soutenir sur leurs pattes. Ces symptômes sont occasionnés par la difficulté qu'elles ont à pondre: on peut, avec la tête d'une grosse épingle trempée dans de l'huile d'amandes douces, frotter doucement le conduit de l'œuf, & donner à la serine une goutte d'huile pour appaiser les tranchées qui la tourmentent, & pour faciliter sa ponte.

L'*avalure* est une maladie occasionnée par la trop grande quantité d'aliments succulents & échauffants: on la reconnoît lorsqu'en soufflant les plumes du ventre de l'oiseau, ses intestins paroissent fort rouges. Le remede le plus convenable est de plonger le ventre de l'oiseau dans du lait tiède, plusieurs fois par jour.

Lorsque les serins ont perdu l'appétit, on peut leur donner une pâte que l'on nomme *salegre*: on la fait en écrasant de la graine de millet, d'alpiste & de chenevis que l'on mêle avec un peu de sel, & que l'on pétrit avec un peu de terre grasse; on réduit le tout en pain que l'on fait sécher au four, & que l'on conserve toute l'année pour leur donner lorsqu'ils en ont besoin.

Si un serin se casse la patte ou l'aile, il faut à l'instant le mettre dans une cage où il n'y ait point de bâtons, mais dont le bas soit couvert de mousse: en l'abandonnant à la nature dans cette cage, il guérira à merveille. Les serins qui tombent du *mal caduc* doivent être traités

comme les rossignols. Il leur survient quelquefois après la mue une extinction de voix, en sorte qu'ils ne peuvent plus chanter que très bas ; il faut leur donner alors du jaune d'œuf haché avec de la mie de pain, & mettre dans leur eau de la réglisse bien ratissée ; au bout de quelques jours ils recouvrent la voix.

Les femelles des serins sont assez sujettes à ne pas couvrir les œufs de leur première ponte ; mais aux couvées suivantes elles deviennent d'excellentes couveuses, & nourrissent très bien leurs petits.

Si les meres viennent à tomber malades quelques jours après que les petits sont éclos, & qu'on n'en ait point d'autres sous lesquelles on puisse les mettre, on y supplée en les mettant avec une nichée d'autres petits oiseaux nouvellement éclos : ils entretiennent les serins dans une douce chaleur ; on leur donne à tous la bécquée, ayant soin cependant de donner aux étrangers une nourriture moins succulente que celle des serins, afin qu'ils ne deviennent pas assez forts pour écraser les petits serins.

On remarque entre les serins, ainsi que dans plusieurs espèces d'animaux, des sympathies & des antipathies bien marquées. En mettant un mâle seul dans une cabane avec plusieurs femelles, on le verra choisir de préférence une ou deux femelles auxquelles il fera mille caresses, leur donnant la bécquée cent fois le jour. On observe même cette sympathie entre des oiseaux qui sont renfermés dans des cages différentes ; on voit, par exemple, un mâle appeler continuellement une femelle, qu'il choisit entre les autres en l'entendant chanter.

Il y a quelquefois entre les serins mâles une antipathie si grande, qu'il suffit qu'ils s'entendent chanter pour entrer en fureur ; ils se heurtent contre les barreaux de leurs cages, voulant s'aller chercher l'un l'autre pour se battre.

L'antipathie d'un mâle pour une femelle a lieu principalement lorsqu'on appaie des serins de différentes couleurs ; il semble que cette différence de couleur les irrite & leur déplaît d'abord ; il n'est donc pas étonnant qu'on ait de la peine à appaier les serins avec les *chardonnerets*, les *bruants* & autres semblables oi-

seaux. La différence d'espece & la variété de couleur sont bien suffisantes pour occasionner entre eux de l'antipathie ; mais nous allons indiquer les moyens qu'on doit employer pour faire réussir ces sortes d'accouplements.

La plupart des oiseaux qui dégorgerent, comme *pinsons*, *linottes*, *bouvreuils*, *bruanes*, peuvent s'accoupler avec les serins. On doit avoir élevé à la brochette les oiseaux qu'on veut accoupler avec les serins, les avoir nourris de la même graine, & les avoir accoutumés de bonne heure à vivre ensemble dans la même voliere, avant de les mettre en ménage. Si ce sont des chardonnerets qu'on accouple avec les serins, il faut couper le bout du bec des chardonnerets, parceque ces oiseaux, ayant le bec très pointu, piquent le gosier des petits oiseaux lorsqu'ils leur apportent la béquée, & qu'en poursuivant la serine lorsqu'il survient quelque petit débat entre eux, ils peuvent la blesser dangereusement. On doit avoir soin que les oiseaux qu'on met avec les serins, aient deux ans au moins, sur-tout les femelles, qui ne pondent presque jamais à la première année.

Les *mulets* qui sortent du mélange des divers oiseaux avec les serins ne sont pas tous d'une égale beauté ; il y en a même qui sont fort communs pour le plumage & pour le ramage : les mâles mulets de linotte ont un chant fort agréable. Un serin mâle que l'on accouple avec une petite chardonnerette donne des mulets admirables, tant pour la couleur que pour le ramage.

Il vient à Paris au printemps & dans l'automne des Suisses qui apportent une quantité prodigieuse de serins, qu'ils ont été chercher dans le Tirol, dans la partie méridionale de l'Allemagne, & dans d'autres lieux circonvoisins. Il arrive assez ordinairement que les serins que l'on achete d'eux meurent presque tous, tant à cause de la fatigue du voyage, qu'à cause du changement de nourriture. Si on leur en achete, il faut attendre au moins trois semaines après leur arrivée, parceque dans ces commencements il en meurt beaucoup, & qu'il ne reste que les plus robustes. Ces marchands ne peuvent pas les exposer en vente, qu'ils ne les aient mis auparavant, depuis dix heures du matin jusqu'à

midy, sur la pierre de marbre du Palais, aux jours d'entrée du Parlement; & ils sont tenus de prendre acquit & certificat des officiers des eaux & forêts; ils doivent aussi attendre que les gouverneurs des volières du Roi, avertis par les jurés des Oiseleurs, aient déclaré que lesdites volières en sont suffisamment fournies, & que les maîtres Oiseleurs aient pareillement refusé de les acheter; après quoi il leur est permis de les vendre à qui bon leur semble, après avoir donné à chacun des jurés un oiseau de chaque cabane pour leur droit de visite.

Comme les serins se multiplient assez bien dans ce pays-ci, ils sont devenus communs, & ils ont bien diminué du prix qu'on les achetoit autrefois. On compte présentement une douzaine de sortes de serins, dont les prix sont différents suivant leur beauté; mais en général les femelles coûtent moitié moins que les mâles.

Les Oiseleurs forment à Paris une communauté composée actuellement d'environ trente maîtres, & qui n'y est pas des moins anciennes. Leurs statuts & réglemens leur ont été donnés de toute antiquité par les officiers des eaux & forêts de Paris; ceux dont ils se servent présentement leur furent délivrés au mois de Mai 1647, par le greffier de cette juridiction, comme extraits des anciens registres.

Le temps de chaque jarande ne peut être de plus de deux ans.

Les maîtres de cette communauté ont seuls le droit de faire des cages à oiseaux & des filets pour les prendre; il leur est permis de faire & fondre toutes sortes d'abreuvoirs à oiseaux, soit de plomb, soit d'autres matieres.

Nul ne peut faire trafic des oiseaux de chant & de plaisir, ni aller les chasser, s'il n'est reçu maître, & ne peut être reçu maître qu'après une apprentissage de trois années, à moins qu'il ne soit fils de maître.

Par une coutume très ancienne, fondée sur le quinzième & le dix-septième article de leurs statuts, les jurés sont obligés de se trouver au sacre des Rois pour y apporter des oiseaux & les laisser aller dans l'église où se fait cette cérémonie. Les maîtres Oiseleurs sont aussi tenus de lâcher, en signe de joie, aux entrées des

Reines, la quantité d'oiscaux qui est arbitrée par les officiers des eaux & forêts.

OLIVES (L'art de confire les). Lorsqu'on veut confire les olives, on les cueille aux mois de Juin & de Juillet, long-temps avant qu'elles soient mures & propres à en tirer de l'huile. Ce fruit par lui-même a toujours beaucoup d'amertume, & n'acquiert jamais sur l'arbre ce goût & ce degré de bonté que l'art lui procure.

Dès qu'on a cueilli les olives, on les met tremper quelques jours dans de l'eau fraîche, d'où on les tire pour les remettre dans une autre eau où il y a de la soude, des cendres de noyaux d'olives brûlés, ou de la chaux; de cette seconde eau, on les passe dans une saumure faite avec de l'eau & du sel; on les met ensuite dans de petits barils sur lesquels on verse de l'essence de girofle, de cannelle, de coriandre, ou de fenouil, pour leur donner une saveur plus agréable. La composition de cette essence est une espee de secret que gardent avec soin ceux qui confisent les olives, leur habileté dans ce commerce ne consistant presque que dans la maniere de préparer leur essence. Le premier qui a inventé la maniere de préparer ou saler les olives, fut un nommé *Picholini*; sa méthode s'est insensiblement perfectionnée.

On distingue trois especes d'olives confites bonnes à manger. Celles de Vérone sont estimées les meilleures; celles d'Espagne, grosses comme un œuf de pigeon, sont d'un verd pâle, d'un goût un peu amer, & moins fortes que celles d'Egypte qui sont ordinairement de la grosseur d'une noix; celles de Provence sont de diverses grosseurs. Les *picholines*, ou celles qui sont les plus grosses de celles qu'on nomme *archites*, ou plant de Saurin, sont plus exquisés que les autres, & rendent beaucoup moins d'huile.

Quand les olives sont en parfaite maturité, ce qui arrive au mois de Novembre ou de Décembre, on en tire par expression une huile excellente: voyez le mot **HUILE**.

OPTICIEN: voyez **LUNETTIER**.

OR: voyez *Mines d'or*.

ORFEVRE. L'Orfevre est l'artiste & le marchand tout ensemble qui fabrique, vend & achete toute sorte de vaisselles & d'ouvrages d'or & d'argent.

Le terme d'Orfevre a été tiré d'*or* & *fevre*, anciens mots françois imités du latin *auri faber*, c'est-à-dire *artisan en or*.

L'opulence & le luxe ont perfectionné l'art de l'orfèvrerie, dont l'origine remonte à des temps très reculés.

Les écrits de Moÿse & d'Homere suffisent pour prouver que cet art étoit cultivé chez les Anciens, & même qu'il y étoit porté à un assez haut degré de perfection.

L'écriture nous apprend que les Israélites, au moment qu'ils sortirent de l'Égypte, emprunterent une grande quantité de vases d'or & d'argent des Egyptiens; & que, dans le désert, ils offrirent pour la fabrique des ouvrages destinés au service divin, leurs bracelets, leurs pendants d'oreilles, leurs bagues, leurs agraffes.

Moÿse convertit tous ces bijoux en ouvrages propres au culte de Dieu, dont la plupart étoient d'or, & quelques-uns même d'une grande exécution, & d'un travail fort recherché.

Il est dit dans l'Odyssée d'Homere, qu'Alcandre, femme de MÉNÉLAS, fit présent à Hélène d'une magnifique corbeille d'argent, dont les bords étoient d'un or très fin & fort travaillé: cette union, ce mélange de l'or & de l'argent suppose l'art de souder ces métaux, qui dépend d'un assez grand nombre de connoissances.

L'alliage des différents métaux dont Homere dit qu'étoit composé le bouclier d'Achille, fait voir que les Orfevres de son temps savoient mélanger sur les métaux la couleur de différents objets; & quoique d'après le détail de ce poëte, on ne sache pas trop de quelle maniere ce bouclier étoit exécuté, on peut cependant en avoir une idée en se rappelant les ouvrages de bijouterie qu'on faisoit il y a quelques années, où avec le seul secours de l'or & de l'argent différemment combinés sur un champ plein & uni, on représentoit divers sujets. L'artifice de ces bijoux consiste en une infinité de petites pieces rapportées & soudées dans le plein de l'ouvrage, qui en détachent les sujets & les font sortir.

L'art de l'orfèvrerie , ceux de la gravure & de la ciselure des métaux , furent cultivés par les Romains , & même sous les Empereurs de Constantinople. Mais après que les Sarrazins se furent répandus dans cet Empire , les beaux arts fuirent devant ces barbares , & se réfugièrent dans plusieurs contrées de l'Europe.

La découverte de l'Amérique , en nous procurant de nouvelles masses d'or & d'argent , augmenta notre goût pour un art qui joint toujours l'utile à l'agréable ; mais c'est principalement aux études de nos dessinateurs , & à la perfection du dessein en général , que nous devons les chefs-d'œuvre des *Ballins* , des *Lau-nai* , des *Germain* , &c. C'est ce qui a fait reconnoître par les étrangers notre supériorité dans ce genre de travail , ainsi que dans tous ceux où il faut réunir la beauté des formes , le goût du dessein , & la délicatesse de la main-d'œuvre.

L'établissement de la profession d'Orfevre en corps policé , ou état juré dans Paris , est si ancienne , que le titre primordial , en vertu duquel ce privilege a pu être concédé , ne se trouve plus. Les plus anciens qui se soient conservés , supposent cette érection comme déjà faite , & comme subsistante d'ancienneté. Tels sont certains articles écrits sous le regne de Saint Louis vers l'an 1260. Dès ce temps , le corps de l'orfèvrerie jouissoit d'une prérogative qu'on a toujours regardée comme très distinguée ; c'est le droit d'avoir un sceau propre dans la maison commune du corps , pour constater les résultats de ses assemblées & les autres actes de son administration , tels que les présentations des aspirants au serment de maître , les rapports des contraventions en justice , &c.

Le commerce de l'orfèvrerie a non seulement pour objet la fabrication & le trafic des ouvrages & matieres d'or & d'argent , mais aussi l'emploi & le négoce des diamants , des perles & de toutes sortes de pierres fines & précieuses ; ce qui a fait donner à ceux qui s'occupent de cet art la dénomination d'*Orfevres-Joalliers* : voyez JOAILLIER.

Les divers ustensiles que fabriquent les Orfevres , présentent un détail trop long pour qu'on puisse entre-

prendre d'en traiter séparément. Nous nous bornerons à observer qu'on distingue dans cet art deux principales especes de travaux ; savoir, le travail en *vaisselle plate*, & le travail en *vaisselle montée*. Pour exemple du premier, nous donnerons la façon de fabriquer un plat. Quant à la maniere de fondre l'or & l'argent en lingot, voyez MONNOYEUR.

Lorsqu'on veut faire un plat, on commence par tirer d'un lingot l'argent nécessaire; on le forge en plaque pour l'envoyer à la marque : précaution indispensable pour éviter l'amende & la faïste à laquelle il seroit sujet, si on le trouvoit dans la boutique de l'Orfevre sans être marqué.

Au retour de la marque, on le forge à la grandeur qu'on desire : quand il est forgé, on fait la moulure qui doit regner tout autour du plat. Pour cela, on prend un morceau de lingot qu'on forge en carré, suivant la grosseur qu'on se propose de donner à la moulure, & on le passe ensuite dans une filiere, dont le calibre est taillé suivant la forme qu'on veut que prenne la moulure : on est obligé de la recuire plusieurs fois, afin qu'elle ne casse point. Après que la moulure a été tirée à la filiere, on la contourne suivant le dessin qui sert de modele, & on la soude tout autour du plat avec de la soudure au quart.

Les Orfevres font de quatre sortes de soudures ; & pour les distinguer, ils les nomment soudures à huit, à six, au quart, & au tiers qui est la plus foible. Ils entendent par soudure à huit, celle qui n'a qu'un huitieme de cuivre rouge, sur sept parties d'argent ; la seconde a un sixieme de cuivre, la troisieme en a un quart, & la quatrieme un tiers. C'est ce mélange de cuivre dans la soudure d'argent, qui fait que la vaisselle montée est toujours moins chere lorsque le particulier la vend, que la vaisselle plate, dans laquelle il n'entre que peu ou point de soudure.

La moulure étant soudée, on *ébarbe* le plat, c'est-à-dire qu'on enleve avec une lime le superflu du bord ; on ôte avec un burin la soudure qui peut s'être écoulée au-dedans du plat, & on l'envoie chez le *planeur*.

La premiere opération du planeur, c'est d'*enformer le marli* avec divers marteaux à planer, semblables à ceux

des ferblantiers : le marli du plat est la partie qui borde la moulure en dedans.

Le marli étant formé, le plat revient une seconde fois chez l'Orfèvre, qui répare ou qui finit la moulure avec des risfoirs, échoppes, & burins. Les *risfoirs* sont des especes de limes un peu recourbées par le bout, & les *échoppes* des especes de ciselets.

La moulure étant absolument finie, on envoie le plat chez la *polisseuse* pour polir la moulure simplement, sans toucher au fond, ce qui est l'ouvrage du planeur, comme on le verra ci-après.

La polisseuse commence par passer sur la moulure du plat une pierre appelée pierre à polir; après cette opération, elle y passe de la pierre ponce broyée avec de l'huile, & la frotte avec de petits morceaux de bois; ensuite elle y passe du tripoli.

Quand elle s'aperçoit que son ouvrage est bien adouci, elle l'essuie avec un linge, le frotte pour l'aviver le plus fortement qu'il lui est possible avec une sorte de pierre qu'on appelle *pierre pourrie*, délayée dans de l'eau-de-vie. Pour donner ce dernier poliment, elle se sert d'une brosse ou d'un morceau de peau imbibé de cette composition.

Le plat, sorti des mains de la polisseuse, repasse dans celle du planeur, qui y met la dernière main en formant son fond, & déterminant sa profondeur sans employer d'autres instruments que les marteaux à planer, destinés à cet usage.

L'argent plané a un éclat beaucoup plus beau que s'il étoit poli.

Quant à la vaisselle montée, on conçoit aisément que ce n'est que l'assemblage de plusieurs pièces qu'on soude ensemble, & dont on forme un tout représentant ce qu'on desire.

Les pièces se forgent ou se tournent séparément, & après les avoir soudées ensemble avec de la *soudure au six*, on les polit de la même manière que la vaisselle plate.

Les Orfèvres fabriquent aussi beaucoup de bijoux, tels que tabatières, étuis, flacons, navettes, &c. Les ouvriers françois, par leur bon goût & l'élégance de leur

travail, ont répandu nos bijoux dans toutes les parties du monde. Pour mieux accréditer ce commerce chez l'étranger, & laisser en même temps aux artistes cette liberté qui excite l'industrie & l'émulation, un arrêt du Conseil, du 30 Mars 1756, a permis à l'égard des ouvrages de bijouterie en émail, montés en cage, d'y insérer un corps étranger non apparent, à condition que ces ouvrages ne pourront être vendus au poids, & que pour les distinguer des autres ouvrages du même genre qui seroient entièrement d'or & d'argent, on gravera distinctement sur la fermeture de la boîte, dans le lieu le plus apparent desdits ouvrages, le mot *garni*, de manière que le poinçon de décharge soit appliqué dans le corps de la lettre G.

Par-rout où ces dispositions ne sont pas observées, on doit acheter avec beaucoup de précautions des bijoux d'or. Il arrive tous les jours que des ouvriers avides fabriquent des boîtes qui, au lieu d'être pleines comme l'apparence semble l'annoncer, sont fourrées dans toutes leurs parties de plaques de cuivre ou de tôle si adroitement masquées par la doublure dont l'intérieur de la boîte est revêtue, que l'ouvrier seul peut s'apercevoir de l'existence de cette fourrure.

La bonne foi que nos artistes ont toujours apportée dans le commerce n'a pas moins contribué que l'excellence de leur travail à faire donner la préférence à la bijouterie françoise.

L'or, dans les ouvrages d'orfèvrerie, doit être à 22 karats, *au remède d'un quart de karat*; c'est-à-dire que s'il ne s'y trouve de moins par chaque marc qu'un quart de karat de fin, l'ouvrage est censé être au titre prescrit. L'or est permis à 20 karats dans les ouvrages de bijouterie: il se fabrique cependant des bijoux à un titre plus haut, sur-tout pour l'Espagne où les bijoux ne plaisent point s'ils n'ont l'œil jaune, & s'ils ne sont d'un titre supérieur au nôtre; mais la plus grande partie de l'Europe préfère l'œil rouge, comme étant le plus agréable. L'argenterie doit se fabriquer à 11 deniers 12 grains de fin, *au remède de deux grains*; c'est-à-dire qu'elle est censée être au titre quand il n'y a que deux grains de fin de moins par cha-

que marc. Ce remede sur le titre de l'or & de l'argent s'appelle *remede de loi* ; & celui qui est accordé dans les monnoies sur le poids des especes , s'appelle *remede de poids*.

Les Orfevres composent à Paris le sixieme corps des marchands ; & l'on peut dire que de toutes les communautés qui sont établies dans un si bel ordre à Paris , & qui y partagent entre elles l'exercice des arts & du commerce , celle de l'orfèvrerie joaillerie a été de tout temps une des mieux réglées & des plus soigneusement policées. Ce corps ayant pour objet la fabrique & le trafic des plus précieuses matieres , il a aussi toujours été surveillé avec une attention proportionnée à l'importance de cet objet : on lui a donné des statuts où tout est prévu , & dont nous allons présenter un extrait d'autant plus volontiers , qu'en bien des occasions on a intérêt de connoître les réglemens qui concernent la fabrication , la vente & l'achat des marchandises d'orfèvrerie & de joaillerie.

Le nombre des marchands Orfevres de Paris est limité à trois cents ; & lorsque des places viennent à vaquer dans ce nombre , elles ne peuvent être remplies que par des fils de maîtres , instruits & capables , ou par des apprentifs qui ont légitimement fait leur apprentissage.

A l'égard de ceux qui parviennent à la maîtrise par des privileges , ils sont regardés comme surnuméraires , & ne laissent point de place à remplir après leurs décès ou abdication : leurs noms ne s'emploient point dans la liste des trois cents maîtres , qui se renouvelle tous les ans pour le greffe de la Cour des Monnoies , & pour celui de la Chambre de Police ; mais seulement dans une classe distincte & séparée des trois cents , au pied de cette liste.

L'apprentissage est de huit années ; on ne le peut commencer avant l'âge de neuf ans révolus , ni après l'âge de seize ans passés : les fils de maîtres en sont exempts , & ne sont tenus qu'à un simple chef-d'œuvre. Le compagnonage est de trois années ; & il est défendu aux compagnons de travailler ailleurs que chez leurs maîtres.

Aucun aspirant ne peut être reçu marchand Orfevre qu'il n'ait vingt ans accomplis, soit qu'il prétende à la maîtrise en qualité de fils de maître, ou qu'il ait gagné la franchise par la voie de l'apprentissage; & lesdits aspirants ne peuvent venir à la maîtrise qu'à mesure qu'il se trouve des places vacantes dans le nombre des trois cents maîtres.

Il doivent savoir lire & écrire, & être examinés par les six Gardes en charge, tant sur la division du poids de marc, que sur le prix & l'aloï des matieres d'or & d'argent, & sur la maniere d'allier le bas & le fin pour être mis au titre à ouvrir selon les ordonnances.

Suivant les ordonnances & réglemens, les Gardes en charge sont seuls arbitres compétents de la capacité des aspirants. Nul officier de justice n'est appelé à l'opération & à l'examen des chefs-d'œuvre.

Les aspirants qui ont été examinés, & dont les chefs-d'œuvre ont été agréés, sont ensuite présentés par les Gardes à la Cour des Monnoies, qui les examine de nouveau sur les devoirs de l'état d'Orfevre, les reçoit à la maîtrise, & leur fait prêter serment.

Les nouveaux reçus à la maîtrise doivent donner chacun bonne & suffisante caution de la somme de mille livres à la Cour des Monnoies, & les Gardes peuvent contester les cautions, s'il y échet, après avoir pris communication des actes de cautionnement & autres.

Chaque nouveau maître fait graver & reçoit à la Cour des Monnoies un poinçon à la fleur de lis couronnée, & à son nom & devise pour marquer ses ouvrages.

Les poinçons des nouveaux maîtres doivent être insculpés, & leurs noms gravés à côté de l'empreinte, tant sur la table de cuivre de la Cour des Monnoies que sur celle du bureau de l'orfèvrerie de Paris, avant qu'ils en puissent faire aucun usage.

Tous les maîtres, ainsi que les veuves, doivent, trois jours après leur établissement ou changement de demeure, déclarer leur domicile aux Gardes.

Il faut que leurs boutiques soient en lieux apparens & sur rue publique, ainsi que leurs forges & fourneaux qui y doivent être scellés en plâtre.

Défense à eux de fondre les matieres d'or & d'argent,

ni de faire aucun travail de leur art , ailleurs que dans leurs boutiques , sous quelque prétexte que ce soit , sur peine de punition exemplaire ; comme aussi de fondre & de travailler hors les heures prescrites par les ordonnances , d'acheter , fondre , ou déformer aucune espece d'or ou d'argent du royaume ayant cours ou décriées.

Ils sont tenus d'envoyer tous leurs ouvrages , tant d'or que d'argent , marqués de leur poinçon , au bureau de la maison commune , pour y être essayés , & ensuite contre-marqués du poinçon commun par les Gardes , en toutes les pieces qui peuvent facilement porter lesdites marques & contre-marques sans difformité.

Les Orfevres ne peuvent avoir chez eux aucuns ouvrages trop avancés qu'ils n'aient été préalablement marqués & contre-marqués comme on vient de le dire.

Il leur est défendu de fabriquer aucuns ouvrages composés de parties , dont les unes soient d'or ou d'argent , & les autres de cuivre doré ou argenté , ni même d'or & d'argent , en sorte que ces deux métaux ne puissent être pesés & estimés séparément.

Ils ne peuvent mettre en œuvre aucunes pierres ou perles fausses , confusément mêlées avec des fines ; il leur est même défendu de tenir chez eux aucunes piergeries fausses , à peine de confiscation & d'amende.

Ceux qui cessent de tenir boutique ouverte sont obligés de rapporter leurs poinçons aux Gardes , pour être cachetés & déposés dans le bureau de la maison commune.

Les maîtres & marchands Orfevres ne peuvent faire aucune association de commerce avec d'autres marchands que ceux de leur corps pour fait des marchandises d'orfèvrerie , soit en foire ou autrement.

Il leur est ordonné d'user de balances & de poids de marc , étalonnés en la Cour des Monnoies ; ils ne peuvent même en avoir d'autres en leurs maisons , sous quelque prétexte que ce soit.

Il leur est défendu d'acheter ni vendre les matieres d'or & d'argent à plus haut prix que celui qui en sera payé aux changes des monnoies.

Ils doivent vendre la matiere de leurs ouvrages sépa-

rément de la façon , & donner à ceux qui les achètent des bordereaux signés d'eux , où ils distingueront le prix de la matiere & celui de la façon.

Les Orfevres sont obligés de tenir un registre des matieres & ouvrages d'or & d'argent qu'ils achètent & vendent , & écrire la qualité & la quantité desdites marchandises , avec les noms & demeures de ceux à qui ils les vendent ou de qui ils les achètent.

Ils ne peuvent acheter aucunes pieces de vaisselle d'argent armoriiées ou non armoriiées , quand même il n'y en auroit pas eu de recommandation , sinon de personnes qui leur soient connues , ou qui leur donnent des répondants à eux connus & domiciliés.

Il leur est enjoint de retenir les vaisselles ou autres pieces d'orfèvrerie à eux offertes pour les acheter , & suspectes d'avoir été volées ; & lorsqu'elles leur ont été recommandées , ils doivent en faire incessamment leur déclaration au clerc de l'orfèvrerie , pour être par lui fait les diligences nécessaires.

Ce clerc doit tenir un registre des marchandises & matieres d'orfèvrerie & de joaillerie perdues ou volées , à mesure qu'elles lui sont recommandées : il doit distribuer ses billets de recommandation dans le corps , & faire promptement sa déclaration au Commissaire du quartier , des avis qui lui sont donnés à ce sujet.

Les veuves des maîtres peuvent exercer l'état d'orfèvrerie joaillerie tant qu'elles demeurent en viduité ; mais elles ne peuvent avoir de poinçon qui leur soit propre. Les ouvrages qu'elles font faire dans leurs boutiques doivent être marqués du poinçon d'un maître tenant aussi boutique ouverte ; lequel demeure responsable des abus qui pourront s'y trouver tant au titre qu'autrement.

Le premier de Juillet de chaque année , on procede à l'élection de trois Maîtres & Gardes , dont l'exercice est de deux ans ; savoir , un ancien qui a déjà été Garde , & deux jeunes , pour remplacer ceux qui ont fini leur temps , & faire avec les trois de l'élection précédente le nombre de six Gardes en charge.

L'assemblée se tient dans la maison commune du corps , en présence du Lieutenant Général de Police &

du Procureur du Roi au Châtelet : elle est composée des Gardes en charge, de tous les anciens Gardes, & de trente autres maîtres, savoir dix anciens, dix modernes, & dix jeunes, qui y sont appelés à tour de rôle.

Les sujets qui ont eu la pluralité des voix, sont tenus d'accepter la charge, si mieux n'aiment renoncer à l'état d'orfèvrerie, & rapporter leurs poinçons au bureau pour être biffés. Dans ce cas, on procède aussi-tôt à l'élection d'autres sujets à leur place.

Aussi-tôt après avoir prêté serment entre les mains du Lieutenant Général de Police, les nouveaux Gardes sont obligés de faire fabriquer les poinçons qui doivent servir à contre-marquer les ouvrages d'or & d'argent pendant le cours de la première année de leur exercice. Ces poinçons, ainsi que leurs matrices, sont fabriqués & trempés dans la maison commune, en la présence des Gardes, & en celle du Fermier des droits de la marque de l'or & l'argent.

Ces poinçons sont au nombre de quatre ; savoir, un pour contre-marquer les gros ouvrages d'or & d'argent, dont l'empreinte a deux lignes en hauteur, sur une ligne un quart de largeur ; deux autres de moitié moins d'étendue d'empreinte, l'un pour les menus ouvrages d'or, l'autre pour les menus ouvrages d'argent ; & le quatrième aussi petit d'empreinte qu'il est possible, pour contre-marquer les plus menus ouvrages d'or, qui, par leur petitesse, ne peuvent être essayés qu'aux touchaux.

Les trois premiers de ces poinçons représentent une même lettre de l'alphabet couronnée, laquelle change annuellement, selon la suite ordinale des lettres, à chaque mutation de Gardes, afin que chacun réponde de l'ouvrage contre-marqué de son temps ; & attendu l'extrême petitesse du quatrième desdits poinçons, il doit représenter seulement un petit caractère arbitrairement choisi, lequel change aussi tous les ans.

Les nouveaux Gardes doivent aussi prêter le serment en la Cour des Monnoies, & faire insculper les nouveaux poinçons de contre-marque sur la table de cuivre étant au greffe de ladite Cour. Le Fermier du droit de marque sur l'or & l'argent doit être appelé à cette insculpation.

Les

Les poinçons qui ont servi à contre-marquer les ouvrages pendant le cours de l'année finissante, doivent être en même temps représentés à la Cour des Monnoies par les trois Gardes sortant de charge. Ces anciens poinçons après avoir été rengrenés & reconnus dans leurs empreintes d'insculpation, sont, ainsi que leurs matrices, rompus & difformés en présence de la Cour.

Ensuite les nouveaux poinçons de contre-marque sont insculpés de même au bureau de la maison commune, & à l'instant mis avec leurs matrices dans une cassette dont les Gardes en charge ont seuls les clefs. Cette cassette est enfermée dans un coffre fermant à plusieurs serrures, de l'une desquelles le Fermier a la clef.

L'insculpation des poinçons étant faite, les trois nouveaux Gardes se joignent aux trois restants qui ont encore un an de leur exercice à faire, & ils élisent ensemble pour *Doyen*, l'un des anciens qui a passé deux fois par la charge de Garde. Ce *Doyen* jouit, durant l'année de son décanat, des prérogatives & du rang attaché à ce titre honoraire, & il doit aider les Gardes en charge de ses conseils lorsqu'il en est requis.

Les six Gardes en charge sont obligés de se rendre assidument chaque semaine au bureau de la maison commune, & autant de fois qu'il est nécessaire pour essayer & contre-marquer les ouvrages d'or & d'argent qui se fabriquent à Paris, & vaquer aux autres fonctions de leurs charges, & aux affaires communes du corps.

Les ouvrages d'or doivent être essayés à l'eau-forte, & ceux d'argent à la coupelle & non autrement. Les Gardes peuvent cependant essayer aux touchaux les menus ouvrages d'or, qui, par leur délicatesse & la légèreté de leur poids, ne peuvent être essayés autrement.

Voyez ESSAYEUR.

Tous les ouvrages qu'ils trouvent hors des remèdes portés par les ordonnances, doivent être cisailés & rompus.

Les ouvrages jugés au titre par les Gardes, sont par eux contre-marqués en lieu visible & le plus près qu'il est possible de l'empreinte du poinçon du maître qui les a fabriqués; & ce, en la présence du Fermier des droits de marque sur l'or & l'argent, lequel doit représenter

à cet effet, quand il en est requis, la clef du coffre qui renferme la cassette où les poinçons de contre-marque sont déposés.

Défenses au Fermier de la marque, & à ses commis & préposés, d'appliquer son poinçon, appelé de *décharge*, sur aucuns ouvrages, que préalablement le poinçon de contre-marque de la maison commune n'y ait été apposé par les Gardes.

Les vieux ouvrages marqués du poinçon de la maison commune, qui, pour défaut de paiement du droit de revente viendroient à être saisis par le Fermier, ne peuvent être portés en la Cour des Monnoies, ni leur titre y être jugé de nouveau.

Ce poinçon de contre-marque de la maison commune établissant la foi publique, & étant le garant du titre des ouvrages qui portent son empreinte, les loix condamnent à l'amende honorable & à la potence ceux qui le contrefont ou qui s'en servent pour faire une fausse marque.

Les Gardes sont autorisés à faire leurs visites dans les maisons & boutiques de tous les maîtres & marchands du corps sans exception, & à faire porter en leur bureau toutes les pieces ou garnisons d'ouvrages qu'ils jugeront à propos pour en être fait essai, à l'effet d'être rendues ou saisies selon la bonté ou défecuosité de leur titre; mais cet essai doit être fait dans les trois jours, s'il n'y a empêchement légitime.

Les Orfevres établis dans les villes de la prévôté & vicomté de Paris, où il n'y a point de forme établie pour la bonne administration de leur état, sont soumis à l'inspection & visite des Gardes, & à la discipline de la maison commune de l'orfèvrerie de Paris, de la même maniere que s'ils étoient membres de la communauté des Orfevres de cette ville.

Les Gardes ne sont sujets à aucunes condamnations par corps pour la représentation & restitution des marchandises qu'ils ont saisies dans leurs visites: ces contraintes ne peuvent être prononcées que contre le concierge de leur bureau, dépositaire des marchandises saisies.

Il est défendu à tous marchands & artisans, autres

que les marchands Orfevres, & leurs veuves, de faire aucun commerce de marchandises d'orfèvrerie du poinçon de Paris, à peine de confiscation & de mille livres d'amende.

Les marchands merciers de Paris peuvent à la vérité vendre la vaisselle & autres pieces d'orfèvrerie venant d'Allemagne & autres pays étrangers; mais ils ne peuvent les exposer en vente qu'après en avoir fait leur déclaration au bureau des marchands Orfevres qui doivent marquer ces marchandises au corps ou en l'une des pieces principales, d'un poinçon particulier qui ne sert qu'à cet usage; en sorte néanmoins qu'elles n'en puissent être déformées.

Les maîtres fondeurs ne fondront aucuns ouvrages d'or & d'argent qui ne soient au titre, & seulement pour les Orfevres & autres qui ont droit d'employer ces matieres; à l'effet de quoi ne pourront lesdits fondeurs recevoir lesdites matieres, sinon en masse ou lingot dûement marqués du poinçon de celui qui les aura donnés, & seront en outre iceux fondeurs tenus de conserver l'empreinte.

Outre les six Gardes dont nous avons parlé, on procede tous les ans à l'élection de quatre maîtres, sous le titre d'*aides à Gardes*, lesquels, sans qu'il soit besoin de suivre l'ordre de leur réception, sont élus à la pluralité des voix par les Gardes en charge & les anciens Gardes, assemblés à cet effet dans la maison commune. Ces aides prêtent les mêmes serments, & leur fonction consiste à faire les visites & les saisies qui se font ailleurs que chez les maîtres, dont ils doivent remettre les procès-verbaux aux Gardes dans les vingt-quatre heures.

Les rapports des contraventions trouvées, tant par les Gardes que par leurs aides, doivent être faits & les procès-verbaux représentés par lesdits Gardes; savoir, pour tout ce qui concerne le titre des matieres, la marque & le poinçon, en la Cour des Monnoies, & pour le surplus pardevant le Lieutenant Général de Police.

ORGANISTE. On donne ce nom à celui qui touche de l'orgue, & on l'a donné aussi quelquefois à celui qui le construit: voyez **FACTEUR D'ORGUES.**

ORSEILLE. L'orseille est une des ces substances dont

on est parvenu, par le moyen de certains procédés, à tirer des couleurs propres pour la teinture : elle donne non seulement une couleur pourpre & colombine, mais encore les nuances intermédiaires de ces couleurs, tant sur la soie que sur la laine.

L'orseille préparée est sous la forme d'une pâte molle, d'un rouge foncé : délayée simplement dans de l'eau chaude, elle fournit les différentes nuances dont nous venons de parler. Cette pâte se prépare avec une plante qui est une espèce de *lichen* ou de *mousse* qui croît sur les rochers, principalement sur ceux qui sont sur les bords de la mer.

On distingue deux espèces d'orseille. L'une qui est la plus commune, la moins chère, mais aussi la moins belle & la moins bonne, se nomme *orseille d'Auvergne* ou *de terre* ; elle se fait avec la *perrelle*, qui est une espèce de croûte végétale ou de mousse qu'on ramasse sur les rochers. On la broie, on la mêle avec de la chaux, & on l'arrose pendant plusieurs jours avec de l'urine fermentée ; au bout de huit ou dix jours elle devient rouge en fermentant, & fournit alors une couleur propre pour la teinture.

L'orseille la plus estimée, celle qui donne la plus belle couleur & en plus grande abondance, est celle qui est préparée avec l'espèce de mousse ou de lichen qui croît sur les rochers des îles Canaries ; on la nomme *orseille d'herbe*, ou *des Canaries*, ou *du Cap-Verd*. Voyez le *Dictionnaire raisonné universel d'Histoire Naturelle*. On prépare l'orseille d'herbe à Lyon, à Paris, en Angleterre, & en quelques autres endroits,

Les ouvriers qui préparent l'orseille d'herbe font un mystère de cette préparation ; mais on voit un détail assez bon de ce procédé dans deux ouvrages. L'un est un traité de *Micheli*, ayant pour titre : *Nova plantarum genera*. L'autre est un petit livre Italien sur l'art de la teinture, M. *Hellot*, de l'Académie Royale des Sciences, a fait usage de ces procédés pour préparer l'*orseille d'herbe*, en supprimant ce qu'il pouvoit y entrer d'ingrédients inutiles, tels que l'arsenic, la potasse, le salpêtre.

Nous allons présenter ici le procédé simple & facile

de M. *Hellot* pour la préparation de l'orseille. Il prit une demi-livre d'orseille du Cap-Verd, hachée ou coupée bien menu ; il la mit dans un vaisseau de crystal, y versa de l'urine fermentée ce qu'il en fallut pour la bien humecter ; puis il y ajouta une once de chaux éteinte pour la première fois ; il remua ce mélange de deux heures en deux heures dans la première journée, ayant soin à chaque fois de recouvrir le vaisseau avec son couvercle de crystal. Le lendemain il ajouta encore un peu d'urine fermentée, & un peu de chaux, mais sans la noyer ; & il agita ce mélange quatre fois dans le second jour. L'orseille commença alors à prendre une couleur pourpre ; mais la chaux restoit blanche. Le volatil urineux qui s'exhaloit, lorsqu'il levoit le couvercle, étoit fort pénétrant. Le troisième jour il mit encore un peu d'urine & un peu de chaux, & il agita quatre fois en différents temps. Le quatrième jour la chaux commença à prendre une couleur pourprée. Enfin tout étoit d'un pourpre clair au bout de huit jours ; ce pourpre devint foncé de plus en plus pendant les huit jours suivants, & alors l'orseille étoit très propre à fournir une bonne teinture, c'est-à-dire au bout de quinze jours.

M. *Hellot* démontre donc par ce procédé simple, le meilleur que l'on puisse suivre, que l'urine & la chaux éteinte peuvent servir seuls à bien préparer l'orseille, sur-tout si on l'agite & si on la pile pour la réduire en pâte. Tout le procédé ne consiste qu'à développer la couleur rouge que peut fournir cette plante, en employant un volatil urineux excité par un alkali terreux. Si l'on veut que la pâte d'orseille prenne une odeur de violette, il ne s'agit que d'ôter le couvercle qui ferme le vaisseau dans lequel on a préparé la pâte d'orseille ; au bout de quelques semaines l'orseille a une odeur de violette.

La *perrelle* ou *orseille de terre* préparée avec les mêmes soins, & par la même méthode, fournit au bout de quinze jours une assez belle couleur.

Plusieurs autres espèces de mousses peuvent donner aussi un assez beau rouge. M. *Hellot* en a préparé qui venoient de la forêt de Fontainebleau, & qui lui avoient été données par M. *Bernard de Jussieu*, Il en a tiré avec

de la chaux & de l'urine une couleur pourprée; & il indique un moyen bien facile d'essayer celles qui peuvent être propres à subir ce changement.

Il faut, dit-il, mettre dans un petit poudrier de verre deux gros de l'espece de mousse dont on veut faire l'épreuve; on les humecte d'esprit volatil de sel ammoniac, & de partie égale d'eau de chaux premiere; on y ajoute une pincée de sel ammoniac; ensuite on ferme le vaisseau d'une vessie mouillée, qu'on lie autour du bocal (car dans la préparation de l'orseille il est nécessaire d'empêcher, dans le commencement de l'opération, l'évaporation de l'alkali volatil urinaire, attendu que c'est lui seul qui développe la couleur rouge). Au bout de trois ou quatre jours, si le lichen, tel qu'il soit, est de nature à donner du rouge, le peu de liqueur qui coulera en inclinant le vaisseau où l'on aura mis la plante, sera teint d'un rouge foncé cramoisi; & la liqueur s'évaporant ensuite, la plante elle-même prendra cette couleur. Si la liqueur ni la plante ne prennent point cette couleur, on ne peut en rien espérer, & il est inutile de tenter sa préparation en grand.

Le moyen de connoître si l'orseille que l'on achete est bonne, & si elle donnera une bonne teinture, est d'appliquer de cette pâte un peu liquide sur le dos de la main, de l'y laisser sécher, & de la laver ensuite à l'eau froide. Si cette tache y reste, seulement déchargée d'un peu de couleur, on juge que l'orseille est bonne, & qu'elle fournira une bonne teinture.

OUBLIEUR. Les pâtisseries prennent la qualité de maîtres Oublieurs, & sont tenus de faire chef-d'œuvre d'oublierie comme de pâtisserie: voyez PATISSIER. Les oublies, ainsi que les *gaufres*, & ce qu'on appelle *petit-métier*, c'est-à-dire les petites oublies roulées en cornet, se font d'une pâte déliée & légère, mêlée de sucre, d'œufs, quelquefois de miel, & on les cuit ensuite entre deux fers chauds.

OUCOU (Préparation de l'). Cette boisson, qui est en usage chez les Caraïbes, est composée de patates coupées par morceaux, de bananes bien mûres, de cassave, de gros sirop, ou de cannes à sucre, le tout bien écrasé & mis en fermentation avec une suffisante

quantité d'eau, dans des *canaris*, ou grands vases de terre cuite. A l'amertume près, cette liqueur ressemble à la biere, est très forte & enivre facilement. Dans les fêtes tumultueuses des Caraïbes, c'est-à-dire lorsqu'ils s'assemblent pour quelques réjouissances publiques, ces Sauvages font un *ouicou* général.

Les habitants des Antilles ont beaucoup perfectionné l'*ouicou* des Caraïbes, en y ajoutant un plus beau sirop de sucre, quelques racines de gingembre fraîches & écrasées, le suc & l'écorce d'un certain nombre de citrons, un morceau de cassave grillée, ou une croûte de pain rôtie sur les charbons, & en laissant fermenter toutes ces drogues pendant deux ou trois jours dans un grand pot de terre non vernissé, & uniquement destiné à cet usage, parcequ'ils ont observé que plus le vase a servi & mieux l'*ouicou* s'y fait. La force de la fermentation fait, comme dans le vin nouveau, monter une écume sur l'orifice du pot, qu'on a soin d'enlever proprement. Après cette opération, & lorsque la liqueur a cessé de fermenter, on la passe deux ou trois fois à travers une chausse de laine; on l'enferme ensuite dans des bouteilles exactement bien bouchées, dans lesquelles on a mis un ou deux clous de girofle.

Cette boisson, qui ne se conserve que trois ou quatre jours, est plus agréable à boire que le cidre moussieux, auquel elle ressemble par la couleur, le petillement & le goût: elle seroit très rafraîchissante si elle n'étoit pas autant épicée; mais on est obligé de la faire ainsi pour la rendre moins nuisible à la santé.

OUVREUR. C'est celui qui, lorsque le verre à vitres a été soufflé à plusieurs reprises, & qu'il a pris la forme d'un bocal que les ouvriers appellent une *bosse*, le prend des mains du souffleur, l'ouvre & le tourne en rond jusqu'à ce qu'il ait pris la forme d'un *plat* ou de rond de verre.

On donne aussi ce nom à l'ouvrier papetier qui plonge les formes dans les chaudières, les en retire chargées de papier pour les donner au coucheur qui les pose sur les feutres: voyez **PAPETIER**.



P A I

PAILLEUR, ou **PAILLEUX**. C'est celui qui vend & fournit de la paille dans les maisons où l'on en a besoin pour la nourriture des chevaux, ou pour en faire de la litière.

PAIN-D'ÉPICIER. Le Pain-d'Épicier est un pâtissier ou boulanger dont le travail ne consiste qu'à faire & vendre le pain-d'épice.

Le pain-d'épice est une sorte de pain assaisonné d'épice qu'on pétrit avec l'écume de sucre ou avec le *miel jaune*. Ce miel est celui qui découle en dernier des gâteaux de cire, lorsqu'on les presse ; il est coloré par des grains de *cire brute*, qui sont de la poussière d'étamines de fleurs que les mouches à miel avoient mise en réserve dans leurs alvéoles, pour s'en servir en partie de nourriture, & pour construire aussi leurs cellules, qui ne sont formées que de cette matière.

On n'emploie pour le pain-d'épice d'autre farine que celle de seigle, & on le pétrit avec les ingrédients ci-dessus détaillés à peu près comme le pain ordinaire.

Quand la pâte a la consistance qu'on veut lui donner, on la met par morceaux dans des sèbiles de bois pour l'empêcher de couler ; ensuite on l'en retire, & l'on donne à chacun de ces morceaux les différentes formes que nous avons journellement sous nos yeux, soit sur les boutiques des Pain-d'Épiciers, soit dans les foires, où il se fait une grande consommation de cette sorte de marchandise.

Après cette opération il ne reste plus qu'à faire cuire le pain-d'épice au four, & lui donner le degré de cuisson convenable, opération qui dépend de l'habitude & de l'expérience.

Le pain-d'épice n'est point une invention moderne ; son usage nous est venu de l'Asie. On lit dans Athénée qu'il se faisoit à Rhodes un pain assaisonné de miel, d'un goût si agréable, qu'on en mangeoit avec plaisir après les plus grands repas. Les Grecs nommoient ce

pain *melilates* ; c'est de là qu'il a passé en Europe & qu'il est parvenu jusqu'à nous.

A Paris les Pain-d'Épiciers forment une communauté composée de quinze ou seize maîtres : ils sont qualifiés dans leurs statuts de *pâtissiers de pain-d'épice*.

Nul ne peut être reçu maître qu'il n'ait atteint l'âge de vingt ans. Le temps de l'apprentissage est fixé à quatre ans , de même que celui du compagnonage.

Les maîtres ne peuvent avoir & faire obliger deux apprentifs en même temps ; mais ils peuvent en obliger un second la dernière année de l'apprentissage du premier.

Le pain-d'épice paie trente sols du cent pesant pour droit d'entrée , & treize sols pour celui de sortie.

PAIN ÉCONOMIQUE AVEC DES POMMES DE TERRE (L'art de faire le). Dans son mémoire sur le pain économique & les pommes de terre , M. *Musiel* les divise en trois espèces , dont la première , & qui est la *patate* , ne peut point réussir dans nos climats tempérés ; la seconde , qui est la pomme de terre , qui est une plante originaire du Chili , que les Américains nomment *papas* , n'a été connue en Europe qu'au commencement du dix-septième siècle. Les Irlandois furent les premiers qui la cultivèrent ; depuis ce temps-là elle s'est tellement multipliée en Angleterre , en Flandre , en Hollande , en Allemagne , en Suisse , qu'elle est devenue la nourriture des deux tiers du peuple. On la cultive aussi en Alsace , en Lorraine , dans le Lyonnais , & quelques autres provinces de la France. La troisième , qui est le *topinambour* , qu'on appelle autrement poire de terre à cause de son rouge verdâtre & de sa figure irrégulière qui la fait ressembler à nos poires , vient originairement de l'Amérique Septentrionale , n'a pas les mêmes propriétés que la pomme de terre , a beaucoup plus de crudité , & a un goût d'artichaut qui ne plaît pas à tout le monde.

Après avoir fait connoître les divers usages de plusieurs provinces dans la culture des pommes de terre , & avoir prouvé leur utilité , comme convenant également à la nourriture des hommes , à celle des bestiaux , des volailles , & même des vers à soie , cet auteur vient aux

procédés d'en faire du pain au moyen d'une bouillie très blanche qu'on fait avec ce légume, & qu'on mêle avec de la farine de froment.

Autrefois on desséchoit ce légume naturellement aqueux & presque sans consistance ; & pour le réduire on lui faisoit perdre beaucoup de sa substance & de sa qualité en le passant au moulin. Pour épargner les inconvénients de la dessiccation, les frais & les embarras du moulin, ne rien diminuer du produit des pommes de terre, leur conserver leur fraîcheur & leur suc, *M. Mustel* a imaginé de les faire raper sur une espece de varlope renversée, portée sur quatre pieds, telle à-peu-près que celle dont les tonneliers se servent & qu'ils appellent une *colombe*.

On met sur cette varlope un petit coffre sans fond, qu'on pousse en avant & qu'on retire à soi au moyen de deux rainures dans lesquelles il joue. Cette caisse est couverte d'une planche percée de plusieurs trous, & surchargée d'un poids suffisant, afin qu'à chaque coup de main qu'on donne, il passe par la lumière, qui est entre le fer & le bois de la varlope, une certaine quantité de pommes qui tombent en espece de bouillie fine dans un vase qui est placé au-dessous pour la recevoir. Pour rendre cette opération plus facile, on jette de temps en temps de l'eau sur la planche où est le poids ; à mesure que la planche baisse, on remet de nouvelles pommes de terre jusqu'à ce qu'on en ait préparé la quantité dont on a besoin.

Avant de faire ce travail, qui n'est ni long ni pénible, on observe de peler les pommes avant de les raper ; le pain en est plus blanc & plus délicat. Lorsqu'on veut faire une grande quantité de ce pain, qu'on n'y recherche ni une blancheur ni une délicatesse extrêmes, on peut se dispenser de les peler. Cette attention n'est pas absolument nécessaire, & il y a moins de différence entre le pain fait avec des pommes pelées, & celui qui est fait avec celles qui ne le sont pas, qu'il n'y en a entre le pain blanc & le pain bis de froment. Il n'est point aussi nécessaire de faire cuire ces pommes ; le pain n'en est pas moins bon lorsqu'elles sont rapées crues. Il est aussi d'expérience que la bouillie faite avec des

pommes récemment cueillies, s'incorpore mieux avec la farine de froment.

Scelon que le bled est plus ou moins rare, qu'on veut donner à ce pain plus ou moins de qualité, on y mêle plus ou moins de cette bouillie. Avec un tiers de farine & deux tiers de pommes de terre, on fait du pain très mangeable; à parties égales le pain est bon; & lorsqu'on met deux tiers de froment sur un tiers de pommes, il est difficile de s'appercevoir du mélange, & de ne pas croire que le pain est de pur froment.

Lorsque le mélange est fait relativement aux facultés ou au goût des propriétaires, on pétrit le tout avec du levain ordinaire, & dans la quantité accoutumée. On a l'attention de mettre peu d'eau avec la farine, parceque cette bouillie en contient presque autant qu'il est nécessaire. Lorsque la pâte est levée, & qu'on a formé des petits pains, on les met au four en observant de ne pas trop le chauffer, parcequ'un trop grand degré de chaleur brûleroit ce pain ou le rendroit extérieurement noir. Comme ce pain n'exige pas une aussi forte cuisson que celui de pur froment, on chauffe moins le four.

Ce pain est très sain, très léger, très blanc, de bon goût, peut servir dans le potage, & se conserve frais plus long-temps que celui de froment: après quinze jours il est aussi bon à manger que le pain ordinaire l'est après cinq à six jours.

PALEFRENIER. C'est celui qui panse & entretient les chevaux. On le nomme *valet d'écurie* dans les hôtelleries & dans les auberges, & *Palefrenier* dans les académies de chevaux & dans les grandes maisons.

Quoique l'occupation du Palefrenier ne soit point précisément un métier, on a cru qu'on seroit bien aise de savoir quelle est la meilleure maniere de bien panser un cheval.

Dans les maneges, les Palefreniers sont ordinairement chargés du soin de sept chevaux; ailleurs ils n'en ont que quatre à panser par jour, & c'est assez. La premiere chose qu'un Palefrenier doit faire le matin, c'est de bien nettoyer la mangeoire, donner l'avoine après l'avoir bien criblée pour en ôter la poussiere & les petits

cailloux qui pourroient s'y trouver , lever la litiere avec une fourche de bois , séparer la paille nette d'avec la sale , & balayer l'écurie.

Ces opérations faites , il doit étriller légèrement les chevaux , & continuer jusqu'à ce que l'étrille n'amene plus de crasse. Si parmi les chevaux qu'il a à panser il s'en trouve quelques-uns dont le cuir délicat les rend chatouilleux à l'étrille , il doit en ôter la crasse avec une brosse ; quant aux chevaux qui ne sont point chatouilleux , il faut les étriller avant de les brosser , leur épousseter ensuite le corps avec une *époussette*, ou morceau de toile ou de serge , pour ôter la poudre de dessus le poil. A chaque coup de brosse qu'il donne , il doit en tirer la crasse avec l'étrille ; & lorsqu'il brosse la criniere & le toupet dessus & dessous , il fait entrer la brosse dans les crins pour en ôter la poudre & l'ordure. Quant aux jambes du cheval , comme la brosse pénètre davantage , il doit les brosser & ne les froter jamais avec un bouchon de paille.

Le cheval étant bien brossé , il lui frotte la tête , les oreilles , les jambes de devant & les cuisses avec l'époussette ; il démêle ensuite avec un peigne les crins de la queue , en commençant toujours pas le bas , & en allant doucement pour ne point lui arracher les crins ; il prend garde que les dents du peigne ne soient ni cassées ni fendues , parcequ'elles déchirent la queue ; & pour que le peigne entre mieux , il y passe de l'huile entre les dents. La queue étant bien démelée , il mouille la racine des crins & la queue avec une éponge , en continuant de les peigner , c'est-à-dire qu'il tient un peigne d'une main & de l'autre une éponge imbibée d'eau. Lorsque la queue est sale , il la trempe dans un seau d'eau jusqu'au tronçon , frotte ensuite la queue avec les deux mains , se sert de savon noir pour la dégrasser , & avec une époussette seche , il essuie le haut de la queue , la croupe , les fesses , les crins , l'encolure & la tête , pour unir le poil.

Pour entretenir le poil uni & conserver la chaleur naturelle du cheval , il convient de le tenir toujours couvert à l'écurie , & de prendre garde de ne pas trop serrer le surfaix pour ne pas gêner la respiration. Les

Palefreniers Anglois font doubler d'une toile fine la couverture de leurs chevaux , ce qui contribue à tenir leur poil plus uni. L'une & l'autre méthode est très bonne pour empêcher que le poil du cheval se charge de la poussiere qui peut tomber dans l'écurie.

Lorsque les Palefreniers sont voisins de quelques ruisseaux ou de quelques rivieres , ils ont communément le défaut d'y mener leurs chevaux pour les nettoyer de leur écume ou de la boue dont ils ont les jambes couvertes lorsqu'ils sont excédés de fatigue par de grands voyages. Cette méthode est très dangereuse , & fait que les chevaux deviennent sujets à beaucoup de maladies : il vaut mieux les laisser reposer dans l'écurie , après les avoir bien frottés , & les traiter ensuite comme ci-dessus. Il n'y a qu'un cas où l'on pourroit mener à la riviere les chevaux tout suants, c'est lorsqu'ils sont presque rendus par une course trop violente : il est vrai que par ce moyen ils peuvent contracter des tranchées; mais comme ce mal est moins dangereux que la fourbure qui leur arriveroit infailliblement , & dont ils ne guériroient jamais bien , de deux maux il convient toujours d'éviter le pire.

PANACHER. Voyez PLUMASSIER.

PANTOGRAPHE. C'est celui qui , à l'aide d'un instrument de ce nom , copie les traits de toutes sortes de desseins ou de tableaux , & les réduit à sa volonté en grand ou en petit.

Cet instrument est composé de quatre regles mobiles ajustées ensemble sur quatre pivots. A l'extrémité d'une de ces regles prolongées est une pointe qui parcourt tous les traits d'un tableau , tandis qu'un crayon , fixé à l'extrémité d'une autre branche , en trace les traits en petit ou en grand sur le papier où l'on veut le rapporter. Cette machine , qui a été imaginée en faveur de ceux qui ne savent pas dessiner , est quelquefois utile aux plus habiles dessinateurs , pour se procurer promptement des copies fideles d'un original , & pour faire en peu de temps des réductions qu'ils auroient beaucoup de peine à se procurer sans ce secours , ou qu'ils n'auroient pas aussi exactement.

Les défauts qu'on reprochoit autrefois à cette ma-

chine, & qui en avoient fait négliger l'usage, ont été très bien corrigés dans le nouveau Pantographe que M. Langlois, ingénieur du Roi, a présenté à l'Académie des Sciences en 1743.

PAPETIER. Ce nom est commun à celui qui fabrique le papier & à celui qui le débite.

Le papier est une espece de feuille factice, très mince, de figure presque quarrée, de différentes grandeurs, couleurs & finesse, & faite avec des vieux linges de chanvre ou de lin, qu'on nomme ordinairement des *chiffons*.

Les hommes n'eurent pas plutôt trouvé l'art admirable de se communiquer leurs idées par des figures, qu'il fallut choisir des matieres pour y dessiner ces caracteres. On les traça d'abord sur l'argille, sur la pierre : on employa dans l'Egypte à cet usage une plante nommée *papyrus* ; on en divisoit les fortes tiges en lames fort minces, on les arrosoit avec de l'eau, on les faisoit ensuite dessécher au soleil, puis on les croisoit en différents sens, & on les mettoit à la presse. On faisoit aussi du papier avec les feuilles du *papyrus* ; le plus beau étoit fait avec la matiere qui est sous l'écorce des arbres, & qu'on nomme proprement le *li'er* : voyez LIBRAIRE. Pour donner de la consistance aux feuilles dont on faisoit du papier, on les enduisoit d'une colle très fine qui remplissoit tous les vuides pour empêcher l'encre de s'écouler. Quand on vouloit qu'un livre composé de ces cartons d'Egypte fût plus durable, on lui donnoit du corps & un affermissement encore plus sûr, qui en a conservé quelques-uns jusqu'à nos jours, en y plaçant de loin en loin une ou deux feuilles de parchemin. Tel est le Recueil des Lettres de S. Augustin écrites sur papier d'Egypte, qui se voit encore en très bon état à la Bibliothèque de S. Germain des Prés à Paris.

Vers le huitieme ou le neuvieme siecle, le papier d'Egypte commença à être moins en usage, & il fut entièrement abandonné par l'introduction d'un papier d'une meilleure étoffe, qui se faisoit alors avec du coton broyé & réduit en bouillie, puis séché dans des formes où il prenoit la consistance d'une légère feuille de feutre.

Les Européens qui n'en avoient pas la matiere, & qui envoyoient de grandes sommes d'argent en Asie pour en tirer cette marchandise si usuelle, essayerent d'en faire avec leurs fils de lin & de chanvre. Ces filaments leur parurent d'abord intraitables par l'exces de leur longueur & de leur dureté; mais enfin on s'apperçut que quand ils avoient été employés en toile & assouplis par l'usage, ils se trituroient parfaitement. Découverte heureuse qui prolongea la durée des livres par la bonté de la matiere, qui en aida la multiplication par la modicité du prix, & qui en facilita la lecture par l'opposition du noir de l'encre sur un fond bien blanc. L'invention du papier de chiffons attira chez nous vers les treizieme & quatorzieme siecles cette importante partie du commerce; & le papier dont on se sert aujourd'hui dans toutes les parties du monde n'est qu'un composé de chiffons & de vieux linges qui ne sont plus propres à rien. En Auvergne où il y a beaucoup de manufactures de papier, on appelle les guenilles *pattes*. On préfere dans toutes les manufactures la toile blanche & fine de chanvre & de lin à toutes les autres. Les chiffons de laine & de soie ne sont propres qu'à faire du papier gris, & encore est-on obligé d'y mettre beaucoup de gros linge.

On a soin de faire sécher les chiffons avant de les employer, ensuite on les *délisse*. Ce sont des femmes qui sont chargées de cette opération; elles sont dans une grande salle remplie de chiffons où elles s'occupent à découdre avec un grand couteau les ourlets, à nettoyer les ordures, enfin à séparer les différentes qualités de chiffons, les gros d'avec les médiocres, les médiocres d'avec les fins, afin qu'on en puisse former ensuite autant de sortes de papiers. Cet ouvrage demande à être fait avec une exactitude particuliere: car la beauté du papier dépend beaucoup de la qualité du linge.

Lorsqu'il est propre & divisé, on le met au *pourrissoir* en observant la même distribution. Ce *pourrissoir* est une cuve de pierre en Auvergne, & dans d'autres provinces une chambre voûtée. Quand il est plein de chiffons, on jette de l'eau par dessus pendant dix ou douze jours, & huit à dix fois par jour, sans les remuer; on les

laissé ensuite pendant dix ou douze autres jours sans le mouiller ; on observe seulement de les retourner , afin que ceux qui sont au fond viennent au dessus. On les laisse encore vingt ou vingt-cinq jours sans y toucher , de façon que le *pourrissage* peut durer deux mois en tout ; mais le temps n'est point fixé , on laisse pourrir les chiffons jusqu'à ce que l'on ne puisse tenir la main que pendant quelques secondes dans la cuve : le pourrissage contribue beaucoup à la bonne qualité du papier.

Le chiffon étant pourri , on le porte au *dérompoir* pour le couper par petits morceaux de la largeur d'environ un pouce & demi. Cette opération s'exécute par le moyen d'une lame attachée sur un établi , & qu'on appelle le *dérompoir* ou la *faux*. On met ensuite ces morceaux dans de petites cuves de bois entourées de cercleaux de fer , pour les porter au *lavoir*. Ce lavoir est une auge de pierre dans laquelle coule une eau claire ; on y met les chiffons & on les remue à force de bras pour enlever totalement les ordures qu'ils pourroient contenir encore. Après cela il ne s'agit plus que de les réduire en une pâte claire : on se sert pour cette opération dans quelques provinces de *moulins à cylindres* , & dans d'autres de *moulins à pilons* ou *maillets* ; mais on fait deux ou trois fois plus d'ouvrage dans une papeterie à cylindres que dans une papeterie à pilons.

Nous allons donner une idée des unes & des autres , après avoir observé qu'on ne doit employer pour la papeterie que les eaux les plus claires , & qui dissolvent le mieux le savon. Pour les rendre encore plus propres , on les conduit de façon qu'elles passent d'abord au travers d'un panier d'osier , & qu'elles sont ensuite reçues dans de grands *timbres* de pierres ou *repositoires* où l'eau coule de superficie & passe de l'un à l'autre , pour avoir le temps de déposer peu à peu dans chacun de ces timbres ce qui peut lui rester d'immondices. Il y a même des manufactures où l'on place dans les dernières issues de l'eau des tas de chiffons de distance en distance , pour mieux retenir le sable fin dont on ne peut trop soigneusement se garantir , & pour filtrer en quelque sorte toute l'eau qui doit servir à la fabrication du papier.

Dans

Dans les *moulins à pilons*, la roue est mue par un courant, comme dans les moulins à eau ordinaires; l'arbre qui traverse cette roue est garni de distance en distance de 72 manonnets, placés de façon qu'à chaque tour de roue ils élèvent quatre fois chacun des pilons ou maillets, & les laissent retomber autant de fois dans des especes de mortiers qu'on appelle *piles* ou *creux de piles* ou *bachats*, & qui sont taillés dans l'épaisseur d'une grosse piece de bois de chêne: le fond de chaque pile est garni d'une platine de fer fondu ou forgé d'un ou deux pouces d'épaisseur.

Les trois piles les plus proches de la roue se nomment *piles à éflocher* ou *piles-drapeaux*; les maillets qui agissent dans ces piles sont garnis de gros clous de fer pointus & tranchants, destinés à hacher les drapeaux ou chiffons. La quatrième & la cinquième piles s'appellent *piles à affiner* ou *piles-floran*; leurs maillets sont garnis de clous à tête plate en forme de coins, qui servent à piler & broyer les drapeaux pour les réduire en pâte. La sixième & dernière pile se nomme *pile à affleurer* ou *pile de l'ouvrier*; les maillets qui y répondent ne sont point garnis de fer, parcequ'ils ne servent qu'à délayer la pâte lorsqu'on veut l'employer.

Les maillets ou pilons qui agissent dans une même pile ne sont pas tous de la même force, & leur levée est aussi proportionnée à leur force. C'est cette inégalité qui fait pirouetter le chiffon dans les piles, afin qu'il soit mieux battu, soulevé & retourné, au lieu d'être simplement foulé contre le fond des piles.

Entre les piles il y a de petites auges nommées *bachassons*, qui, par le moyen de différentes gouttieres de bois, reçoivent l'eau d'un reposoir, & la distribuent dans les piles par deux tuyaux de bois qui avancent de deux pouces sur les piles. Sur chaque bachasson il y a un *couloir* formé de quatre planches, & dont le fond est une étoffe de laine; en sorte que les ordures que l'eau pourroit avoir charriées, malgré toutes les précautions dont nous avons parlé, restent dans ce couloir, & n'entrent point dans le bachasson.

Enfin dans le fond de chaque pile il y a un trou par lequel l'eau peut s'écouler & se renouveler ainsi con-

tinuellement ; mais elle ne peut parvenir à ce trou que par une piece placée dans l'intérieur de chaque pile au devant du bachat. Cette piece, qu'on appelle le *kas*, est une plaque de bois, au milieu de laquelle il y a trois ouvertures couvertes d'un tamis de crin nommé *toilette*.

Quand les chiffons ou drapeaux sont en état, on les porte au moulin dans des especes de tinettes de bois qui peuvent en contenir 25 ou 30 livres. Chaque tinette fait la charge d'une pile, mais on ne met les chiffons qu'à diverses reprises, de quart d'heure en quart d'heure, autrement ils pourroient se lier ensemble, & les maillets ne les hacheroient pas aussi facilement.

Après que les chiffons ont été hachés dans les piles à éfilocher, jusqu'à ce qu'on n'apperçoive plus aucune forme de toile, ce qui dure depuis six jusqu'à douze heures, suivant la dureté du chiffon & la vitesse de l'eau qui fait mouvoir le moulin, on les met dans les deux piles suivantes appellées *piles-floran* ou *piles à affiner*, & c'est ce que l'on nomme *remonter* : on se sert pour transvaser la pâte d'une écuelle de bois appellée *écuelle remontadoire*. Le travail des piles à affiner dure depuis douze jusqu'à vingt heures, suivant la force des drapeaux & celle des eaux : on juge qu'il est fini lorsqu'on n'apperçoit plus dans la pâte ni filaments ni flocons.

L'invention des moulins à cylindres n'est pas ancienne, & cependant on en ignore l'époque précise : on prétend que cette méthode a été imaginée en France où elle a été négligée, & que de là elle a passé en Hollande.

L'idée de ces moulins a servi à en faire construire un à Ratisbonne pour piler le linge destiné à faire du papier ; il consiste en une grande roue qui met en jeu toute la machine. Au moyen d'une seule roue on la baisse ou on la hausse quand on veut. Son arbre met en jeu la pompe qui fournit l'eau nécessaire pour la papeterie ; à un de ses bouts est placée une roue à éperon, qui, par le moyen d'une lanterne, fait tourner la roue qui coupe le linge, & qu'on a mis dans une auge de pierre, d'où il sort quand il est bien pilé pour retomber dans une seconde auge.

Dans les moulins à cylindres, l'arbre de la roue fait mouvoir des cylindres au lieu de faire mouvoir des

maillers, & le travail de la pâte au lieu de se faire dans des piles se fait dans des cuves oblongues de bois de chêne, revêtues de plomb dans leur intérieur, & dont les angles sont arrondis. Chacune de ces cuves est partagée dans son milieu par une cloison de bois qui n'est pas aussi longue que la cuve, & qui par conséquent laisse par ses deux extrémités une communication libre entre les deux parties de la cuve. L'une de ces deux parties est garnie dans son fond d'un massif qui forme deux plans inclinés en sens contraires, au sommet desquels est une platine sillonnée en vives arêtes. Au-dessus de cette platine est un cylindre de bois armé de barres de fer de distance en distance, ce qui le fait assez ressembler à un tronçon de colonne cannelée. Quand le cylindre est mis en mouvement, les chiffons se broient entre les vives arêtes & celles de la platine; ils retombent ensuite par le plan incliné opposé au côté par lequel on les a fait entrer, & ils se répandent dans toute l'étendue de la cuve; mais on a soin de les ramener avec de longues perches dans le courant qui doit les conduire sous le cylindre.

Il y a trois différentes especes de cylindres, qui sont chacun dans leur cuve séparément, & qui répondent aux trois especes de piles dont nous avons parlé. Les *cylindres éfilocheurs* ne sont pas aussi près de la platine que les *affineurs*, parcequ'il faut assez d'espace pour que les chiffons puissent passer. Les cylindres *affineurs* ont aussi sur les barres de fer dont ils sont garnis, une rainure que n'ont point les premiers. Cette rainure sert à multiplier les inégalités de la surface du cylindre, pour pouvoir saisir plus aisément les chiffons déjà hachés par le cylindre éfilocheur. Les *cylindres affleurants* sont des especes de grands mousoirs de bois, qui ne servent qu'à délayer la pâte lorsqu'on veut la mettre en œuvre.

Lorsque la pâte a été suffisamment affinée, soit par le travail des pilons, soit par celui des cylindres, on la porte dans les *caisses de dépôt*, en attendant qu'on veuille s'en servir. Les caisses de dépôt sont des auges de pierre, couvertes d'une voûte de pierre de taille, & enfoncées dans un mur, pour que les ordures ne puissent point y pénétrer; & il y a sous chacune quelques ouvertures

pour laisser égoutter la pâte dans une voie d'eau qui est sous les caisses. Dès que les chaleurs arrivent, il faut avoir soin d'employer cette pâte; autrement les vers s'y mettent, & elle se corrompt infailliblement.

Lorsqu'on veut se servir de la pâte, on commence par la délayer, car elle durcit ordinairement dans les caisses de dépôt. Cette opération se fait promptement, par le moyen des *maillets affleurants*, ou du *cylindre émoussant*. La matiere étant ainsi affleurée, est propre à faire le papier. On en met la quantité convenable dans une cuve remplie d'eau, que l'on tient toujours chaude à un certain degré; on remue cette pâte avec une fourche, pour la bien mêler avec l'eau qui paroît alors comme du petit lait, ou de l'eau un peu trouble. Celui qui est chargé de faire le papier, & qu'on appelle l'*ouvrier*, prend une *forme* ou *moule*, qui n'est autre chose qu'un chassis de la grandeur de la feuille, garni de fils de laiton très serrés; il plonge sa forme dans la cuve, & la retire chargée de cette pâte liquide, dont le superflu s'écoule à l'instant par les interstices des fils de laiton; mais il en reste une quantité suffisante, que l'ouvrier étend sur la forme avec égalité, en la secouant doucement de droite & de gauche, & d'avant en arriere. Par ces mouvements, les parties de cette pâte si fluide se lient & s'accrochent mutuellement, & il reste sur la forme une vraie feuille de papier, de la grandeur de la forme elle-même. Cette feuille, après avoir été égouttée pendant quelques secondes sur le *trapan de la cuve*, qui est une planche percée de plusieurs trous, passe entre les mains du *coucheur*, dont la fonction est en effet de coucher chaque feuille de papier sur des *feutres* ou *langes* qui sont des pieces de drap de laine blanche & douce; il faut que les *feutres* soient sans coutures & sans pieces, afin de ne faire aucune impression sur le papier: ils doivent toujours être propres; on ne doit pas laisser passer huit jours sans les nettoyer, & ils doivent avoir un côté moins velu que l'autre, & c'est sur le côté qui l'est moins, qu'on doit coucher la feuille de papier, pour ne pas la froisser.

L'ouvrier doit avoir soin d'étendre la matiere également, sans quoi le papier est chargé d'andouilles; il

doit éviter aussi de laisser tomber des gouttes d'eau sur le papier, ce qui fait tout autant de taches ineffaçables : un ouvrier peut faire sept à huit rames de papier dans sa journée, c'est-à-dire environ quatre mille feuilles, puisque la rame en contient cinq cents. Les opérations que nous venons de décrire se font avec une extrême promptitude : pendant que le coucheur étend la première feuille, l'ouvrier fait la seconde, & aussi-tôt il reprend la première forme pour faire la troisième feuille ; en sorte que tout le travail se fait avec deux formes.

L'assemblage & le nombre de vingt-six feuilles de papier avec leurs feutres s'appellent un *quet* : la *porse* est faite de plusieurs *quets*, suivant la grandeur du papier ; la *porse* de couronne, par exemple, a dix *quets* ou 260 feuilles. Lorsqu'on a la quantité suffisante de feuilles pour former une *porse*, il faut la presser ; on la couvre pour cet effet d'un feutre, & ensuite d'une planche. Quatre ou cinq hommes font agir la presse par le moyen d'un levier de dix à douze pieds, dont un bout rentre dans la tête de la vis ; & quand par cette violente compression ils ont fait égoutter autant d'eau qu'il est possible, ils attachent à l'extrémité du levier une grosse corde, dont un bout passe dans une espèce de tour ; ensuite ils tournent ce cabestan tant qu'ils peuvent, pour que la compression soit encore plus considérable.

Ensuite un ouvrier, qu'on nomme *leveur*, détache les feuilles de dessus les feutres que la presse y a attachés. On se sert encore après cela d'une autre presse, qu'on nomme la *pressette* ; elle acheve de sécher le papier, & elle en rend le grain plus égal. Quand le papier a subi l'opération de la seconde presse, on en forme des *pages*, c'est-à-dire qu'on le sépare par paquets de sept à huit feuilles ; & l'on porte ces pages au petit étendoir, où on les met sécher sur des cordes : lorsqu'on les suppose suffisamment seches, on les manie & on les secoue bien pour les préparer au *collage* ; car, sans la colle, le papier ne seroit propre que pour dessiner, & n'auroit point assez de consistance pour contenir l'encre sans que l'humidité le pénétrât.

La colle est composée avec des rognures que l'on prend chez les chamoiseurs, mégissiers & autres fabri-

cants de peaux : le collage se fait dans une chambre voûtée, dans laquelle il y a deux grandes chaudières de cuivre, & une autre moins grande qu'on nomme *mouilloir*, & en Auvergne *mouilladoir*, qui est placée sur un trépied, avec un réchaud de feu par-dessous. La colle de poisson que les Moscovites préparent en forme de pains, tels que nous les recevons de Hollande, seroit bien meilleure : mais la cherté & l'éloignement empêchent qu'on ne se serve de cette colle dans les papeteries, quoiqu'on en connoisse bien le bon effet.

On remplit une des deux grandes chaudières d'eau nette environ aux deux tiers, & il y a au milieu une espece de jatte de fer à jour, suspendue avec une corde qu'on retire quand on veut par le moyen d'une poulie. Cette jatte de fer contient les rognures, afin qu'elles ne s'attachent point au fond de la chaudière : on fait chauffer l'eau jusqu'à ce qu'elle soit prête à bouillir, & on y laisse cuire les rognures pendant quatre ou cinq heures : quand on juge la colle assez cuite, on passe le liquide dans l'autre grande chaudière, à travers un drap de toile rouffe, médiocrement serré : on verse dans le *mouilloir* une moitié d'eau pure & une moitié d'eau de colle, & on met dans le tout un peu d'aïun de Rome ; ensuite l'ouvrier qui doit coller, qu'on nomme le *salaran* ou *saleran*, prend les *pages* de papier qu'on rapporte de l'étendoir, & il en forme des *poignées* ; c'est ainsi qu'on appelle la quantité de feuilles que le *saleran* peut coller à la fois : il plonge toute la *poignée* dans le *mouilloir*, & le papier se trouve suffisamment collé : il faut observer seulement que la colle ne soit pas trop chaude, parcequ'elle racorniroit le papier.

Le papier étant collé, on porte la *poignée* sous une presse destinée pour le papier collé ; mais on ne la met en jeu que lorsqu'il y a un nombre de *poignées* suffisant. Cette presse ne differe des premières dont nous avons parlé, qu'en ce qu'elle a une *rigole* tout autour du *sou-trait*, par laquelle l'excédent de la colle coule dans une tinette : deux cents pintes de colle peuvent coller environ quinze ou seize rames de couronne. Après que les rames sont collées, on les porte au grand étendoir, & on les y étend sur les cordes une à une : si le papier

n'étoit pas étendu aussi-tôt après la colle , il se gâteroit inmanquablement.

Le grand étendoir en Auvergne est une salle formant trois corridors de 114 pieds de long sur 36 de large ; le plancher est de sapin ; il y a des cordes qui forment trois rangées, attachées à des chevrons percés de distance en distance : cet endroit est exposé au grand air , & il a un très grand nombre de fenêtres pour que le papier seche avec plus d'aisance , c'est-à-dire en deux ou trois jours ; car il roussit lorsqu'on l'y laisse trop longtemps. On ferme l'étendoir pendant la nuit , & dans le jour lorsqu'il pleut ou que le vent est trop violent.

Lorsque les feuilles sont seches, les femmes vont les retirer de dessus les cordes, & elles en forment des poignées : lorsque les poignées sont formées, on les porte au *lissoir* : le saleran les déplie & les applatit un peu avec son coude, pour les préparer à être mises en presse ; il en forme ensuite des tas. Il y a ordinairement une chambre voisine du *lissoir*, où il y a huit ou neuf presses, semblables à celles dont nous avons parlé ; on y comprime fortement les poignées, & on les laisse en cet état pendant douze heures, ensuite on les secoue sur de grands bancs faits exprès pour séparer les feuilles qui tiennent les unes aux autres ; de là on les porte au *lissoir* après les avoir mises une seconde fois pendant douze heures sous la presse.

La salle du *lissoir* est remplie de tables assez larges pour qu'on puisse y travailler des deux côtés à la fois : ces tables sont couvertes de cuir, & au milieu de chaque table s'éleve une planche qui regne d'un bout à l'autre pour séparer les opérations des *lisseuses*.

Le *lissoir* qu'on tient à la main, est une pierre à fusil de trois ou six pouces de long, sur deux & demi de large, & d'un pouce d'épaisseur : la base est taillée en forme de plan incliné, pour glisser plus aisément sur le papier, & le haut de la pierre qu'on tient dans la main a une forme ovale. On déploie chaque feuille de papier sur un cuir de mouton, ou une peau de chamois, attachée sur le bord de la table, & la *lisseuse* passe fortement son *lissoir* sur les deux côtés de la feuille, en le poussant toujours en avant.

Pour le grand papier, on ne le lisse jamais qu'au marteau, qui est une grosse masse de fer de cinquante ou soixante livres : ce marteau n'agit que par le mouvement d'une roue que l'eau fait tourner. On ne lisse point en France le papier qu'on destine pour les imprimeries ; mais pour tenir lieu du lissoir, on le presse bien plus fortement que le papier à écrire.

Lorsque le papier est lissé, il passe entre les mains des femmes qu'on nomme *trieuses* : elles mettent chacune devant soi une rame de papier lissé, & elles l'examinent au grand jour une feuille après l'autre, pour voir les défauts & les ordures qu'il peut y avoir ; elles enlèvent tout ce qui peut s'emporter avec un *épluchoir* ou *grattoir*, & séparent le *bon* papier d'avec le *retrié*, le *chantonné*, le *court* & le *caffé* : le *bon* est celui dont les feuilles sont entières & point tachées ; le *retrié* est celui qui est taché d'eau ; le *chantonné*, celui dont les feuilles sont ridées ; le *court*, celui dont les feuilles sont plus courtes que les autres & dentelées ; le *caffé* est un papier dont les feuilles sont percées, & qui ne peuvent pas servir tout entières.

Il y a ensuite des *saleranes compteuses* dont l'emploi est d'assembler le papier & de le mettre en mains de vingt-cinq feuilles, en observant de ne pas confondre les différentes especes de papier.

Le papier cassé se refond, ou lorsqu'il n'y a qu'une demi-feuille de gâtée, on en compose les cahiers de papier à lettre de six feuilles. Pour *refondre* le papier, on le fait tremper dans l'eau bouillante pour lui faire perdre sa colle, & ensuite on le remet au moulin.

Le maître de salle, ou *saleran*, met le papier sous la presse, avant de l'envelopper, pendant douze heures, vingt-quatre même, suivant la qualité du papier, & ensuite il le rogne aux trois bords avec de grands ciseaux, dont une branche est attachée dans une table. Lorsqu'on en a formé des *rames* de vingt mains chacune, on les met encore sous la presse, & le lendemain on les ficelle en croix, & l'on marque sur l'enveloppe la qualité du papier, le nom même du fabricant, & celui de la province. Enfin après avoir mis les rames encore une fois sous la presse, on les porte dans un magasin bien

sec où le papier ne perd rien de sa qualité ; au contraire il n'en devient que meilleur, pourvu toutefois qu'il n'ait pas été plié trop humide.

Tous les temps de l'année sont propres à faire du papier ; on a remarqué cependant que le papier fin est plus beau en hiver qu'en été : il n'en est pas de même pour la colle, il faut savoir choisir le temps convenable.

Le papier prend différents noms suivant sa grandeur, sa finesse, sa bonté, & suivant les marques ou figures qu'il porte. On le distingue en grande, moyenne & petite sorte. On comprend sous l'espece de grande sorte le *grand jésus*, la *petite & grande fleur de lis*, le *chapelet*, le *colombier*, le *grand aigle*, le *dauphin*, le *soleil*, l'*étoile* & le *grand monde*, qui est le plus grand de tous. Sous la moyenne sorte sont compris le *grand raisin simple*, le *carré simple*, le *cavalier*, le *lombard*, l'*écu*, ou *papier de compte simple*, le *carré double*, l'*écu double*, le *grand raisin double*, la *couronne double*, le *pantalon*, ou *papier aux armes de Hollande*, & le *grand cornet*. On met au rang des papiers de la petite sorte, la *petite romaine*, le *petit raisin*, ou *bâton royal*, le *petit nom de jésus*, le *petit à la main*, le *cartier*, le *pot*, la *couronne*, la *telliere*, le *champy* & la *serpente*. Les réglemens demandent que chaque *main* de papier soit de vingt-cinq feuilles, & chaque *rame* de vingt mains : il est défendu aux fabricants de mélanger les rames de diverses qualités.

Outre les papiers ci-dessus, qui servent à l'écriture ou à l'impression, on en fait encore beaucoup d'autres, soit en gris ou en autres couleurs, qui sont collés ou sans colle, dont les principaux sont les papiers gris & bleus pour dessiner ; les *gargouches*, qui sont plus forts que les papiers à dessiner ; le papier bleu à envelopper du sucre ; une autre espece de papier bleu moins fort, pour couvrir les brochures ; les papiers bas à hommes & bas à femmes, collés ou non collés, dont les bonnetiers se servent pour envelopper leur marchandise ; les *raisins collés* & les *raisins fluants* pour empaqueter diverses marchandises ; le *joseph fluant* & le *carré fluant*, pour l'impression des livres de peu de conséquence ; le *joseph collé* qu'on peint en toute couleur ; le *joseph à soie* dont on enveloppe les soies en botte ; la *main brune*, ou *papier de trace* qu'on emploie pour faire le corps des

cartes à jouer ; la *licorne* qui sert pour des enveloppes ; le *papier à demoiselle*, gris ou brouillard, dont les chandeliers se servent pour mettre leurs chandelles ; le même sous le nom de *papier deux feuilles* dont on enveloppe la laine ; les *papiers rougeâtres* dont les épiciers font des sacs pour leurs drogues ; le *camelotier*, la *maculature*, qui est un papier grisâtre & très gros, qui sert dans les papeteries à envelopper les rames de papier.

Plusieurs provinces de France ont des moulins à papier ; mais les meilleures manufactures sont en Auvergne & dans l'Angoumois : c'est sur le papier de ces provinces que se font les plus belles impressions de Paris, & même de Hollande & d'Angleterre.

Dans l'Angoumois on fabrique de huit sortes de papiers différents, qu'on nomme le *papier fin*, le *royal*, le *grand compte*, le *moyen compte*, le *petit compte*, le *petit cornet*, le *cornet de la petite sorte*, & le *gros bon*. Dans l'Auvergne & le Limousin on fabrique le *papier fort*, le *gros bon*, le *fin*, le *gros bon de trace*, le *second fin*, le *gros bon fin*, & celui de *trace seconde*. En Normandie on fabrique beaucoup du *pot* ou *main brune*, & du *petit à la main*, ou *papier à procureur*. Dans le Vivarais on en fait de six qualités différentes qu'on nomme *pane fin* ou façon de Hollande, *fin*, *moyen* ou *vanau*, *bulie* ou *gros bon*, *gros bulle*, & le *trane* ou *extrane*, qui est le plus grossier de tous. Toutes ces différences proviennent du choix des chiffons, pâtes, ou drilles plus ou moins fins.

Le papier qui se débite le mieux chez les Espagnols & en Amérique, est le papier de Genes. La manière dont ce papier est préparé & collé a beaucoup contribué à le répandre : la préparation de cette colle empêche les vers de s'y mettre.

Les papiers des autres pays sont sujets à cet accident.

On a souvent désiré que l'on fabriquât des papiers assez grands pour les plans & les gravures, sans être obligé de multiplier les feuilles.

On fait que la plupart des papeteries, même celles de Hollande, n'ont porté leurs moules qu'à de certaines grandeurs, qui sont insuffisantes pour les grandes pièces gravées. La fabrique de Montargis a pourvu à cet inconvénient ; on trouve dans ses magasins des papiers

d'un seul morceau, assez grands pour les gravures : elle en fabrique de très beaux & de très fins, sur les grandeurs de trois pieds & plus.

On a essayé en France d'imiter le papier de Hollande à cause de sa beauté & de sa belle couleur ; cependant s'il flatte plus la vue, il a bien ses désagrémens ; il se coupe lorsqu'on le roule ; on ne peut pas le relier, & il ne peut soutenir l'impression.

Les chiffons de linge ne sont pas la seule matière avec laquelle on puisse faire du papier : on voit que les Chinois, chez lesquels on trouve de temps immémorial du papier très beau, y ont aussi employé la soie, & quelques écorces d'arbres, dont la principale est celle du bambou. M. Guettard, de l'Académie Royale des Sciences, a cherché à reconnoître les diverses matières avec lesquelles on pourroit faire du papier, & il a éprouvé qu'une infinité de substances que nous rejetons comme inutiles, pourroient être employées à cet usage. Les nids que se filent les chenilles communes, dont les arbres sont couverts dans certaines années, peuvent donner un papier assez beau, auquel il ne manque que de la blancheur, mais que l'on pourroit peut-être parvenir à lui donner.

Avec de la filasse simplement battue, on fait une pâte dont on pourroit former du papier. Les filasses d'aloès, d'ananas, de palmier, d'ortie, & d'une infinité d'autres plantes ou arbres, seroient susceptibles de la même préparation. M. Guettard a fait du papier avec nos orties & nos guimauves du bord de la mer ; il pense qu'on en pourroit faire avec quelques unes de nos plantes & de nos arbres mêmes, sans les réduire en filasse : il a essayé d'en faire avec le duvet de nos chardons, & avec celui de l'apocin de Syrie, qui, quoiqu'étranger, vient très bien chez nous.

Les Japonois font leur papier avec l'écorce d'une espèce de mûrier qu'ils nomment *kandzi* ; ce papier est si fort qu'on peut en faire des cordes. Les feuilles de celui que les Chinois font avec l'écorce de bambou, ont quelquefois plus de douze pieds de longueur ; ils le trempent dans une eau alunée pour qu'il ne boive pas l'encre, & ils lui donnent du lustre ou une espèce de

verniss, ce qui le rend sujet à se fendre : ce papier qui est plus blanc, plus uni, & en même temps plus compact que celui qu'on fait en Europe, a sa surface si unie, que rien n'arrête le pinceau lorsqu'on y fait quelque trait ; mais comme il est fait d'écorce, il se moisit facilement, la poussière s'y attache, & les vers s'y mettent quand on ne prend pas la peine de le battre & de l'exposer au soleil. Ils font encore du papier de coton, qu'on appelle mal-à-propos *papier de soie*, qui est plus blanc, plus fin, & plus en usage que le premier ; il dure aussi long-temps que le nôtre ; ils savent aussi le lustrer comme les Japonois.

Le papier que fabriquent les Vénitiens pour porter à Smyrne, est blanc, épais, mais très uni. Les Turcs ne peuvent faire usage d'un papier moins fort, parcequ'ils ne se servent pour écrire que d'une espèce de roseau qu'ils taillent en forme de plume.

Il existe depuis quelque temps à Rouen une fabrique de papier, que l'on nomme *velouté*, connu aussi sous le nom de *papier soufflé* ; c'est un papier sur lequel on a appliqué divers desseins de laine hachée : on y représente des desseins de damas, des ramages, des fleurs, des paysages : nous en parlons dans un article à part.

Les Papetiers vendent une sorte de papier sur lequel, par le moyen de planches de bois, on a imprimé avec des couleurs, différents desseins d'ornemens, de fleurs, de personnages : ces papiers se nomment *domino*. On en fabrique dans plusieurs provinces de France, particulièrement à Rouen : voyez DOMINOTIER.

Les marchands Merciers-Papetiers vendent aussi de l'encre à écrire, des plumes d'oie, de cigne, de corbeau, & toutes celles qui servent pour l'écriture & les desseins. Les meilleures plumes pour écrire se tirent des ailes de l'oie ; on en distingue de deux sortes, les grosses plumes & les bouts d'ailes.

Plusieurs provinces de France nous en fournissent ; celles qui nous viennent de Hollande sont très recherchées : il s'en trouve néanmoins d'aussi bonnes ici ; mais les Hollandois ont su les premiers leur donner une préparation qui les rend d'un meilleur service, & c'est assez pour leur faire avoir encore la préférence.

Louis XIV étant informé qu'il se commettoit beaucoup d'abus dans la fabrique du papier, & dans la vente qui s'en faisoit dans son royaume, ordonna par un arrêt de son Conseil, du 3 Juin 1671, qu'il fût fait une assemblée de trois imprimeurs, trois libraires & trois marchands de papier, devant M. de la Regnie, alors Lieutenant de Police à Paris, pour convenir entre eux des moyens d'empêcher la fraude à l'avenir, & de rétablir la fabrique du papier dans la qualité & la perfection nécessaires.

Cette assemblée dressa dix-sept articles pour servir de statuts aux maîtres fabricants, & aux marchands Papetiers; comme on ne convint pas du onzieme article, qui traitoit de la grandeur & du poids du papier, ce règlement fut réduit à seize articles par un arrêt du Conseil d'Etat de Sa Majesté, du 11 Juillet 1671, par lequel il fut ordonné que les maîtres subricants tiendroient toujours leurs cuves fournies de *peilles* ou vieux drapaux, & qu'ils ne pourroient les en sortir qu'elles ne fussent suffisamment pourries, & propres à être employées; que les *peilles* ne pourroient s'acheter qu'au poids du Roi; que les cuves seroient nettoyyées de huit en huit jours, & les formes bien encouvertées, afin que le papier fût plus carré; qu'aucun papier fin gris, gros brun, gris brun, ou tracé, ne pourra se faire sans être collé, excepté le *papier fluant*, ou brouillard; que les *salerans*, ou ouvriers de la papeterie, feront bouillir leur colle pendant seize heures, & qu'ils ne pourront l'employer au collage du papier qu'après l'avoir coulée à travers un linge; que chaque fabricant marquera chaque feuille de papier de sa marque, laquelle ne pourra être contrefaite par d'autres, à peine de mille livres d'amende; qu'on ne mêlera jamais ensemble diverses sortes de papier, comme de l'étroit avec du large, du fin avec du gros, du mauvais avec du bon, & du cassé avec de l'entier; que la qualité du papier sera marquée sur chaque rame, à peine de confiscation & de cinq cents livres d'amende, afin qu'à la seule inspection on connoisse sa bonté ou sa defectuosité, sans autre examen que le seul défaut de marque; que les rames seront composées de vingt

ains, & chaque main de vingt-cinq feuilles, toutes égales & sans aucun mélange; que chaque qualité de papier sera vendue pour ce qu'elle est, & qu'on ne pourra en exposer en vente qu'il ne soit collé & lissé, excepté le *papier fluant*, c'est-à-dire celui qui est sans colle; qu'aucun compagnon, ouvrier ou apprentif, ne pourra quitter qu'après six mois consécutifs de service, & avoir demandé son congé six semaines auparavant, à peine de cent livres d'amende, applicable moitié aux pauvres & moitié au maître; qu'également aucun maître ne pourra les renvoyer avant l'expiration de leur terme, & qu'il ne les ait avertis six semaines auparavant; qu'aucun maître ne pourra recevoir aucun ouvrier, qu'il ne soit muni du congé du maître qu'il aura quitté; que dans le cas où un ouvrier, pour obliger son maître à le congédier, gâteroit son travail, outre le dommage auquel il sera condamné, sa malice sera encore punie par cent livres d'amende; que les maîtres pourront employer tels compagnons qu'ils jugeront à propos, & qu'au cas que les autres compagnons voulsussent les en empêcher, ils seront punis corporellement.

Il a été défendu par un arrêt du Conseil du 18 Mars 1755, de faire des provisions de vieux linges sur les côtes des provinces maritimes, de même que sur les frontières du royaume, à quatre lieues des bureaux de sortie, parceque certains particuliers prenoient des acquits à caution, sous prétexte de faire passer ces matières dans les villes voisines; mais ils en faisoient passer la plus grande partie en fraude dans les pays étrangers, ce qui privoit les manufactures des chiffons de la plus belle qualité.

En 1742, on ajouta un tarif pour les longueurs & les largeurs du papier, afin que chaque espece eût un prix connu & une qualité constante.

Il y a à Paris plusieurs corps & communautés qui peuvent vendre du papier: les merciers sont ceux qui en font le plus grand commerce; les marchands épiciers en vendent, mais ce n'est qu'au petit détail: on a aussi permis au chandeliers d'en vendre, à condition que ce soit à la main.



PAPETIER-COLLEUR : voyez **CARTONNIER**.

PAPIER A DÉROUILLER. Avant qu'on eût imaginé la composition de ce papier qui est très moderne, il falloit porter chez un ferrurier les chenets, les pelles, pincettes, & tous les fers auxquels l'humidité avoit fait contracter quelque rouille, pour l'enlever & leur rendre ce beau poli qu'ils avoient reçu de l'ouvrier avant d'être mis en vente. Indépendamment de ce que cette opération étoit longue & fatigante, puisqu'il falloit passer chaque piece entre deux limes & les frotter longtemps à force de bras, elle étoit encore très coûteuse à cause de ce qu'il falloit souvent la répéter, & de temps que les ouvriers y employoient. Pour remédier à ces deux inconvénients, on a imaginé depuis peu de se servir d'un gros papier gris sur lequel, au moyen d'un mordant, on a trouvé le secret de fixer de la poudre d'émeril & de la limaille de fer réduite en poussière très fine & passée à un tamis. Lorsque l'émeril & la limaille de fer sont bien amalgamés avec le mordant, qui est une espèce de colle, on passe par-dessus une brosse afin d'en rendre la surface plus unie, de sorte qu'une des deux faces de ce gros papier gris paroît former une espèce de chagrin dont les grains paroissent d'une manière assez sensible.

Il n'est point de fer, quelque rouillé qu'il soit, que le moindre domestique ne dérouille facilement & en peu de temps en le frottant avec ce papier, & à qui il ne rende un poli pour le moins aussi vif & aussi éclatant que des garçons ferruriers pourroient le donner après beaucoup de peine & de temps.

PAPIER MARBRÉ : voyez **DOMINOTIER**.

PAPIER VELOUTÉ. Ce papier dont on fait de très belles tapisseries, pare mieux les appartements que beaucoup d'étoffes qu'on emploie à cet usage, & n'est pas sujet aux mêmes inconvénients.

Les Anglois ont passé pendant quelque temps pour en être les inventeurs; mais en 1756, le sieur *Tierce*, de Rouen, revendiqua cet honneur en faveur de sa patrie, & soutint que ce secret, né en France, étoit passé en Angleterre avec des ouvriers François, qui s'y étoient réfugiés; il prouva que le sieur *François*, établi

à Rouen , avoit découvert cet art en 1620 , & confirma sa preuve par des planches appartenantes audit inventeur , & que l'on conserve encore , qui portent les dates de 1620 & 1630 : il ajouta même que le fils de ce François , mort à Rouen en 1748 , avoit soutenu avec honneur la manufacture de son pere pendant plus de cinquante ans ; qu'à peine pouvoit-il faire fabriquer assez de papier velouté pour les étrangers qui lui en demandoient ; que ce ne fut que par l'espoir d'une fortune rapide & brillante que quelques-uns de ses ouvriers passerent chez l'étranger ; qu'ayant tenté d'imiter les ouvrages de leur maître , leur peu de dextérité ne leur permit de représenter que des brocatelles sur des fonds bleus ou dorés , & de faire quelques papiers veloutés ; & qu'une opération aussi simple n'avoit pas beaucoup de mérite , puisqu'elle ne consistoit qu'à appliquer un mordant sur les planches du graveur , & à y semer sans aucune nuance une ou deux teintes de laine en poudre.

Le successeur du sieur François fils a tellement perfectionné cet art , qu'il imite dans un degré plus parfait toutes sortes de tapisseries de paysage ou d'histoire , & qu'il copie quelque tableau que ce soit , en faisant que le mélange des laines réponde exactement à celui des couleurs : pour donner à ses ouvrages une durée plus longue , il exécute sur la toile ce que les autres font sur le papier : voyez TAPISSIER.

Après des expériences de toute espee , dix-huit mois d'un travail assidu , & après avoir surmonté beaucoup de difficultés , le sieur *Aubert* , graveur en bois à Paris , est parvenu à faire des papiers veloutés , assortissans à toutes sortes de meubles , & aussi parfaits que ceux qui nous viennent d'Angleterre.

PAQUEUR. C'est celui qui paque le poisson salé , c'est-à-dire qui le soule & le presse en l'arrangeant dans les futailles.

PARASOL (Faiseur de). Les boursiers ayant réuni à leur communauté divers métiers , comme ceux des colletiers , pochetiers , caleçonniers , faiseurs de braies , gibernes , mascarines & escarcelles , il est permis à chacun des maîtres qui composent cette communauté de s'exercer au métier qui lui est le plus avantageux , & où il

il a acquis plus d'habileté ; c'est pourquoi les uns ne font que des bourses à cheveux , d'autres des calottes , & d'autres des parasols ou parapluies.

Le *parasol* est un petit meuble portatif , ou couverture ronde qu'on porte à la main pour défendre sa tête des ardeurs du soleil ; on en fait de cuir , de taffetas , de toile cirée , de paille , de papier , & de toutes les matières légères qu'on veut y employer. Cette couverture est ordinairement suspendue au bout d'un bâton , & on la plie ou on l'étend par le moyen de quelques côtes de baleine qui la soutiennent.

Dans tous les climats chauds où les ardeurs du soleil sont insupportables , même aux naturels du pays , on a imaginé , pour se procurer de l'ombre & une fraîcheur relative à celle que donnent les arbres dont la tête forme le parasol , d'imiter la nature , & de se mettre à l'abri du hâle sous un couvert mobile qu'on peut porter avec soi ; aussi les Indiens & tous les Orientaux ne marchent-ils jamais sans parasol. Ceux dont on se sert pour se défendre de la pluie dans les pays où elle tombe fréquemment , sont de ces petits meubles dont la couverture est de toile cirée , & pour lors on les nomme parapluies.

Le faiseur de parasols commence par en préparer le manche qu'il fait tout d'une pièce , ou qu'il forme de trois lorsqu'il veut le rendre pliant. Ce dernier bâton , qu'on peut dresser & plier à volonté , se divise en trois pièces qui sont la *poignée* , le *milieu* & le *mât*. La poignée , ainsi que le désigne son nom , est celle qu'on tient ordinairement à la main lorsqu'on se sert du parasol : le milieu est la partie qui se trouve entre la poignée & le mât ; celui-ci est la pièce d'en haut où l'on met une noix de cuivre pour attacher les baleines ; il est couvert par une plaque de cuivre qui se visse , & au bout de laquelle il y a un anneau. Lorsque par une économie mal entendue , puisqu'elle occasionne le peu de durée d'un parasol , l'ouvrier ne met point de noix au haut du mât où se réunissent les baleines , mais qu'à sa place il y forme deux petits anneaux de fer , diamétralement opposés , il arrive souvent que ces anneaux , qui font la fonction de la noix , & qui n'en ont pas la solidité ,

sont sujets à faire casser fréquemment le fil de fer qui passe dans les trous des baleines , & qui les tient assujetties au haut du manche ou du mât du parasol. Il y a des endroits où , à la place de la noix de cuivre ou des anneaux de fer , on se sert d'une noix de bois ; comme on a observé qu'elles n'étoient pas d'un bon usage , on y a substitué les noix de cuivre , dont les *crans* , ou séparations , sont faits pour que les baleines soient également distantes les unes des autres.

Dans les bâtons ou manches qui sont tout d'une piece , on ne met point de coulant , mais seulement une petite lame d'acier ou de fil de fer pour tenir les baleines étendues. Dans le bâton qui se plie en trois , il y a deux *coulants* , ou deux grandes viroles de cuivre qui saisissent les extrémités , savoir , la première celles de la poignée supérieure avec l'inférieure du milieu , & la seconde l'extrémité supérieure du milieu avec l'inférieure du mât. Pour que ces viroles soient fixes , & qu'elles tiennent le bâton droit autant qu'on le juge à propos , elles sont surmontées par un ressort de fil de fer qui les arrête & les empêche de couler le long du bâton , d'où leur est venu le nom de *coulant*.

Dans les parasols dont la couverture se plie en deux , il y a deux ressorts de cuivre , dont le premier , qui s'enchasse dans la noix , se nomme *garni pour ligature* ; & le second , qui fait que la couverture se plie précisément en deux , se nomme *garni dessous l'arcbutant*. Les premiers garnis , qui sont ordinairement plus courts que les seconds , sont arrêtés autour de la noix au moyen d'un fil de fer ou de laiton , & les seconds sont faits en forme de charnière. Entre les deux garnis , & presque dans l'intervalle qui les sépare par le milieu , on attache des baleines , des fils de laiton un peu gros , ou de légères plaques longues de même métal , qu'on appelle *arcbutants*. Ceux qui sont de métal se distinguent par rapport à leur forme ou à leur figure en *arcbutants ronds* & en *arcbutants à fourchettes*. Les premiers sont composés de deux fils de laiton séparés , qui embrassent une baleine par un bout , & vont se joindre par l'autre bout à une seconde noix de cuivre mobile , & inférieure à celle qui est à la tête du mât ; les se-

eonds sont placés comme les premiers, mais ils ont leurs extrémités fendues en forme de fourchette.

Le taffetas, ou l'étoffe dont on se sert pour couvrir les parasols, doit être taillé en *giron*, c'est-à-dire en angles droits, afin que les pointes se réunissent dans le centre : l'ouverture de chaque angle suffit pour faire la circonférence du parasol. Ces pièces ainsi gironnées sont cousues les unes aux autres; & après qu'on a passé leur centre dans le haut du mât, on les arrête en les cousant en trois endroits sur chaque baleine, dont l'extrémité est garnie vers la circonférence d'un petit morceau de cuivre qu'on nomme un *bout*, afin que le parasol portant par terre, le taffetas ou l'étoffe ne s'use point.

Quoique les faiseurs de parasols soient en droit de fondre ou de fabriquer tout ce qui concerne ce meuble, ils achètent cependant des fondeurs en cuivre ou des autres marchands les diverses pièces dont ils ont besoin, & ne se mêlent guère que de les ajuster ensemble pour en faire un tout complet.

Comme l'industrie se perfectionne tous les jours, on a imaginé, pour la plus grande commodité des voyageurs, des parasols qui sont contenus dans une canne, de manière qu'en poussant un ressort qui est adhérent à la canne qui sert d'étui au parasol, on fait rentrer ou sortir celui-ci suivant qu'on le juge à propos & qu'on en a besoin. Ainsi l'instrument, qui auparavant servoit de point d'appui pour soulager la marche du voyageur, est changé tout-à-coup en un autre pour le mettre à couvert de l'ardeur du soleil ou de l'incommodité de la pluie.

PARCHEMINIER. On nomme ainsi l'ouvrier qui achète des mégissiers le parchemin *brut*, c'est-à-dire en cosse ou en croûte, pour le préparer en le raturant superficiellement sur le sommier avec un fer tranchant, & le rendre propre à recevoir l'écriture.

Au rapport de Diodore & d'Hérodote, les anciens Perses & les Ioniens écrivoient leurs histoires sur des peaux qui étoient préparées avec beaucoup moins d'art qu'elles ne le furent depuis; dans la suite des temps, Eumènes, Roi de Pergame, en perfectionna la prépa-

ration, ce qui a fait croire qu'il avoit inventé le parchemin, qui a porté pendant long-temps un nom dérivé de la capitale des états de ce Prince.

Le parchemin ordinaire dont on se sert pour écrire, est formé d'une peau de mouton passée à la chaux, écharnée, raturée & adoucie par la pierre ponce. Ce sont les mégissiers qui travaillent le parchemin à la chaux, & les Parcheminiers de Paris ne font que le raturer; nous ne parlerons ici que du travail de ces derniers.

Le parchemin façonné sur le cercle ou sur la herse, a besoin pour l'usage de l'écriture, d'être raturé avec un fer tranchant qui en enlève la surface extérieure, & c'est ici où commence le travail des Parcheminiers de Paris, qui tirent leurs peaux de la province toutes prêtes à raturer.

Le parchemin raturé devient plus clair, plus blanc & plus uni; la graisse qui est souvent fixée par grumeaux dans la première superficie, est enlevée par cette opération; les impressions de la chaux y sont moins sensibles, & il devient plus beau à tous égards.

Le fer à raturer est de la même forme que le fer à écharner dont se servent les mégissiers; mais il est plus gros, plus large & plus tranchant; il doit être peu courbé pour ne pas piquer le parchemin.

Le ratureur place la peau sur une herse qui est un peu différente de celle du mégissier; elle est composée de quatre pièces de bois assemblées à tenons & à mortaises, dont le poids seul est capable de donner à la herse l'immobilité qui lui est nécessaire. Ce châssis est revêtu d'un cuir de veau qui n'a point été passé à la chaux, & qui est tendu fortement avec des clous ou avec des ficelles; ce cuir s'appelle *sommier*. On fait quelquefois une couche sur la herse avec une demi-douzaine de peaux. *Faire une couche, travailler sur couche, travailler en couche*, c'est mettre sur la herse ou sur le chevalet un certain nombre de peaux pour faire un fond doux & rebondissant, empêcher les plis & la résistance que le fer peut rencontrer, & qui seroient couper la peau. Alors on arrête la peau, la culée en bas, sur le haut de la herse au moyen du *gland* ou *mordant*, qui est une espèce de

mâchoire de bois, dans laquelle il y a une entaille de trois à quatre pouces de profondeur, & dont les deux côtés sont garnis de peau.

Le *pareur* enleve d'abord avec un couteau les plus fortes inégalités, il passe plusieurs fois sur les endroits les plus épais, une seule fois sur ceux qui sont plus minces. On ne rature ordinairement que le côté du dos, celui de la chair n'a pas besoin de cette préparation, & la peau deviendroit trop mince si on la raturait des deux côtés.

Le parchemin, après avoir été raturé, conserve souvent des inégalités que le fer n'a pu enlever : on se sert pour y remédier de la pierre ponce ; les Parcheminiers trouvent dans la pierre ponce un grain fin avec une dureté & une aspérité suffisantes pour emporter les inégalités de la peau, & lui donner la douceur nécessaire à l'écriture. Ils emploient aussi une pierre à bâtir, d'un grain fin, qu'on appelle *pierre de liais*, pour dégraisser de temps en temps la pierre ponce, & l'user en détachant les particules du parchemin qui peuvent y être engagées.

La *selle à poncer* est un banc de trois pieds de long sur un de large, couvert d'un parchemin rembourré par-dessous avec de la bourre, afin de prêter à l'action de la pierre ponce, & de la faire porter dans toute sa surface. On *fait une couche*, on étend le parchemin sur la selle à poncer : on frotte le parchemin en tous sens avec la pierre ponce, du côté du dos ou de la fleur qui est ordinairement le plus rude ; le côté de la chair a rarement besoin d'être poncé, le fer lui donne assez de douceur en emportant ses inégalités.

Il peut arriver, lorsqu'on habille un mouton, ou lorsqu'on travaille une peau sur la herse, qu'on y fasse des trous ; mais cela n'empêche point l'usage ordinaire du parchemin : on bouche ces trous avec beaucoup de facilité, en y collant une piece de parchemin.

C'est aussi le Parcheminier qui fait le *vélin*. Le vélin est formé avec la peau de veau : il est plus difficile à travailler, mais aussi plus blanc, moins sujet à jaunir avec le temps, plus uni & plus clair ; les peintres en font un usage fréquent. Le côté de la chair sert pour les

peintres en miniature, & le dos pour les peintres en pastel, lorsqu'ils veulent peindre sur vélin. On emploie pour le vélin des veaux depuis l'âge de huit jours jusqu'à six semaines, ceux qui vont au-delà sont trop forts pour être préparés de la sorte.

On ne travaille le beau vélin que dans les temps doux & dans les saisons moyennes, depuis le milieu d'Avril jusqu'au milieu de Mai, & depuis le milieu d'Août jusqu'au milieu de Septembre. Les veaux qui ont le poil blanc font le plus beau vélin. Les peaux de veaux destinées à cet usage passent chez les mégissiers par les mêmes opérations que les peaux de moutons pour faire le parchemin, à l'exception cependant que le vélin ne passe point par la chaux, & qu'on y fait passer le parchemin.

Le vélin le plus beau & le plus recherché est celui qui est fait de la peau d'un fortus, lorsqu'à la boucherie on a tué une vache qui étoit pleine : on les appelle des *vélots*.

Les peaux étant parfaitement seches, raturées & poncées, elles sont en état d'être livrées aux relieurs & aux autres artistes qui les emploient ; mais pour l'usage de l'écriture, & pour les bureaux des fermes & des contrôles, on les dispose par feuilles, par demi-feuilles, & par carrés pour les formules des différentes provinces. On se sert d'une forte planche de bois de noyer bien dressée, & qui se transporte à volonté, sur laquelle on coupe le parchemin : on a aussi des planchettes de bois de noyer bien dressées & équarries qu'on nomme *modeles*, parcequ'elles sont de la grandeur & de la mesure qui convient à chaque feuille ; on applique le modele sur la peau étendue, & l'on cerne tout autour avec un couteau ordinaire que l'on a soin d'aiguiser souvent, ce qu'on appelle *couper à la planche*.

On rafraîchit encore chaque feuille, c'est-à-dire qu'on la diminue d'une demi-ligne avec une règle & un couteau plus fin. On les assemble par cahiers, & on les met quelque temps sous la presse pour y prendre le pli & la forme qui en font la propreté.

La pressette des Parcheminiers a ordinairement deux pieds de long : les deux vis fixées aux extrémités de la

presse, ont un pouce de diametre, & le sommier est forcé de descendre au moyen de deux écrous mobiles à la main.

Il seroit certainement très aisé de donner au parchemin toutes les couleurs imaginables; mais dans l'usage actuel des arts on ne voit guere que le parchemin verd dont il se fasse une certaine consommation; on en teint aussi en jaune, mais cela est beaucoup plus rare, si ce n'est en Hollande.

Les Parcheminiers cachent avec soin, & même entre eux, le secret de leur couleur; chacun se flatte en particulier d'en avoir une plus belle & plus solide que celle des autres, mais la différence n'est pas grande.

Le *parchemin vierge*, que les gens peu instruits croient être fait de la coeufe que quelques enfans apportent en venant au monde, n'est autre chose qu'une espece de parchemin très mince & très délicat, propre à faire des éventails, & autres semblables ouvrages, & qu'on fait avec la peau d'un chevreau, ou d'un agneau mort né, ou très jeune.

On ne prépare point à Paris les peaux qui sont destinées à faire du parchemin; les Parcheminiers de cette ville ne sont que *pareurs* ou *raturiers* suivant le langage des mégissiers: ils tirent les peaux de Bourges & d'Issoudun en Berry, de Troyes en Champagne, de Senlis, & de plusieurs autres lieux.

Chaque maître Parcheminier a sa marque particuliere dont il marque le parchemin qui est apprêté dans sa boutique par lui ou par ses compagnons.

Les Parcheminiers forment à Paris une communauté d'environ trente maîtres, dont les statuts sont des 1 Mars 1545, & 14 Mars 1550, sous les regnes de François I, & de Henri II; depuis ils ont été augmentés par Louis XIV, par lettres-patentes du mois de Décembre 1654.

Suivant ces statuts, aucun ne peut être reçu maître s'il n'a été apprentif pendant quatre ans, s'il n'a servi les maîtres trois années en qualité de compagnon, & fait chef-d'œuvre. Les fils de maîtres sont exempts de l'apprentissage & du chef-d'œuvre.

Un compagnon qui épouse la veuve ou la fille d'un

maître, peut être reçu sans faire chef-d'œuvre, pourvu qu'il ait fait apprentissage.

Tout le parchemin qui arrive à Paris doit être porté à la halle du Recteur de l'Université pour y être visité ; il y est *restorisé*, c'est-à-dire qu'il reçoit la marque du Recteur, comme preuve de sa bonne qualité. Pour ce droit de marque, chaque botte de trente-six peaux doit au Recteur vingt deniers de notre monnoie actuelle. Ce droit se percevoit autrefois par les officiers mêmes de l'Université ; mais depuis environ deux cents ans, il est donné à ferme, & cette ferme est le seul revenu fixe du Recteur de l'Université.

Au mois de Mars 1728, la communauté des Parcheminiers de Paris, ayant supplié le Roi de lui accorder l'établissement d'une jurande avec des statuts & réglemens pour la police de leur communauté, obtint des lettres-patentes ; elles furent registrées en Parlement le 26 Juillet 1731, & contiennent vingt-deux articles.

Le parchemin paie en France les droits d'entrée ; savoir, le parchemin de Flandre, de Bretagne, & autres pays, à raison de 30 sols la grosse de peaux, & le parchemin vieux 6 sols du cent pesant.

Les droits de sortie sont pour le parchemin neuf 40 s. de la grosse, & pour le vieux 6 sols du cent pesant, le tout conformément au tarif de 1664.

A l'égard de la douane de Lyon, les droits sont de 30 sols par balle pour l'ancienne taxation, & de 3 sols pour la nouvelle réappréciation.

Le parchemin vieux paie à cette douane 3 sols du quintal.

PAREUR DE DRAPS : voyez FOULONNIER.

PARFUMEUR. Le Parfumeur est celui qui fait & vend toutes sortes de parfums, de la poudre pour les cheveux, des savonnettes de senteur, de la pâte pour les mains, des eaux de senteur, &c.

Les parfums ayant été de tous les temps en usage chez les Orientaux, soit pour rendre plus agréables les bains qui étoient si nécessaires à leur santé, soit pour profiter des aromates qui croissoient naturellement dans leur pays, les Arabes furent les premiers qui en firent le commerce, & qui firent naître aux Tyriens l'envie

d'augmenter leurs richesses en joignant cette branche du commerce à celle de l'or & des pierres précieuses qu'ils tiroient des Indes, pour les porter de chez eux par la Méditerranée & l'Océan, chez les peuples avec lesquels ils étoient en relation. C'est ainsi que les Egyptiens, les Africains, les Grecs, les Romains, & peu à peu toutes les nations de l'Europe ont fait usage des parfums.

L'art du Parfumeur a deux objets principaux : 1°. de préparer des parfums & des compositions propres à nettoyer & à embellir la peau, 2°. d'en préparer qui ne font que parfumer sans apporter aucun changement à la peau.

La poudre pour les cheveux n'est rien autre chose que de l'amidon réduit en poudre dans des mortiers, & passé au travers de tamis de soie extrêmement serrés ; on ajoute en pilant l'amidon telle odeur qu'on juge à propos.

Ce que l'on nomme *poudre purgée à l'esprit de vin*, est ce même amidon réduit en poudre qui a été auparavant humecté d'esprit de vin. Cette liqueur a la propriété de rendre la poudre plus légère, & de lui procurer un certain petit cri lorsqu'on la presse avec les doigts, ce que ne fait pas l'amidon qui a été réduit en poudre sans esprit de vin.

Voilà à quoi se réduit toute la préparation de la poudre purgée à l'esprit de vin, quoi qu'en puissent dire certains Parfumeurs, qui regardent cette manipulation comme un secret important.

Les Parfumeurs font des pommades de senteur, qu'on emploie pour les cheveux, & des pommades pour le teint.

Les pommades pour les cheveux sont celles de fleur d'orange, de lavande, de jasmin, &c.

Ces pommades se font au bain marie, en mettant infuser ces fleurs dans de la graisse de porc bien préparée ; voyez les *Eléments de Pharmacie de M. Baumé*, à l'article *pommade de lavande*. On peut par ce même procédé préparer les pommades de toutes les fleurs odoriférantes.

Les Parfumeurs vendent aussi de la pommade sans

odeur : cette pommade n'est qu'un mélange de graisse de porc bien préparée qu'on fait fondre avec un peu de cire blanche. On a soin de conserver dans cette pommade une quantité d'eau qui reste mêlée à la totalité de la masse, & c'est ce qui lui donne cette apparence grenue qu'on lui connoît : les Parfumeurs nomment ce composé pommade blanche sans odeur.

La plupart des pommades ordinaires, comme celles de citron, de bergamotte, de cédrat, &c. se font en ajoutant à la pommade blanche dont nous venons de parler, quelques gouttes d'huile essentielle tirée de l'écorce de ces fruits.

Les pommades pour le teint sont de deux especes. Les unes sont faites avec de la graisse de porc, ou de l'huile d'amandes douces, avec du blanc de baleine & de la cire vierge liquéfiés ensemble à une douce chaleur. On agite ce mélange avec un peu d'eau pour en former une espece de *cérat* ; cette pommade a la propriété d'adoucir la peau & de l'embellir.

Les autres pommades pour le teint sont faites avec les mêmes matieres qui entrent dans celle dont nous venons de parler, auxquelles on ajoute ou du blanc de céruse ou du blanc de plomb, ou du magister de bismuth. Ces pommades ont, à ce que l'on prétend, la propriété de blanchir la peau, d'adoucir les rides, & de faire disparaître les taches de rousseur. C'est avec ces substances qu'est composée la pommade d'*uvé*. Cette pommade ne rend la peau plus blanche que pendant le temps qu'elle y séjourne, parcequ'elle y laisse un enduit d'une chaux métallique, qui est blanche par elle-même. Mais si ces sortes de blancs contribuent à embellir pour l'instant les femmes, ils sont sujets aussi à les exposer à des mortifications : si elles se trouvent exposées par hasard à l'exhalaison de quelques odeurs fétides & remplies de matieres phlogistiques, cette composition noircit aussi-tôt, & présente un tableau bien plus désagréable, que les défauts naturels auxquels les femmes sont si jalouses de remédier.

Le rouge que vendent les Parfumeurs, est fait avec du talc de Moscovie, réduit en poudre, & broyé sur le porphyre avec une certaine quantité de carmin ; on le

rend plus ou moins rouge, en y ajoutant une plus ou moins grande quantité de carmin. Quelques Parfumeurs font du rouge moins beau en mettant au lieu de carmin des laques rouges de bois de Brésil. Autrefois certains Parfumeurs employoient le vermillon au lieu du carmin & des laques rouges; mais l'application du vermillon sur le visage, ainsi que celle des pommades dans lesquelles on fait entrer des préparations métalliques, peuvent être contraires à la santé.

Le rouge qui est destiné à imiter les couleurs naturelles, est employé par la plupart des femmes avec trop de profusion; les unes le mettent tout uniment sur la peau sans employer d'autre ingrédient, & les autres le mettent pour dernière couche sur l'enduit de blanc dont nous avons parlé.

Les *mouches* ont été imaginées pour relever la blancheur de la peau: on leur donne différentes figures; les unes sont taillées en croissant, d'autres en étoiles, &c. Elles sont faites avec du raffetas gommé, & coupé avec des emporte-pieces de fer.

Le dernier article concernant la parure dont nous aurions à parler, est la maniere de faire les gants que les Parfumeurs impregnent de différentes odeurs; mais nous avons traité cet objet au mot GANTIER.

Les *savonnettes* sont faites avec des masses de savon qu'on arrondit en forme de boule, en les appuyant & les faisant tourner sur l'ouverture d'un cylindre de fer-blanc, creux & aminci par les bords. Les Parfumeurs en font de toutes sortes de couleurs, & qui sont marbrées. Ces dernières se font par la réunion de différentes masses de savon qui ont été colorées auparavant chacune séparément; on les applique & on les pétrit ensemble pour les faire adhérer, on les arrondit ensuite comme nous venons de le dire. On aromatise séparément toutes les masses de savon en les colorant: quelques gens qui font la profession de parfumeur sans qualité, se contentent d'aromatiser la superficie des savonnettes; mais cette fraude est très aisée à connoître, parceque ces savonnettes perdent leur odeur la première fois qu'on s'en sert.

On fait aussi des *savonnettes légères*, odorantes & non

odorantes, marbrées & non marbrées : elles sont faites avec du savon léger, qui n'est que du savon ordinaire, dans lequel on introduit de l'air le plus qu'il est possible, en y fouettant tandis qu'on le fabrique une certaine quantité de blancs d'œufs.

Les Parfumeurs font de la *pâte pour laver les mains*.

Il y en a de deux especes, de grasse & qui s'emploie sans eau, & de sèche en poudre qui s'emploie avec de l'eau.

La premiere se fait avec des amandes douces, pilées jusqu'à ce qu'elles aient rendu leur huile, & réduites en pâte, à laquelle on ajoute l'odeur qu'on juge à propos. Quelques personnes y font entrer des jaunes d'œufs; c'est ce que l'on nomme *pâte d'amande grasse* ou liquide.

La *pâte d'amande sèche* n'est rien autre chose que les pains d'amandes qui restent à la presse après qu'on en a tiré l'huile. On réduit ces pains d'amande en poudre, & on les fait passer au travers d'un tamis.

Il y a encore un grand nombre d'autres substances que les Parfumeurs préparent pour blanchir la peau ou pour la nettoyer; mais il seroit trop long d'en parler, d'autant plus qu'elles sont sujettes au changement comme les modes, & que l'on est obligé d'en imaginer tous les jours de nouvelles.

Les parfums proprement dits sont de deux especes; savoir, les parfums secs & les parfums liquides; ces derniers sont le plus ordinairement des liqueurs spiritueuses & aromatiques.

Les *parfums secs* sont composés d'un certain nombre de substances d'odeur agréable, mêlées ensemble & réduites en poudre; quelquefois on se contente de les inciser grossièrement avant de les mêler. Ces sortes de mélanges se nomment en pharmacie *especes*, comme nous l'avons dit au mot *Apothicaire*: c'est avec ces especes aromatiques que l'on forme les *sachets de senteur* qu'on porte dans la poche: on en remplit aussi de petits matelas en forme de coussins, qui portent le nom de *sultans*, & qui servent à garnir l'intérieur des petits coffres dans lesquels on met du linge pour y prendre l'odeur des substances aromatiques.

Les especes aromatiques servent encore à former un

autre parfum que l'on nomme *pot-pourri* ; on prend pour cela beaucoup d'ingrédients secs aromatiques, de bonne odeur, que l'on mêle ensemble : on les met dans un pot, & on les arrose avec une certaine quantité d'eau, dans laquelle on a fait fondre du sel de cuisine. Ces ingrédients fermentent ensemble, leur odeur se développe en même temps, & lorsque les pots-pourris sont bien faits, il est difficile d'y reconnoître l'odeur de chaque chose en particulier : le sel que l'on emploie est pour empêcher que les ingrédients ne pourrissent.

Les parfums liquides que vendent les Parfumeurs sont l'eau de la Reine d'Hongrie, l'eau sans pareille, l'eau de mélisse composée, les eaux-de-vie & esprits de lavande, certaines huiles essentielles, & beaucoup d'autres eaux qui demanderoient un détail trop long. On peut consulter les *Eléments de Pharmacie de M. Baumé*, sur la composition & la distillation des eaux, qui sont du ressort de la pharmacie, & se trouvent en effet chez les apothicaires qui les préparent eux-mêmes.

Autrefois les parfums étoient fort en usage en France, particulièrement ceux où entroient le musc, l'ambre gris & la civette ; mais depuis que l'on s'est aperçu qu'ils incommodoient le cerveau, l'on en est presque déshabitué.

Lorsque les parfums ont presque entièrement perdu leur odeur naturelle, on la leur restitue en grande partie en y ajoutant avec beaucoup de ménagement un peu de sel volatil animal, comme celui de corne de cerf, &c. On a même éprouvé qu'en suspendant quelquefois dans les privés des parfums éventés, ils reprenoient leur odeur perdue par la communication des sels volatils qui s'exhalent continuellement des matières tant animales que végétales qui sont en putréfaction.

Quelques marchands merciers de Paris ont voulu autrefois se qualifier marchands merciers maîtres Parfumeurs ; mais par arrêt du Parlement du 26 Novembre 1594, il leur a été défendu de prendre le titre de Parfumeur, qui n'est réservé qu'aux seuls maîtres gantiers, suivant qu'il est porté par leurs statuts & réglemens : voyez GANTIER.

Par le même arrêt du 26 Novembre 1594, il est dé-

fendu aux maîtres Gantiers-Parfumeurs de vendre ni de débiter séparément aucuns parfums ni autres choses de senteurs que ceux qu'ils ont faits & composés.

PARTISAN (L'art du). C'est un officier qui commande un détachement de troupes pour la petite guerre. Lorsqu'un Partisan est intelligent & entendu , il peut procurer à l'armée qu'il sert des avantages infinis ; il en éloigne les partis ennemis , instruit le général de toutes les démarches de son adversaire, qu'il gêne & harcele dans tous ses mouvements , & auquel il enleve tantôt ses fourrages, ses vivres, ses équipages, sa caisse militaire, & tantôt lui défait des partis considérables ; il étend ses contributions aussi loin qu'il le peut ; il s'efforce enfin continuellement de suppléer à la force par la ruse.

Ceux qui voudront s'instruire à fond de l'art militaire du Partisan, pourront consulter l'ouvrage qu'a donné au public en 1768 M. le Baron de *Wüß*.

On donne aussi le nom de *Partisans* aux financiers qui s'enrichissent par des traités avec l'Etat, & qui sont si avides, qu'ils mettoient l'usage des éléments en parti s'il étoit possible.

PASSE-TALONNIER. C'est celui qui fait des passe-talons dont les cordonniers pour femme se servent pour couvrir les talons de leurs souliers.

Il y a environ vingt-huit à trente ans que le sieur *Bonnejean*, maître cordonnier de Paris, imagina une nouvelle manière de faire des passe-talons plus commodes & plus propres que ceux dont on se servoit auparavant, en couvrant les talons des souliers d'une peau de veau qu'on noircissoit de noir de fumée amalgamé avec de l'empois.

Les passe-talons d'aujourd'hui se font avec de la peau de mouton coupée à-peu-près en un demi-cercle de grandeur relative aux talons qu'on a besoin de couvrir. Pour préparer cette peau & lui donner une certaine consistance, on commence par faire fondre de la cire blanche à faire de la bougie : la moins grosse est la meilleure. Dès que la cire est fondue à un petit feu, on y mêle du blanc de céruse réduit en une poudre très fine. Dès que l'amalgame est fait, on enduit la peau du côté de la chair avec un gipon de bois.

On fait des passe-talons de toutes les couleurs, dont la cire est toujours le fond. Lorsqu'on veut faire des couleurs tendres, on observe de ne pas trop faire chauffer la cire de peur de les faner.

Après que les passe-talons ont été enduits de la cire en couleur, on les met sur une pierre de liais, & on y passe un fer chaud du côté de la couleur, afin que la cire & la couleur s'imbibent mieux dans la peau. On ne peut point se servir pour le même effet d'une table de marbre, parcequ'on a expérimenté plusieurs fois que lorsque le marbre a contracté la chaleur, la peau se casse comme du carton & devient de nul usage. On observe aussi que le fer qu'on passe par-dessus ne soit pas trop chaud, parcequ'il brûleroit la peau.

Lorsqu'il y a de la cire répandue sur la table de liais, on l'enleve avec un *rislard*, qui est un outil de fer aminci par le bout, presque quarré, & qui peut avoir deux pouces de largeur.

Les Passe-Talonniers font aussi les fourreaux d'épée à la mode, qui sont en toutes couleurs. Ils les travaillent de la même manière que les passe-talons, à cette différence près, qu'ils ne peuvent point les enduire de cire en couleur que la lame ne soit dans le fourreau, parcequ'autrement la pesanteur du fer feroit applatir le fourreau, ce qui empêcheroit que la couleur prît également bien par-tout.

On a soin de faire chauffer le fer à passer les passe-talons & les fourreaux sur un fourneau de terre assez étroit pour qu'il ne porte pas sur la braise; & on se garde bien de le faire chauffer à une cheminée, parceque pour peu que le fer prit de cendre, la cire en couleur ne s'étendroit pas aussi bien sur la peau, & ne prendroit pas ce poli & cet uni que lui donne la chaleur modérée du fer.

Les Passe-Talonniers ne sont point érigés en corps de maîtrise.

PASTICHES. Le *pastiche* est un tableau peint dans la manière d'un grand artiste, & qu'on expose sous son nom.

Ces sortes de tableaux, qui ne sont ni originaux ni copies, sont faits dans le goût d'un autre peintre, &

imités avec tant d'art que les plus habiles connoisseurs y sont quelquefois trompés. Comme ces peintres ne peuvent point contrefaire l'ordonnance, le coloris & l'expression d'un grand maître; ils contrefont quelquefois la main dans la couche du coloris & dans les traits, & imitent assez facilement des portraits & des paysages qui ont été faits par de grands hommes.

Teniers, Jordane le Napolitain, Nicolas Loir, & Bon Boullongne ont été de grands faiseurs de pastiches.

Lorsqu'on veut découvrir l'artifice de ces tableaux, on compare attentivement l'expression & l'ordonnance du peintre original avec le coloris, le goût du dessin, & le caractère du pinceau de l'imitateur. Il est rare que quelqu'un qui sort de son genre s'observe toujours assez pour ne pas le déceler quelquefois.

PASSEMENTIER. Voyez BOUTONNIER.

PASTEL. Voyez INDIGOTERIE.

PATENÔTRIER. Le Patenôtrier est un ouvrier qui enjolive & vend toutes sortes de chapelets. Ses fonctions seroient aujourd'hui très bornées, sans la réunion qui fut faite en 1718, de la communauté des Patenôtriers à celles des émailleurs & des faïenciers de la ville de Paris. Les deux dernières avoient déjà été réunies dès 1706, & l'objet de ces diverses réunions, faites par arrêts du Conseil du Roi, fut également, dans les deux cas, de terminer d'anciennes contestations & d'en prévenir de nouvelles sur les limites entre lesquelles il devenoit difficile de fixer précisément le commerce de chacune de ces communautés en particulier. Il est bon d'observer que l'on n'entend point parler ici d'une classe isolée de Patenôtriers en bois & en corne, qui ne tournent que des boutons ou des moules de boutons.

Le nom de *Patenôtrier* proprement dit est donc en quelque sorte la seule chose qui subsiste encore de leur profession: ce nom même n'a pas une étymologie bien décidée. Si l'on s'en rapporte à la définition du mot *Patenôtre*, qui se trouve dans quelques dictionnaires, on nomme ainsi les chapelets, & *Patenôtriers* ceux qui les fabriquent, parceque les grains dont les chapelets sont composés, servent à faire réciter l'Oraison Dominicale; mais indépendamment de ce que le *Pater* n'est pas en effet

effet l'oraison caractéristique du chapelet, il paroît fort possible que ce mot ait tiré son origine de la matière principale qu'employoient autrefois les Patenôttriers : c'est là du moins l'opinion de quelques anciens dans le métier.

Le travail de la patenôttrerie consistoit, 1°. à fabriquer des chapelets, 2°. à faire des colliers pour les femmes d'état à les porter; car dans les temps reculés, le collier étoit en quelque sorte une marque distinctive des conditions.

Ces deux espèces de marchandises, quoique d'un usage infiniment opposé, n'en étoient pas moins faites ordinairement de la même substance. Des pâtes composées de diverses poudres, & mélangées de parfums plus ou moins précieux, selon leur destination, servoient également à fabriquer des chapelets & des colliers. Les Patenôttriers, après en avoir formé des globules, les perfectionnoient dans des moules : souvent ils les argentoient extérieurement, croyant imiter l'orient de la perle naturelle : quelquefois ils teignoient ces pâtes en jaune, en rouge, en noir, en brun, &c. suivant qu'ils vouloient représenter des grains d'ambre, de corail, de jayet & de coco, matières qui étoient aussi du ressort de la profession, & qu'ils façonnoient sur le tour : ils tournoient pareillement l'albâtre & la nacre de perle. Enfin les Patenôttriers vendoient des colliers, des bracelets & des boucles d'oreilles en émaux de toutes couleurs.

Tels étoient les bijoux modestes dont se contentoient les femmes de qualité, avant que le luxe se fût introduit dans les mœurs & dans les vêtements; mais l'usage de matières aussi communes ne pouvoit résister longtemps à ce nouveau législateur de la mode.

L'une des branches principales du commerce de la patenôttrerie avoit déjà essuyé une diminution considérable, suite naturelle de la découverte de l'imprimerie; à mesure que ses progrès s'étendirent, la consommation des chapelets diminua de plus en plus : mais ce qui acheva de lui porter les derniers coups, ce fut la multiplication des écoles dans les campagnes.

L'autre branche se soutenoit encore, parceque le prix

modique des colliers laissoit aux femmes d'un état moyen la facilité de s'en parer : elles en profiterent ; mais c'en fut assez pour faire proscrire à jamais des toilettes recherchées les mêmes colliers qui en avoient fait l'un des plus beaux ornemens.

Le diamant étoit rare, les perles fines devinrent la plus riche parure des femmes distinguées par leur rang & par leur opulence. Elle se disputèrent la gloire de porter les plus grosses ; on en voit la preuve dans la plupart des anciens portraits : mais comme les mers ne secundoient pas leur goût avec assez de profusion, un Patenôtrier plus industrieux que ses confreres, trouva le secret d'imiter les perles avec tant de vérité, que les yeux les plus exercés prenoient souvent les productions de son art pour celles de la nature.

C'est à *Jaquin*, l'un des ancêtres de ceux du même nom qui font encore aujourd'hui le commerce de leurs peres, que l'on attribue le plus communément l'invention de la perle fausse, telle à-peu-près qu'on la travaille actuellement à Paris. Les sieurs *Jaquin* prétendent que leur auteur étant un jour dans sa maison de campagne à Passy, remarqua que de petits poissons nommés *ables* ou *ablettes*, qu'on lavoit en sa présence dans un baquet rempli d'eau, la reignoient d'une couleur argentée. Il laissa rasseoir la liqueur, & trouva au fond du vaisseau un précipité qui ne le cédoit point à l'éclat de la plus belle nacre de perles. Il n'en fallut pas davantage pour lui inspirer l'idée de perfectionner secrètement sa découverte. D'abord il se contenta de couvrir de cette liqueur, qu'il nomma *essence de perles*, des globules formés de pâte séchée, & de petites boules d'albâtre arrondies sur le tour. Le public, toujours avide de nouveautés, reçut celle-ci avec admiration : mais les femmes, du ressort desquelles étoit véritablement cette découverte, ne tarderent pas à prononcer qu'elle ne touchoit point encore à la perfection. Elles s'étoient aperçues qu'il résulloit sur-tout plusieurs inconvénients de la colle par le secours de laquelle on assujettissoit l'essence aux globules : la chaleur la faisoit fondre, les perles s'attachoient au col, le salissoient & y dépoisoient l'écaille du poisson, sans aucun respect pour la peau la plus blanche & la plus

Jélicare. Le petit-fils de *Jaquin* assure que les dames elles-mêmes proposerent à l'inventeur de chercher les moyens de placer l'essence de perles au dedans de quelque matiere transparente. Cet avis ouvrit les yeux à l'artiste sur ses propres intéréts; il fit souffler par un émailleur, de petites boules de verre, il les enduisit intérieurement de sa liqueur, & bientôt il vendit des colliers supérieurs à tout ce qu'on avoit vu jusques-là. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on trouve, page 230 du *Mercuré Galant*, Août 1686, que les sieurs *Jaquin & Breton*, associés, avoient porté si loin le talent de fabriquer des perles façon de fines, que les orfevres y étoient trompés tous les jours; & qu'un certain Marquis, plus vif dans ses desirs que favorisé des dons de la fortune, se servit d'un collier de ces perles pour séduire le cœur d'une jeune personne qui ne put tenir contre un présent si considérable en apparence.

La perle fausse qui fait presque aujourd'hui l'unique objet du travail des Patenôtriers improprement dits, est un petit corps de verre creux, ordinairement rond, quelquefois de figure alongée, souvent aussi de forme méplate, enduit intérieurement d'une couleur argentée du même ton que la perle naturelle, & rempli de cire qui lui donne quelque solidité.

Le premier travail des perles artificielles consiste à préparer la matiere avec laquelle on se propose de les former. Cette matiere est un tube d'un verre très fusible, & qu'en termes d'art on nomme *girasol*. Il y en a de deux sortes; l'une transparente & cristalline, & la seconde sémi-opaque, & de la couleur à-peu-près de la pierre précieuse dont le *girasol* paroît avoir tiré son nom. On en fait dans plusieurs verreries: les plus renommées sont celles de Gisors en Normandie, de la Pierre près de Saint-Calais, de Neyers, de la Ferté-sur-Oise, de Dangué, &c. Mais comme les tubes de *girasol* portent ordinairement trois pieds & demi de longueur, & que leur calibre, qui est quelquefois de sept à huit lignes, ne permettroit pas qu'on s'en servît pour souffler des perles d'un diametre infiniment plus petit, il devient nécessaire de diminuer beaucoup celui des *girasols*. Cela se fait au feu d'une lampe dont nous avons donné la des-

cription au mot **EMAILLEUR**. Nous ajouterons seulement ici que le vent qui sort du chalumeau placé devant la meche de la lampe, entraînant avec rapidité la flamme qu'il rencontre dans sa course, lui donne une prompte activité sur le verre que l'on expose à ce torrent; si l'on charge le soufflet de la lampe, le poids augmente encore la vitesse du vent, & par conséquent il redouble la puissance de la flamme. Le choix de l'huile qui lui sert d'aliment, & la grosseur de la meche y font beaucoup aussi; mais le plus ou moins grand diamètre du trou par lequel le vent s'échappe du chalumeau, contribue singulièrement à la production des différentes qualités du feu dont le souffleur de perles a besoin respectivement à la nature de son ouvrage. C'est, par exemple, l'espèce de flamme la plus vive qu'exige nécessairement la réduction des gros canons de girasol en de moindres proportions. Pour y parvenir, après avoir d'abord coupé le tube en deux parties avec une lame bien acérée, qui s'appelle *lime*, on en présente l'extrémité à la flamme d'une lampe d'émailleur, pour l'amollir, en boucher l'orifice, & y soulder un fragment de tube de moindre calibre, qu'on a eu soin de chauffer en même temps. Il doit servir à deux usages : 1°. comme axe ou pivot, qui tournera entre le pouce & l'index de la main droite de l'artiste, ce qui lui facilitera le moyen de chauffer également son girasol, en le faisant mouvoir sur son propre centre dans le milieu de la flamme : 2°. de tenon, pour tirer & filer le girasol, lorsqu'il aura été suffisamment ramolli; car de cette manière la main gauche en poussant successivement le tube dans le feu, à mesure que la droite dépensera la portion déjà fondue, on parviendra insensiblement à lui donner jusqu'à trente à quarante pieds de longueur. Ce nouveau tube est divisé ensuite par morceaux de sept à huit pouces, pour la plus grande commodité de l'ouvrier.

Du soufflage des perles.

On peut avec le même tube de verre souffler à volonté des perles rondes de deux qualités fort différentes; du commun & du grand-beau. Si c'est en commun que l'on-

trier veut travailler, il prend un tube réduit, dont le calibre soit en raison du diametre des perles qu'il se propose de souffler; il le présente par le bout à la flamme de sa lampe, il l'y meut, le promene & le roule entre ses doigts, sans permettre néanmoins que l'extrémité qu'il fait chauffer abandonne le feu: sur-tout il a grand soin d'empêcher que la matiere, en fondant, ne vienne à boucher tout-à-fait l'orifice de cette extrémité. Dès que la fusion a rendu la partie chauffée susceptible du développement nécessaire, l'ouvrier retire promptement le tube, le porte à la bouche, & souffle avec force à plusieurs reprises précipitées, jusqu'à ce que la petite boule qui en résulte ait acquis le diametre demandé. Il sépare ensuite du tube, par deux ou trois petits coups de lime, la perle qu'il vient de former, & qui tombe, percée à ses deux poles, dans un récipient auquel on donne le nom de *carton*.

Pour qu'elle soit en état d'être livrée au *metteur en couleur*, il ne s'agit plus que de *border*, c'est-à-dire adoucir les angles ou arêtes coupantes de celui des trous qui n'a pas été directement exposé à la flamme. On ne passe à cette opération que lorsqu'on a un certain nombre de perles prêtes à border. Elle consiste à présenter à la flamme d'une lampe d'émailleur, le trou ou œil de la perle duquel le pourtour est tranchant, & à l'y soutenir un instant par le moyen d'un crochet de verre dur, dont on a fiché la pointe dans le trou opposé. Un ouvrier peut souffler par jour jusqu'à six mille perles communes dans les grosseurs moyennes, tandis qu'il ne feroit pas plus de douze à quinze cents perles en grand-beau: car celles-ci exigent une manipulation beaucoup plus compliquée. Suivons-en les différens mouvemens.

L'ouvrier, après s'être muni de tubes proportionnés au genre de travail qu'il veut faire, prend un de ces tubes & le place dans le centre de son feu: il l'y tient jusqu'à ce que la matiere en se rapprochant par l'effet de la fusion & d'une espece de mouvement de rotation qu'on lui imprime par l'action des doigts, ait formé à l'extrémité du tuyau une masse ronde & sans vuide intérieur. Lorsqu'elle est jugée suffisante pour produire une perle par son développement, l'ouvrier souffle avec modération

dans le tube & forme un globule creux à son extrémité. Mais ce globule n'est point encore percé : pour y parvenir, le souffleur prend avec la main gauche le tube qu'il tenoit auparavant de la droite, & de celle-ci saisissant un tuyau semblable au premier, il le chauffe & le pose ensuite sur la perle, où il s'attache : puis un instant après, donnant un petit coup sec, du troisieme & du quatrieme doigt de la main droite, contre le tube que soutiennent le pouce & l'index de la même main, il arrache par ce moyen une piece de la perle ; car étant plus mince que le tube, elle n'a pu résister au choc qu'on vient de lui faire éprouver. Sans perdre de temps il approche cette ouverture de la pointe de la flamme, afin de l'y border ; tandis que l'autre main, armée du tube qui a servi comme d'emporte-piece, le présente au centre du feu & procede comme ci-dessus à l'effet de souffler une seconde perle : mais cette fois l'artiste, après l'avoir soufflée, abandonne le tube entre ses levres, & pendant que la main droite se trouve libre, il s'en sert pour empoigner la lime d'émailleur & séparer la premiere perle d'avec le tube auquel elle étoit encore adhérente : puis ayant posé l'instrument, la même main s'empare du tube qui vient d'être privé de sa perle, & sa gauche ayant repris celui que le souffleur avoit laissé à sa bouche, la seconde perle se trouve précisément dans la même position où étoit la premiere lorsqu'on l'a bordée.

Les perles qui résultent de cette mécanique ainsi répétée, sortent unies, lisses & assez rondes de la main de l'ouvrier : mais la nature ne s'asservit pas toujours à tant de régularité ; le plus souvent elle produit des perles dont la figure, pour ainsi dire, indéterminée n'offre qu'une superficie inégale & raboteuse. Ces sortes de productions marines portent le nom de *perles baroques*, & c'est aussi le nom que l'on donne aux perles factices dont la forme & la rondeur sont altérées par des inégalités. Il y a deux moyens pour imiter ces prétendus défauts de la nature.

Le premier consiste à presser en différents endroits la perle encore chaude & flexible, contre le bout d'un tube de verre dur & froid, ou contre la pointe d'une *bruffelle* ; ce qui interrompt la rondeur du globule & produit des *anosités* à sa surface.

Le second moyen, un peu plus recherché que le précédent, a lieu pour la perle dite de *grand-beau*, ou pour celle *imitant le fin*, laquelle est soufflée avec du crystal teint, & dont la couleur imite véritablement celle de la pierre fine que l'on nomme *gi-afol*. L'ouvrier approche de la flamme jusqu'à trois ou quatre reprises la perle encore adhérente à son tuyau. Il ne présente à chaque fois qu'un point de la circonférence; lorsque la chaleur a amolli le globule en cet endroit, si l'on souffle dans le tube, la matiere cede tant soit peu & forme une petite élévation, & même la couleur disparoit, supposé que l'artiste ait employé du *girafol* teint. On pratique plusieurs *accidents* de la sorte sur la même perle, après quoi on la sépare du tube & on la borde.

Quoique la forme sphérique, ou à peu près sphérique, soit celle que la nature semble affecter le plus communément dans la formation des perles, cette forme n'en est pas cependant un caractère spécifique. On en trouve qui portent la figure d'une poire, d'une olive, d'une amande. L'art les imite pareillement; il s'étend même jusqu'à façonner, sous le nom de *plaque*, un corps qui ressemble à la production naturelle que les joailliers appellent *coque de perles*.

Lorsqu'il est question de fabriquer une *plaque*, on commence par souffler une bouteille ovale, & on l'applatit, pendant qu'elle est encore chaude, entre les branches d'une pince ou brusselle large, & dont la surface intérieure est tant soit peu bombée: on perce ensuite la *plaque* aux quatre coins, ou seulement aux deux bouts; ce qui se fait en chauffant l'endroit que l'on veut percer, & en soufflant dans le tube pendant qu'il est encore dans la flamme, pour que l'air puisse s'ouvrir aisément un passage; enfin avec la *lime* on sépare la *plaque* d'avec le tube dont on s'est servi pour la former. Quelquefois on soude sur les plaques des émaux de différentes couleurs, & on les y arrange symétriquement, dans la vue d'imiter un entourage de pierres précieuses; & afin d'y donner plus d'éclat, l'artiste y colle intérieurement des feuilles de métal.

En général toutes les différentes sortes de perles artificielles, quelle que soit leur forme, se soufflent à la

lampe d'émailleur , mais avec des tours de main particuliers , dont les détails nous conduiroient beaucoup trop loin , si l'on entreprenoit de les décrire. Le lecteur qui desireroit de s'en instruire , les trouvera fort au long dans l'*Art d'imiter les perles fines* , par M. Varenne de Beoff , correspondant de l'Académie Royale des Sciences. Cet article , qui nous a été fourni par l'auteur , n'est qu'un extrait sommaire de son ouvrage.

De la maniere de couvrir les perles.

Couvrir une perle , ou la mettre en couleur , (expressions synonymes dans le langage des *Patenôtriers*) c'est conduite d'essence d'Orient l'intérieur des globules. Nous avons déjà dit que l'ablette fournissoit la matiere principale de cet enduit ; mais on seroit dans l'erreur si l'on s'imaginoit que la substance même de l'écaille produisît de la *couleur* : elle n'est due qu'à une couche argentine extrêmement mince , dont le corps solide de l'écaille est recouvert. Il ne faut pas moins de quatre mille ablettes prises au hasard , sans choix de grosseur , pour donner une livre d'écailles , laquelle ne rend pas quatre onces de teinture *nacrée* ; de sorte qu'il entre environ dix-huit ou vingt mille poissons dans la composition d'une livre de cette brillante liqueur. Il est vrai que les écailles du ventre & des côtés sont les seules dont on fasse usage , celles du dos étant brunes & d'ailleurs fort peu chargées de matiere colorante.

Pour extraire la *couleur* de l'écaille d'ablettes , on doit , après l'avoir lavée pour en ôter une certaine colle naturelle qui lui sert de vernis , & en quelque sorte de défense contre les effets du frottement , la triturer pendant un quart d'heure dans un vase de terre où l'on a mis suffisante quantité d'eau ; puis exprimer le tout fortement à travers un linge dont le tissu soit un peu serré. La colature , ayant été versée dans de très grands verres , capables de contenir jusqu'à deux pintes de liqueur , doit y rester trois ou quatre jours : au bout de ce temps l'on décante l'eau surabondante , & l'on recueille avec soin le précipité , qui est l'*essence* la plus pure & la plus parfaite. Cependant comme l'écaille qui vient de la

fournir n'est pas encore absolument dépouillée, on la bat de rechef, & l'on obtient une seconde teinture moins argentée que la première, mais dont on ne laisse pas de tirer parti pour la fabrique des perles de moindre qualité.

Le grand secret consiste à préserver ces teintures de la putréfaction : quelques artistes qui sont parvenus à le découvrir, le tiennent extrêmement caché ; mais on peut voir dans l'*Art d'imiter les perles fines* ce que l'auteur dit du succès de ses recherches à cet égard.

L'essence de perles ne s'emploie jamais seule : on en mêle une certaine quantité avec de la colle de poisson, qu'on a fait dissoudre dans de l'eau, & que l'on a passée ensuite à travers un linge fin. La beauté des perles dépend principalement des proportions de ce mélange, où la cherté de l'ablette ne fait que trop souvent prodiguer la colle de poisson : la liqueur doit être un peu tiède lorsqu'on s'en sert, sans quoi elle manqueroit de fluidité : ce sont ordinairement des femmes qui l'emploient. Pour cet effet chaque ouvrière s'étant munie d'un chalumeau de verre qui se termine en pointe, trempe cette pointe dans un vase rempli de couleur, tandis que par l'extrémité opposée, elle aspire assez de cette même liqueur pour en remplir la capacité du chalumeau : alors elle en enfonce tant soit peu la pointe dans l'*œil* de la perle qu'elle veut couvrir, & soufflant légèrement dans son chalumeau, elle en fait sortir la quantité de matière nécessaire pour enduire l'intérieur du globe qu'elle secoue sur le champ, afin de le couvrir par-tout avec égalité ; & même cette précaution ne seroit pas capable seule d'empêcher la liqueur de se rapprocher ensuite par son propre poids, si l'on négligeoit celle de jeter la perle secouée dans une espèce de tambour ouvert, qu'une femme ballote continuellement sur la table & autour de laquelle sont placées les ouvrières. L'on acheve de sécher dans une étuve les perles au sortir du tambour, après quoi on les trempe dans de l'esprit de vin, d'où ayant été retirées quelques minutes après, elles retournent à l'étuve pour la seconde fois. Toutes les perles en général, soit rondes, soit ovales, ou plates, &c. se traitent à-peu-près de cette

même façon , si l'on en excepte la *semence de perles* : le grain ne permet guere par sa petitesse qu'on le prenne séparément entre les doigts pour le mettre en couleur. On en jette en assez grande quantité à la fois sur des plaques de fer qui ont des rebords , & qu'on agite jusqu'à ce que par une suite de la forme sphéroïde aplatie du grain , il cesse de rouler sur la plaque , & présente naturellement en haut l'un de ses yeux. C'est alors que l'ouvriere y place commodément la pointe de son chalumeau ; mais elle remplit tout à fait le globule avec la matiere argentée.

Quelquefois à l'essence on ajoute une teinte rouge , jaune , bleue , &c. mais ces couleurs étrangères à la nature de la perle , dont la blancheur & la pureté font le principal mérite , sont rarement employées aujourd'hui par les Patenôtriers.

Après avoir couvert les perles , il reste encore à leur faire subir deux opérations avant qu'elles soient en état d'être livrées aux *enfileuses de colliers*. La premiere consiste à les *mettre en cire* ; la seconde à les *percer* & à les *cartonner*.

On commence par fondre de la cire vierge dans un vaisseau large d'ouverture ; puis ayant mis une bonne quantité de petites ou de moyennes perles sur une espee d'écumoire , on la plonge dans ce bain : on l'en retire lorsque la cire a rempli la cavité des perles , puis on les verse sur une table , d'où presque incontinent une ouvriere les détache à l'aide d'un couteau , & les promene rapidement entre ses mains , à l'effet de séparer les globules que la cire extérieure tient encore réunis : cependant afin d'achever de les nettoyer entièrement , il devient indispensable de les tenir renfermées quelques heures dans un linge mouillé , & de les froter ensuite de nouveau.

Si les perles sont un peu grosses , ou s'il s'agit de *mettre en cire des plaques*, des *amandes*, des *poires*, des *olives*, des *cabochons* (sortes de perles qui doivent ces différents noms à leur forme extérieure), l'écumoire ne sauroit y être employée commodément. On lui substitue un petit bâton plat , que l'on trempe en partie dans la cire , & qu'on retire sur le champ du

vaisseau. Pendant que la cire qui s'y est attachée est encore chaude, on s'en sert comme de mastic pour assujettir par son moyen un certain nombre de perles sur le bâton, & de nouveau on le replonge ainsi chargé dans la cire fondue.

Lorsque les perles ont été mises en cire, on les perce avec des aiguilles montées sur de petits manches : la seule précaution qu'exige ce travail consiste à tenir les perles dans des vaisseaux de fer ou de terre, placés sur de la cendre chaude ; au moyen de quoi l'instrument pénètre dans la cire avec plus de facilité. On s'en tient là, supposé que l'on n'ait à percer que du très commun ; mais si l'on travaille de la marchandise plus distinguée, il faut *cartonner*, c'est-à-dire garnir intérieurement le canal de la perle avec du papier, de telle sorte qu'en y passant du fil, il ne puisse pas s'attacher à la cire. Rien de plus facile que cette opération, qui d'abord paroît vètilleuse. Il y a des ouvrières dont l'unique métier est de rouler sur des brochettes minces & pointues, de petits morceaux de papier très fin, & taillés de façon qu'il en doive résulter des especes de cônes extrêmement allongés. Ce sont ces cônes, lesquels portent environ un pouce ou un pouce & demi de longueur, que les Patenôtriers désignent sous le nom de *carton*. Des femmes chargées de *cartonner les perles* placent leurs aiguilles dans les papiers ainsi roulés, qui deviennent alors en quelque sorte les gâines ou les fourreaux de ces petits instruments, & elles en percent autant de perles qu'il s'en peut placer sur chaque *carton* ; puis après avoir retiré l'aiguille, elles séparent les perles de leur axe commun, & retranchent avec des ciseaux le papier qui en excède le canal intérieur ; enfin elles en forment des *rangs*, se servant pour cet effet d'aiguilles longues, menues & proportionnées au diamètre des calibres.

Tout le monde connoît l'usage des perles ; on ne grossira donc pas cet article par un détail inutile : mais on ne croit pas devoir garder le même silence sur les talents du sieur *Briere*, Patenôtrier, & sur les avantages qu'on pourroit en retirer. Cet artiste fabrique une sorte de colliers auxquels il donne le nom de *fausse marcassite* : ils en ont en effet l'apparence, quoique de même

matiere extérieurement que la perle factice ordinaire ; mais leur enduit intérieur n'est pas dû à l'écaille d'un poisson ; c'est le regne minéral, c'est l'étain qui fournit la couleur de la *fausse marcassite* ; elle doit à cet étamage, non seulement ses reflets, mais encore la propriété de pouvoir être transportée dans les pays chauds sans essuyer les inconvénients auxquels la perle remplie de cire y est exposée. Cette dernière qualité des colliers étamés leur est d'autant plus essentielle, qu'ils sont beaucoup plus analogues au teint des peuples brunis par le soleil qu'au teint des Européens. Il est des cas cependant où il semble que le théâtre s'accommoderoit fort bien de la *fausse marcassite* employée sur des habits de caractère, tels que ceux des magiciens, & en général des divinités souterraines ; elles y produiroient un bon effet, & ces mêmes globules, soufflés de grosseurs convenables, distribués à propos sur les corps d'architecture de certaines décorations d'opéra, y communiqueroient à peu de frais un grand air d'éclat & de magnificence.

On distingue à Paris trois communautés de Patenôtriers ; savoir, les *Patenôtriers-Boutonniers d'émail & verre*, ou plus communément les *émailleurs* qui furent réunis aux verriers marchands de faïence en 1706 ; les *Patenôtriers en bois & en corne*, qui ne travaillent absolument que sur ces matieres ; & les *Patenôtriers en ambre, jais & corail*, qui furent érigés en communauté sous le regne de Charles IX, trois ans après les Patenôtriers-Emailleurs, & dont les lettres-patentes qu'ils obtinrent en 1569, ont été successivement confirmées par tous nos Rois. Il n'est point permis aux ouvriers de cette dernière communauté de travailler sur des matieres factices ; ils sont obligés d'employer des choses naturelles, & de les tailler sur des roues de grès : ils ont voulu se faire incorporer en 1718 aux Patenôtriers-Emailleurs ; mais ceux-ci s'y sont toujours opposés, sous le prétexte qu'ils ne vouloient pas les admettre à faire de fausses perles, de sorte que cette communauté est aujourd'hui presque réduite à rien.

Les chapelets de bois sont regardés comme mercerie, & paient pour droit de sortie quarante sols du cent pe-

fant, lorsqu'ils viennent des fabriques du royaume ; quatre livres du cent pesant, & cinq livres pour chaque caisse, quand ce sont des patenôtres turquines.

PÂTISSIER. Il y a deux sortes de Pâtissiers ; savoir, les *Pâtissiers-Oublayers*, ou faiseurs d'oublies, & les *Pâtissiers de pain-d'épice*, qui forment deux communautés différentes. Les premiers qui sont les seuls dont nous parlerons ici, étoient autrefois cabaretiers, rôtisseries, cuisiniers & Pâtissiers tout ensemble, & c'est par cette raison qu'ils sont restés autorisés à travailler presque tous les jours de fêtes.

Les Pâtissiers font des pâtes ordinaires & des pâtes feuilletées. La pâte ordinaire se fait avec de la farine, de l'eau, du beurre & du sel délayés ensemble. La pâte feuilletée ne diffère de cette première qu'en ce qu'au lieu de délayer tous les ingrédients à la fois, on commence d'abord par délayer avec l'eau la farine & le sel, & par donner même une certaine consistance à la pâte avant d'y mettre le beurre. On ne met le beurre qu'en le *tournant* plusieurs fois avec la pâte, c'est-à-dire en le travaillant à diverses reprises sur le *tour à pâte*, par le moyen d'un rouleau de bois destiné à cet usage.

Le *tour à pâte* n'est autre chose qu'une forte table, qui a des bords de trois côtés.

L'exemple qu'on va citer pourra suffire pour donner une idée de la pâtisserie.

Si on veut faire un pâté de quatre ou cinq livres de viande, il faut le quart d'un boisseau de farine, une once de sel, & cinq quarterons de beurre.

On met la farine sur le tour à pâte en forme de cercle, on y ajoute le beurre, le sel, & la quantité d'eau suffisante pour délayer le tout ensemble ; on pétrit tous ces ingrédients, & quand on s'aperçoit que la pâte est réduite à la consistance nécessaire, on la tourne trois fois, c'est-à-dire qu'on la change trois fois de place sur le tour en la pressant avec la paume de la main.

La pâte étant faite, on prépare la viande, on la bat fortement sur un hachoir, on la larde, & quand elle est bien lardée, on en forme un rond de quatre doigts d'épaisseur ; on sale à demi la surface de la viande, & c'est cette surface qui doit porter sur le fond du pâté.

Pour dresser le pâté, on prend une feuille de papier, on la frotte avec du beurre & on la met sur une planche : on coupe la moitié de la pâte qui a été faite pour former le fond du pâté : on la moule, c'est-à-dire qu'on en forme une espece de boule qu'on applatit ensuite avec le rouleau, jusqu'à ce qu'elle soit réduite à l'épaisseur d'un pouce environ ; pour lors on l'étend sur la feuille de papier, après quoi on renverse la viande sur & au milieu du fond : on acheve d'assaisonner la viande, & on la couvre de plusieurs bardes de lard bien minces. On prend ensuite le reste de la pâte pour faire le dessus du pâté, on la moule & on l'arrondit avec le rouleau, comme on a fait pour le fond ; mais on observe de faire le dessus plus mince, & moins grand que le dessous.

Après ces différentes opérations, on mouille l'excédent de la pâte du dessous qui n'est point occupé par la viande, & on applique le dessus sur la viande ; ensuite on fait joindre l'excédent du dessous avec le bord du dessus, ce qui forme la hauteur & la circonférence du pâté, après quoi on le mouille en entier, & on y forme un rebord en le pinçant tout autour avec les doigts.

Le pâté étant dressé, on y met un faux couvercle de pâte feuilletée, sur lequel on fait le dessein qu'on desire, soit avec la pointe du couteau, ou avec divers instrumens de fer-blanc propres à cet usage : on fait aussi un dessein tout autour du pâté, on le dore ensuite avec un œuf bien battu, & on le met au four où il doit rester environ deux heures, plus ou moins, suivant sa grosseur.

La communauté des maîtres Pâtissiers à Paris est très ancienne ; leurs statuts leur ont été donnés par Charles IX en 1566, & ont été enregistrés en Parlement le 10 Février de l'année suivante.

L'apprentissage est de cinq années consécutives ; une absence de trois mois à l'insu & contre la volonté du maître, casse & annule le brevet, quelque temps que l'apprentif ait déjà servi.

Tout aspirant à la maîtrise est tenu au chef-d'œuvre.

Les veuves jouissent des mêmes droits que dans les autres communautés ; celle-ci est composée de plus de deux cents maîtres. Quant à ce qui concerne les Pâtissiers de pain-d'épice, voyez PAIN-D'ÉPICIER.

PATTIER : voyez **CHIFFONNIER**.

PAUMIER. Le Paumier est celui qui fait des raquettes & des balles ou autres choses servant au jeu de paume : c'est aussi celui qui tient un jeu de billard ou un jeu de paume, & qui fournit aux joueurs les balles & les raquettes.

La balle de paume est composée de plusieurs bandes de serge & de drap, roulées les unes sur les autres, & ficelées ensuite avec une petite corde nommée *corde à peloton*. Cette opération se fait par le moyen d'un *bilboquet* placé sur un banc. Le bilboquet est un cylindre de bois dont l'extrémité supérieure se termine en forme de calice, de la rondeur que doit avoir le *peloton* : c'est ainsi que se nomme la balle avant qu'elle soit couverte. La corde entoure le bilboquet, & se joint à une manivelle destinée à ferrer le peloton avec plus de force.

Après que le peloton a été bien arrondi & bien ficelé, on le couvre de drap blanc : on forme d'abord sur le peloton avec des bandes de ce drap une double croix ; ces bandes ainsi cousues sont appelées *barrures*, & les espaces qu'elles laissent entre elles, se couvrent avec des morceaux du même drap, & sont appelés *coins*. Le peloton ainsi couvert forme la balle de paume.

Pasquier, dans ses *Recherches sur la France*, dit qu'en l'année 1424, il vint à Paris une fille nommée *Margot*, qui jouoit au jeu de paume de l'avant & de l'arrière-main beaucoup mieux que pas un homme ; ce qui étoit, dit-il, d'autant plus surprenant qu'on ne jouoit alors que de la main nue, ou avec un gant double. Dans la suite on substitua au gant des cordes & des tendons pour renvoyer la balle avec plus de force, ce qui introduisit insensiblement l'usage de la raquette.

La raquette de paume ne se nomme ainsi que lorsqu'elle est prête à jouer, c'est-à-dire garnie de sa corde à boyau, & que son manche est entouré de peau blanche : sans être montée on la nomme simplement *bois de paume*. Le bois de paume est composé d'un échelas d'environ cinq pieds, coupé dans le tronc du frêne depuis sa sortie de terre jusqu'à l'endroit où l'arbre commence à avoir sa moelle : on met cet échelas dans une chaudière d'eau bouillante, pour en faciliter le

ployage, c'est à-dire pouvoir donner à la raquette la forme qu'elle doit avoir. Cette opération se fait à force de bras.

La partie supérieure qu'on nomme la *tête*, doit avoir la moitié de la longueur du manche, au milieu duquel on joint un étauçon de bois blanc, terminé en éventail au collet, c'est-à-dire près de la tête. On fixe ces trois parties avec trois clous, dont deux sont rivés tout simplement, & dont un est rivé à vis près du colier.

Les trous par où passe la corde sont au nombre de soixante & seize, dont cinquante-trois sont percés en dehors en musique, & se trouvent en dedans sur la même ligne. Cette façon de percer le bois de la raquette le rend plus solide. Ces trous ainsi percés sont destinés pour les *travers* qui occupent la largeur de la raquette, & les autres pour les *montants* qui occupent toute la hauteur; l'un des côtés de la raquette se nomme *les nœuds*, & l'autre *les droits*.

La couleur du bois de la raquette se donne avec la fumée de la sciure de frêne, à laquelle on met le feu dans un four uniquement destiné à cet usage. On observe seulement avant de le placer dans le four, de mettre une bride de fil de fer à la tête du bois pour empêcher qu'il ne s'écarte, & qu'il ne prenne une forme contraire à celle qu'on veut lui conserver.

Les parties de paume se jouent en huit & six jeux, & le jeu est composé de quatre quinze, c'est-à-dire de quatre coups, pour le gain de chacun desquels on compte quinze.

L'endroit où l'on joue se nomme jeu de paume; c'est une grande salle en carré long, carrelée de pierres bien unies, & fermée de quatre murailles, qui sont peintes en noir en dedans, afin qu'on puisse mieux distinguer les balles qui sont blanches. Sur les deux murs les plus longs, il y a des piliers qui soutiennent le toit, & l'intervalle de ces piliers est garni de gros filets, pour empêcher que les balles ne sortent du jeu.

Il y a deux sortes de jeux de paume, dont les uns se nomment des *quarrés*, & les autres des *dedans*.

Dans l'intérieur des quarrés il y a deux toits: un des toits occupe toute la longueur du mur des galeries, &

à

à l'autre extrémité à un des coins est une ouverture qui prend depuis le dessous du toit, jusqu'à la moitié du petit mur : cette ouverture se nomme la *grille* ; on gagne quinze lorsque la balle y entre de volée ou du premier bond. A l'autre bout du jeu il y a une autre ouverture bien plus petite que la grille, pratiquée au bas du mur dans un des coins, & qui se nomme le *trou* : celui qui y fait entrer la balle de volée ou du premier bond, gagne également quinze.

Les dedans sont composés de trois toits, dont deux occupent les deux fonds, & l'autre le grand mur des galeries ; les dedans ont une grille ainsi que les quarrés, mais avec cette différence qu'il y a un petit mur joint à côté de la grille, sur lequel il faut que la balle porte avant d'entrer dans la grille, ce qui rend le jeu plus difficile.

Tous les jeux de paume sont partagés en deux dans leur longueur, à la hauteur de quatre pieds, par un filet attaché à un cable, & qui pend & traîne a terre : ce cable réuni avec le filet se nomme *corde*.

Les regles du jeu de paume sont si compliquées, qu'on ne peut jouer une partie sans avoir un *marqueur*, qui est un garçon du maître Paumier, instruit à fond des regles du jeu, & qui, à chaque coup, prononce le pour ou le contre à haute voix. Les joueurs s'en rapportent entièrement à lui, & en passent par sa décision. Le marqueur doit être pris d'entre les apprentifs & compagnons, & doit faire apparôître au maître Paumier de son brevet d'apprentissage.

Comme le jeu de paume est de très grand exercice, on se met ordinairement en chemise quand on veut jouer pendant un certain temps ; & le Paumier fournit à ceux qui le desirent un bonnet léger, & une chaussure de peau, pour ne pas glisser en courant après la balle.

Il y a à Paris une communauté de maîtres Paumiers, Raquetiers, faiseurs d'écuefs, pelotes & balles.

Leurs statuts sont du commencement du dix-septieme siecle, enregistrés au Châtelet le 13 Novembre 1610.

Quatre jurés gouvernent cette communauté, veillent à ses privileges, reçoivent les apprentifs & les

maîtres, & font les visites tous les mois : deux de ces jurés sont renouvelés tous les ans.

Les apprentifs doivent être obligés pour trois ans.

Tout aspirant à la maîtrise doit faire chef-d'œuvre ; à l'exception des fils de maîtres. Ce chef-d'œuvre consiste à jouer contre les deux plus jeunes maîtres, & à leur gagner un certain nombre de parties.

Il n'y a qu'aux maîtres de la communauté qu'il soit permis de fabriquer & vendre des raquettes & des balles, & d'en tenir boutique ; comme il n'est aussi permis qu'à eux de tenir jeu de paume ou jeu de billard.

Ceux des maîtres qui tiennent jeu de paume peuvent travailler aux ouvrages du métier pour leur propre usage, mais non en faire trafic & les exposer en vente.

Enfin les veuves peuvent exercer la profession de leurs maris, & continuer les apprentifs qu'ils avoient commencés, mais non en faire de nouveaux.

Il y a à Paris soixante & dix maîtres Paumiers, dont treize ont des jeux de paume, & cinquante-sept des billards : ils ont recommencé en 1763 à faire des apprentifs, après avoir passé dix ans sans en faire, d'un commun consentement.

PAVEUR. Le Paveur est l'ouvrier qui emploie le pavé, qui en couvre les grands chemins, les rues, les places publiques, &c.

En France, le pavé des grands chemins, des rues, & des places publiques des villes, des cours, écuries, cuisines, & autres lieux, bas des maisons particulières, se fait ordinairement de grès ou de *rabot*, qui est une espece de pierre dure, un peu semblable à la pierre de liais.

Le pavé de grès dont on pave les grands chemins, les rues & les places publiques, s'emploie & s'assied avec la chaux & le sable, ou à chaux & à ciment, surtout s'il y a des voûtes & des caves dessous.

Celui dont on se sert à Paris vient presque tout du Gatinois, particulièrement des environs de Fontainebleau. L'usage en a été introduit dans cette capitale & aux environs par le roi Philippe Auguste l'an 1184.

On en distingue de deux sortes ; l'un gros, qui sert pour les lieux & passages publics ; l'autre menu, qui

n'est propre qu'aux ouvrages particuliers : on pourroit aussi les distinguer en grès tendre & en grès dur, y en ayant de ces deux espèces.

Le gros pavé, qu'on appelle aussi *pavé du grand échantillon*, & qui est nommé *carreau* dans les statuts des maîtres Paveurs, porte sept à huit pouces en carré ; le menu, ou *du petit échantillon*, n'est que de quatre à cinq.

Pour avoir une idée de l'art du Paveur, il faut supposer un terrain nud, une rue, par exemple, prête à être pavée.

On commence par toiser le terrain pour savoir la quantité de pavé qu'il pourra contenir. Il faut des plus grands pavés environ quatre-vingts par toise en carré ; deux voies de sable font ordinairement deux toises de pavé. Le sable dont on se sert pour les rues de Paris vient de la plaine de Grenelle.

Quand le terrain est toisé, les garçons ou manœuvres commencent à *faire la forme* avec leur pioche : la forme est le lit de sable sur lequel est posé le pavé. Après cette manœuvre, l'un des premiers compagnons place au milieu du ruisseau un cordeau attaché à deux chevilles de fer pour diriger l'ouvrage ; il assied ensuite les *caniveaux*, qui sont les pavés les plus bas, & qui forment le ruisseau ; après quoi il place les *contre-jumelles* ; on nomme ainsi les pavés qui prennent, des deux côtés, chacun la moitié du caniveau. Les contre-jumelles doivent être un peu plus hautes que les caniveaux.

Les contre-jumelles & les caniveaux étant posés, les autres compagnons continuent l'ouvrage, les uns sur la même ligne des caniveaux, & les autres sur celle des contre-jumelles, jusqu'au mur s'il s'en trouve un, ou jusqu'à un tournant.

Les pavés qu'on place à côté, & sur la même ligne des caniveaux, s'appellent *contre-caniveaux* ; & ceux qu'on place à côté, & sur celle des contre-jumelles, *pavés simplement*.

Les pavés étant rangés & placés, on les garnit de sable, & on les frappe avec un marteau jusqu'à ce qu'ils soient de niveau ; ensuite un ouvrier, appelé *dresser*, acheve de les enfoncer avec un instrument appelé *de-*

moiselle ou *damoiselle*, qui est un cylindre de bois de six pouces de diamètre, & de six pieds de haut, fortement ferré par les deux bouts, afin de l'appesantir & de lui donner plus de coup; il est garni de deux anses au milieu pour le manier & l'élever.

Après cette opération, on met environ un demi-pouce de sable sur toute la surface du pavé; ce sable s'insinue en deux ou trois jours, plus ou moins, entre les pavés, par le passage des voitures & des gens de pied, & les fixe avec plus de solidité.

Le pavage à chaux & ciment se fait de même, avec cette seule différence qu'on emploie pour cet ouvrage du mortier au lieu de sable.

Les Paveurs composent à Paris une communauté d'environ cinquante maîtres. Leurs premiers statuts leur furent donnés sous le règne de Louis XII, le 10 Mars 1501, par Jacques d'Estouteville, Garde de la Prévôté de Paris. Ces statuts ont été confirmés par lettres-patentes de Henri III du mois d'Avril 1579, par d'autres de Henri IV du mois de Juin 1604, & enfin sous le règne de Louis XIV par plusieurs édits, déclarations & arrêts du Conseil, lorsque cette communauté, à l'exemple de toutes les autres, se fit réunir & incorporer les divers offices qui furent créés depuis 1691 jusqu'en 1707.

Quatre jurés, dont deux doivent être changés tous les ans, & deux autres élus en leur place, font la visite dans la ville & banlieue de Paris de tous les ouvrages de pavé, & réforment les abus qui peuvent se commettre dans cette profession.

Chaque maître ne peut avoir qu'un apprentif à la fois, dont l'apprentissage est de trois ans, après lequel temps l'aspirant à la maîtrise peut être reçu moyennant le chef-d'œuvre dont sont exempts les fils de maîtres.

Les compagnons étrangers ne peuvent travailler librement chez les maîtres que pendant un mois, après quoi ils sont tenus de payer le droit de compagnonage s'ils veulent continuer le travail.

Des compagnons employés dans une entreprise ne peuvent la quitter qu'elle ne soit finie.

PEAUSSIER. Le Peaussier est le marchand qui vend les peaux, ou l'artisan qui les prépare.

L'on distingue en effet deux sortes de Peaussiers ; les uns sont des marchands merciers qui s'appliquent uniquement au commerce de la peausserie, mais à qui la qualité de Peaussier ne convient qu'improprement, étant du corps des marchands merciers, ne se gouvernant que par les statuts de ce corps, & n'ayant rien de commun avec les Peaussiers, que le négoce qu'ils font de peaux en qualité de merciers.

Les autres Peaussiers dont on va parler dans la suite de cet article, & qui sont les seuls à qui ce nom appartient véritablement, sont des artisans. Ils donnent de nouvelles préparations aux peaux après qu'elles sont sorties des mains des chamoiseurs & des mégissiers ; ils les mettent en teinture, & après leur avoir donné diverses couleurs tant de fleur que de chair, ils en font plusieurs ouvrages qu'ils ont permission de vendre en détail ou en gros.

Ce sont ces Peaussiers qui levent de dessus les peaux de mouton cette espece de cuir léger, ou plutôt cette pellicule que l'on nomme *cuir de poule* ou *canepin*, dont les maîtres gantiers font des gants, & les maîtres éventailistes des éventails.

Le Peaussier donne deux façons aux peaux sortant des mains du chamoiseur, mégissier, &c.

Ces deux façons se donnent avec le *paroir* & la lunette, instruments dont se sert aussi le *corroyeur* : voyez ce mot.

Si les peaux sont teintes, on leur donne encore deux préparations au sortir de la teinture, avec la *harre* & le *peffon*. Le *peffon* est un morceau de fer, en forme de fer à cheval, monté sur un morceau de bois de deux pieds & demi de hauteur, & la *harre* forme la moitié d'un grand anneau de fer fiché dans la muraille. Le *peffon* sert à ouvrir les peaux, c'est-à-dire à leur donner plus d'étendue, & la *harre* à les adoucir.

Comme la teinture des peaux dépend du travail des Peaussiers particulièrement, nous donnerons une courte description de la maniere de leur faire prendre les couleurs les plus essentielles.

Pour teindre les peaux en noir, on prend une livre de galle pilée, on la fait bouillir une heure dans une fuffe.

sante quantité d'eau , & après l'avoir retirée du feu , on en donne deux couches à chaque peau avec le pinceau , & on les laisse sécher à l'ombre. Lorsqu'elles sont seches , on leur donne encore deux couches de la même eau ; ensuite on prend de très fort vinaigre dans lequel on met macérer des morceaux de fer , jusqu'à ce que le fer paroisse comme pourri. Lorsque le fer est dans cet état , on le fait bouillir dans ce vinaigre pendant quatre heures ; lorsqu'il est refroidi , on en donne deux couches aux peaux , on les laisse sécher à l'ombre , & lorsqu'elles sont seches , on les polit avec le lissoir de verre.

Pour teindre les peaux en bleu , on prend une livre d'indigo pulvérisé & une once d'alun commun qu'on fait bouillir dans une quantité d'eau suffisante ; ensuite après avoir laissé tiédir ce mélange , on y ajoute l'eau nécessaire pour teindre.

Pour teindre les peaux en rouge , en jaune , &c. on les alune & on les fait sécher à plusieurs reprises ; ensuite on les colore avec le pinceau par le moyen des ingrédients colorants.

Sur les contestations qui s'éleverent entre les Peaufiers & les corroyeurs , il intervint plusieurs arrêts qui , en 1657 , 1669 & 1695 , assurèrent aux maîtres Peaufiers le droit de vendre toutes sortes de cuirs , tant ceux qui seroient apprêtés & mis en teinture par eux , que ceux qui auroient été mis en couleur chez les tanneurs & les mégissiers , ou qu'ils auroient achetés aux halles. Les différens qu'ils eurent avec les bourriers furent réglés par deux arrêts rendus en 1664 & 1667 , par lesquels il fut défendu aux Peaufiers de faire ni débiter caleçons , camisoles de chamois , & autres ouvrages mentionnés dans l'article VI de leurs statuts , leur étant seulement permis de les laver & les repasser quand ils ont servi.

Les Peaufiers composent à Paris une communauté , dont les maîtres prennent la qualité de maîtres Peaufiers-Teinturiers en cuirs & Caleçonniers.

Ces maîtres Peaufiers-Teinturiers ont été érigés en corps de jurande vers le milieu du quatorzième siècle , & leurs premiers statuts leur furent donnés par le Roi

Jean, le 28 Février 1357 : en 1664, le Roi Louis XIV autorisa leurs anciens statuts, ou plutôt leur en donna de nouveaux. Les lettres-patentes qui les autorisent, sont du mois de Novembre de la même année, & leur enregistrement au Parlement du 9 Janvier de l'année suivante.

Trente - sept articles composent leurs réglemens ; dont dix concernent les marchandises qu'il leur est permis de fabriquer & de vendre, & les vingt-sept autres regardent la discipline des maîtres entre eux, & ce qui concerne les jurés, les apprentifs, les maîtres, les visites & le lotissage.

Les officiers de la communauté sont deux grands jurés ou maîtres & gardes, deux maîtres de confrairie, deux petits jurés, & le doyen des maîtres. Les six premiers se choisissent à la pluralité des voix ; le dernier est de droit, & est non le plus ancien maître de la communauté, mais le plus ancien de ceux qui ont passé par les charges.

Chaque année on fait l'élection d'un grand juré pour entrer à la place du plus ancien des deux qui sont en charge, en sorte que chacun d'eux y reste deux ans.

Les qualités pour avoir droit d'être élu, sont d'avoir été petit juré & maître de la confrairie, & de tenir actuellement boutique.

La différence qu'il y a entre les grands & petits jurés, consiste en ce que ceux-là sont chargés de toute la police du corps, comme des visites, réceptions à l'apprentissage, &c. & que les petits jurés ne sont que pour prendre garde aux colporteurs & chambrelans, étant même obligés lorsqu'ils font quelques saisies, de les remettre aux grands jurés, pour en faire le rapport pardevant le Procureur du Roi au Châtelet.

Un maître ne peut obliger qu'un seul apprentif à la fois, & cela pour cinq ans ; avant que de parvenir à la maîtrise, on doit avoir servi les maîtres deux autres années en qualité de compagnon, & fait chef-d'œuvre. Il y a à Paris environ quatre-vingts maîtres de cette communauté.

PÊCHEUR. Le Pêcheur est celui qui fait son métier de la pêche : les uns, habitant les bord des rivieres & des

fleuves, s'attachent à la pêche des poissons d'eau douce ; les autres, situés sur le bord de la mer, s'attachent à la pêche du poisson de mer.

Les Pêcheurs font eux-mêmes leur filets pour la pêche, tels que les *seines*, les *tramails*, les *nasses*, les *éperviers*, &c. Ils font usage de ces diverses especes de filets, suivant les différentes especes de poissons qu'ils veulent pêcher, & selon la nature du terrain où ils pêchent.

La *seine* est un grand filet terminé par une especes de sac; ce filet est garni à son ouverture de bouchons de liege par le haut, pour le faire surnager, & de morceaux de plomb par le bas, pour le faire traîner au fond de l'eau. Pour faire usage de ce filet sur la riviere, le Pêcheur se met dans un bateau; il attache un bout de la seine au bord de l'eau à un piquet, & fait avec le bateau un circuit qui embrasse de la largeur de la riviere autant que le filet le permet; le Pêcheur revient ensuite rejoindre le piquet, & il prend ainsi le poisson qui se rencontre dans cet espace.

L'*épervier* est une autre sorte de filet qui, lorsqu'il est étendu, a la figure d'un éventail renversé & replié en rond; le bas de ce filet est garni de plomb. Le Pêcheur le porte sur son bras, monte sur la tête de son bateau, & le lance dans la riviere dans un endroit où il a mis des amorces; les plombs tombent au fond de l'eau & forment en tombant un ceintre sous lequel se trouve pris le poisson qui étoit à la place sur laquelle on a lancé l'*épervier*.

Les Pêcheurs ont recours à diverses sortes d'appâts, pour amorcer le poisson.

La pêche des poissons de mer fait un objet de commerce des plus importants. La plus difficile & la plus périlleuse est, sans contredit, celle de la *baleine*. Lorsque le bâtiment est arrivé dans le lieu où se fait la pêche des baleines, un matelot, placé en vedette au haut de la hune, avertit aussi-tôt qu'il voit une baleine; les chaloupes partent à l'instant: le plus hardi & le plus vigoureux Pêcheur, armé d'un harpon de cinq ou six pieds de long, se place sur le devant de la chaloupe, & lance avec adresse le harpon sur la partie la plus sensible de la ba-

leine. Le harponneur court de grands risques ; car la baleine après avoir été blessée, donne de furieux coups de queue & de nageoires qui tuent souvent le harponneur & renversent la chaloupe. Lorsque le harpon a bien pris, on file la corde auquel il tient, & la chaloupe suit ; quand la baleine vient sur l'eau pour respirer, on tâche d'achever de la tuer, son sang s'écoule, elle perd ses forces ; le bâtiment toujours à la voile s'approche, & lorsque la baleine est morte, on l'attache aux côtés du bâtiment. Alors des ouvriers qu'on nomme *charpentiers* descendent dessus avec des bottes garnies aux semelles de crampons de fer, afin de ne pas glisser ; ils enlèvent le lard de la baleine, & on le porte dans le bâtiment pour le faire fondre. On lit dans le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle de M. Bomare*, des détails très curieux sur cette pêche, qui fournit aux arts & aux métiers des choses de la plus grande utilité. L'huile de baleine sert à faire du savon avec lequel on prépare les laines, les cuirs, &c. Les fanons sont d'un grand usage pour faire des buscs, des parasols, des corps & mille autres ouvrages.

Le *jaumon* est un poisson qui appartient en quelque sorte aux rivières & à la mer : car il naît dans les rivières, descend ensuite à la mer, & retourne après cela dans les mêmes rivières, jusqu'à ce qu'il meure ; ou, ce qui arrive le plus souvent, jusqu'à ce qu'il soit pris. On fait dans la rivière de Château-Lin, près de la rade de Brest, une pêche des plus abondantes de saumons, on en prend quelquefois jusqu'à quatre mille. Les saumons marchent par grandes troupes, & comme en armée, parcequ'ils suivent les femelles à l'envi les uns des autres ; aussi la pêche s'en fait-elle très facilement. On enfonce un double rang de pieux qui traversent la rivière d'un côté à l'autre, ayant soin de mettre les pieux tout près les uns des autres, & de les disposer de manière à former une espèce de cul-de-sac qui va en se rétrécissant. On place au milieu de ces pieux en montant la rivière un coffre fait en forme de grillage qui a quinze pieds sur chaque face. Le courant de la rivière par la disposition des pieux s'y porte de lui-même : au milieu de ce coffre & presque à fleur d'eau, est un trou

de dix-huit ou vingt pouces , environné de lames de fer-blanc , disposées comme le grillage de certaines souricières. Le saumon conduit par le courant vers le coffre y entre sans peine : les mâles suivent les femelles ; mais ils ne peuvent plus ressortir , & même ils entrent d'eux-mêmes dans un réservoir d'où les Pêcheurs les retirent par le moyen d'un filet. Cette pêche commence vers le mois d'Octobre , & dure plusieurs mois.

La pêche du *hareng* est aussi une des plus importantes ; on lit avec plaisir dans le *Dictionnaire de M. Bomare* , leur marche & leur route annuelle. On y voit que des troupes immenses de harengs partent des contrées du Nord , de dessous des mers glacées , où , à l'abri des gros poissons leurs mortels ennemis , ils ont pu multiplier. Ces armées énormes se divisent , & rangent différentes côtes , où ces poissons sont attirés par des vers ou autres insectes qu'ils trouvent dans ces endroits. C'est vers le commencement de l'année que la grande colonne de harengs sort du Nord ; une multitude de nations équipent des vaisseaux & vont les attendre à leurs différents passages : on les pêche le plus ordinairement la nuit , parcequ'on reconnoît mieux le fil du banc des harengs , que l'on distingue clairement par le brillant de leurs yeux & de leurs écailles. On a soin aussi d'attirer le poisson par la clarté des lanternes qui , en les éblouissant , les empêchent de discerner les filets.

Les filets qui servent à la pêche des harengs , sont longs & faits de bon chanvre au moins , suivant l'ordonnance , avec des mailles bien serrées , afin que le poisson en approchant s'accroche aussi-tôt par les ouïes. Ceux qu'on fait aujourd'hui sont presque tous tricotés d'une espee de grosse soie de Perse , ils durent environ trois ans : on les teint avec de la fumée de copeaux de chêne , pour les rendre moins visibles dans l'eau. Il n'est pas permis de jeter les filets en mer avant le 25 de Juin , parceque le poisson n'est pas encore arrivé à sa perfection , & qu'on ne sauroit le transporter loin sans qu'il se gâte. Depuis ce temps jusqu'au 15 Juillet , on met tout le hareng qu'on prend pêle-mêle dans des tonneaux , qu'on délivre à mesure à certains bâtimens bons voiliers qu'on appelle *chasseurs* , & qui les transportent.

Quant à la pêche qui se fait depuis le 15 Juillet, on a grand soin d'en faire trois classes; savoir, le hareng vierge, le hareng plein, & le hareng vuide: on sale chaque espece à part, & on la met dans des tonneaux particuliers. Le *hareng vierge* est celui qui est prêt à frayer, il est fort délicat; le *hareng plein* est celui qui est rempli de laite ou d'œufs, c'est-à-dire qui est dans son état de perfection; le *hareng vuide* est celui qui a frayé, il est un peu coriace & se conserve moins bien.

Les Pêcheurs des côtes de Bretagne font des pêches très abondantes de *sardines*, lorsqu'elles viennent sur les côtes; mais ils les y retiennent plus long-temps qu'eiles n'y resteroient naturellement, en les amorçant avec une composition que l'on tire de Hollande & du Nord. C'est une préparation d'œufs de morue & d'autres poissons. La consommation qu'on en fait est prodigieuse, la barique pesant trois cents livres se vend communément dix à douze francs.

Les Pêcheurs vont à la recherche des *coquillages de mer*, de cinq manieres différentes; savoir, à la main, au rateau, à la drague, au filet, & en plongeant. Quand la mer se retire, on marche à pied sur la greve, & l'on prend les huîtres & les moules à la main. Quand les *huîtrières* & les *moulières* ne se découvrent pas, on prend des rateaux & l'on se sert de la *drague*; il y en a qui fouillent le sable avec les pieds, pour faire sortir les coquillages qui s'ensablent après le reflux.

La *drague* est un instrument de fer, qui a ordinairement quatre pieds de long sur dix-huit pouces de large avec deux traverses; celle d'en bas est faite en biseau, pour mordre sur le fond, & enlever l'huître attachée au rocher; elle porte ou traîne avec soi un sac fait de réseau de cordage. On descend la drague dans la mer avec des cordes proportionnées à la profondeur de l'eau, & on pêche ainsi les coquillages dans la drague.

On fait usage du *rateau* pour prendre les moules: c'est un instrument de fer garni de dents longues & creuses, emmanché de perches proportionnées à la profondeur du fond où l'on pêche.

La *pêche des perles* se fait par des plongeurs; ils se mettent du coton dans les oreilles & des pincettes au

nez, pour empêcher que l'eau n'y entre; ensuite on leur lie sous les bras une corde dont des rameurs qui sont dans les barques tiennent le bout. Les plongeurs s'attachent au gros doigt du pied une pierre d'environ vingt livres pesant, dont la corde est retenue par les mêmes hommes. Ils descendent au fond de la mer, où la pesanteur de la pierre les entraîne; alors ils détachent la pierre, & remplissent leurs paniers ou sacs à réseaux des huitres qui donnent les perles. Quand le plongeur manque d'haleine, il en donne le signal en tirant la corde qui est liée sous ses bras, à l'instant on le remonte le plus vite que l'on peut, & l'on retire ensuite le rets rempli de coquilles. Ce manège peut durer environ un demi-quart d'heure, tant à tirer le réseau qu'à donner au plongeur le temps de se reposer & de reprendre haleine; il retourne ensuite avec les mêmes précautions au fond de la mer. Cette pêche dure sept à huit heures, pendant lesquelles il plonge une cinquantaine de fois.

Sur la côte de Saint Dominique, les jeunes Negres plongeurs se remplissent la bouche d'huile de palmier, afin de rejeter cette huile dans l'eau, ce qui leur procure un moment de respiration; c'est un métier qu'ils ne peuvent faire que quatre ou cinq ans de suite; ils ne sont plus maîtres de retenir leur haleine à vingt-trois ans. Un bon plongeur mange peu & toujours des viandes seches.

La pêche du corail se fait ordinairement dans la Méditerranée le long des côtes de Barbarie, depuis le commencement d'Avril jusqu'à la fin de Juillet. On se sert pour cette pêche de deux grandes pieces de bois croisées, que l'on appesantit avec un boulet de canon ou avec un poids de plomb que l'on met au milieu pour les faire tomber à fond. Les quatre parties de cette espee de grande croix de bois sont garnies de chanvre entortillé négligemment de la grosseur du pouce, & il y a à chaque bout un filet en maniere de bourse. On attache cet appareil à deux cordes, dont l'une tient à la proue & l'autre à la poupe de la barque. Cette machine descend aisément par le moyen des poids, & on la laisse aller à tâtons au courant & au fond de l'eau, afin qu'elle s'engage sous les avances des rochers, & qu'elle s'accroche

aux branches de corail. Lorsqu'on suppose que le corail est fortement embarrassé dans le chanvre : on emploie cinq ou six hommes pour retirer la machine & arracher le corail qui s'est attaché à la filasse, ou qui est tombé dans les filets. C'est aux environs du Bastion de France, sur la côte d'Alger, que les François font leur pêche de corail.

La pêche en mer est libre à tout le monde, suivant le droit des gens ; mais pour éviter la trop grande destruction du poisson sur nos côtes, l'ordonnance de la Marine a assujetti les gens qui s'adonnent à cette pêche, à plusieurs réglemens concernant les saisons & les lieux où ils peuvent pêcher, & la nature des engins ou filets dont ils doivent se servir.

A l'égard de la pêche dans les rivières, l'ordonnance des Eaux & Forêts accorde aux seuls maîtres Pêcheurs reçus dans les Maîtrises des Eaux & Forêts, le droit de pêcher dans les fleuves & rivières navigables, dont la pêche appartient exclusivement au Roi, suivant le droit commun de la France. Le droit de pêche dans les rivières non navigables est réservé aux Seigneurs Hauts-Justiciers ; & lorsqu'elles coulent sur les limites de deux terres différentes, le fil de l'eau partage le droit de pêche entre les deux Seigneurs, ainsi qu'il a été jugé par arrêt du Parlement de Paris du 5 Avril 1759.

La pêche à la ligne ou à la verge, qui n'est pas de nature à dépeupler les rivières, est permise par-tout, excepté dans les endroits où elle a été érigée en maîtrise. A Paris, par exemple, il y a deux communautés fort anciennes de Pêcheurs, l'une de *Pêcheurs à verge*, l'autre de *Pêcheurs à engins*, qui sont aussi qualifiés de marchands de poissons d'eau douce. Les statuts des premiers ont été confirmés par lettres-patentes de Louis XIV, données au mois d'Août 1644, & enregistrées à la Table de Marbre du Palais le 23 Mars 1648 ; ceux des derniers l'ont été par lettres du même Prince données au mois d'Avril 1644, & enregistrées au Parlement le 23 du même mois. On ne compte dans la communauté des Pêcheurs à la ligne que quarante ou cinquante maîtres ; celle des Pêcheurs à filets ou engins est composée d'environ cent maîtres : ils sont obligés les uns & les

autres à l'observation des ordonnances rendues sur le fait des eaux & pêcheries. Elles défendent la pêche les jours de dimanches & de fêtes, & dans tous les temps avant le lever & après le coucher du soleil; de jettre dans aucune riviere de la chaux, de la noix vomique, de la coque du Levant, de la noix de cyprès, de l'herbe nommée *alrese*, du musc, & autres drogues qui sont regardées comme des appâts qui empoisonnent, enivrent, ou étourdissent le poisson; de rompre la glace des mares, étangs & fossés; d'y faire des trous, d'y porter des flambeaux pour y faire venir le poisson, à peine d'être puni comme coupable de vol; de pêcher dans le temps que le poisson fraie. Elles veulent que tous les engins & harnois des Pêcheurs soient marqués d'un plomb sur lequel seront les armes de Sa Majesté, & tout autour le nom de la maîtrise dont ils dépendent: elles portent que tous les engins défendus qu'on aura saisis seront brûlés à l'issue de l'audience; qu'on donnera avis aux officiers des maîtrises de toutes les épaves qui seront trouvées sur les fleuves & les rivieres, afin qu'il soit par eux ordonné ce que de raison. Il y a encore plusieurs autres réglemens de police qu'on peut voir dans le réglement des Eaux & Forêts.

PEIGNEUR DE LAINE: voyez CARDEUR.

PEIGNIER: voyez TABLETIER.

PEILLIER. C'est celui qui ramasse dans les rues des *peilles* ou des chiffons: voyez CHIFFONNIER.

PEINSOTEUSES. Ce sont celles qui, dans les manufactures de toiles peintes, font au pinceau des desseins si petits, qu'il seroit très difficile de les exécuter à la planche.

PEINTRE. C'est celui qui exerce l'art de la peinture, & qui représente toutes sortes d'objets par le secours des couleurs & du pinceau.

Pour qu'un Peintre excelle dans son art, il faut qu'il mette de l'ame dans ses figures & du mouvement dans ses compositions, qu'il s'éleve au-dessus de lui-même, qu'il conçoive des idées nobles, imagine les desseins les plus élégants, trouve les expressions les plus pathétiques, qu'il ait beaucoup de dextérité & de précision dans la main, de justesse dans l'œil pour juger bien ce

qui doit résulter du mélange ou de l'opposition des couleurs, & de l'effet de la situation de ses figures, afin que son œil & sa main puissent seconder son imagination.

Chaque artiste doit connoître le genre auquel il réussit le mieux & s'y borner. Une émulation aveugle nuit à la perfection. Tel dont les ouvrages sont très médiocres, & dont on ne parlera jamais, auroit eu rang parmi les plus grands maîtres, s'il se fût donné au genre de peinture pour lequel il étoit né.

Si cet art, qu'on croit aussi ancien que la sculpture, puisque tous les deux ont le dessein pour principe, a eu comme tous les autres des commencements grossiers & imparfaits, il n'est pas aisé de dire en quel temps & en quel lieu il a commencé à paroître, parceque son origine se perd dans la nuit des temps, & qu'à l'envi les uns des autres, les Egyptiens & les Grecs prétendent en avoir été les inventeurs. Presque tous les auteurs conviennent que le premier qui s'avisa de dessiner fit son coup d'essai sur une muraille où il traça l'ombre d'un homme que la lumière faisoit paroître. Ce qu'on a nommé de nos jours des *portraits à la Silhouette*, nous retraçoit fidèlement cette première manière de dessiner. Quoi qu'il en soit, l'histoire varie sur le nom de celui qui, le premier, a réduit cette invention en pratique. Les Egyptiens en font honneur à *Philoclès*, les Grecs à *Cléanthe* de Corinthe, & à *Téléphane* du Péloponnèse, qu'ils assurent avoir été les premiers qui aient commencé à dessiner sans couleurs, & seulement avec du charbon; que cet art commençant à faire quelque progrès, *Cléophonte* de Corinthe, & quelques autres Peintres après lui, peignirent avec une seule couleur; qu'*Eumare* d'Athènes fit distinguer dans ses tableaux les corps des hommes d'avec ceux des femmes; que son disciple *Cimon* posa ces mêmes corps en diverses attitudes, représenta les jointures des membres, les veines du corps & les plis des draperies; que de tous les Peintres qui parurent avant Jésus-Christ, *Apelles* fut le plus habile; que de la Grece cet art passa en Italie où il acquit beaucoup de réputation sur la fin de la république & sous les premiers Empereurs, & qu'il

y fleurit jusqu'à la décadence de l'Empire Romain. Long-temps enseveli en Occident, il reparut enfin en Italie par les soins du fameux *Cimabué*, qui, vers l'an 1270, retira d'entre les mains de certains Grecs les déplorablest restes de cet art, & fit à Florence quelques élèves qui ne peignoient encore qu'à fresque & à détrempe. Dès commencemens aussi foibles eurent de grands succès. *Michel Ange* parut enfin au commencement du seizieme siecle, qui surpassa de beaucoup tous ceux qui l'avoient précédé, & qui eut la gloire de former l'école de Florence, comme *Raphael* établit ensuite celle de Rome, dans laquelle les *Caraches* se distinguèrent. Quelques bons élèves qu'aient formé tous ces grands maîtres d'Italie, il semble que l'art de la peinture ait passé en France depuis que *Jean de Bruges* trouva le secret de peindre en huile au commencement du treizieme siecle; que d'heureux génies ont su transporter dans leurs chefs-d'œuvre la vérité, les graces & les richesses de la nature; & depuis que Louis XIV a établi à Paris en 1648 une célèbre & savante Académie de Peinture, qui continue de fournir d'excellents sujets dont la réputation s'est répandue dans toute l'Europe, & que les siècles futurs regarderont comme des prodiges dans cet art. Cette Académie, qui tire des professeurs de son sein pour donner des leçons publiques de peinture, a le privilege d'établir dans toutes les villes du royaume des écoles académiques sous ses ordres; d'envoyer un de ses recteurs à Rome pour présider à l'Académie que ce même Roi a fondée dans la capitale du monde chrétien, & d'avoir un logement dans les galeries du Louvre, après avoir demeuré jusqu'en 1692 au Palais Royal dans l'appartement qu'on appelle vulgairement le *Palais Brion*.

Il y a plusieurs sortes de peintures dont nous parlerons successivement, après avoir donné une idée des outils & des matieres dont les Peintres se servent.

Les outils les plus ordinaires aux Peintres sont une baguette qu'on appelle à cause de sa fonction *appui-main*: elle sert en effet à appuyer la main. Quand on travaille à des tableaux sur toile, elle est revêtue au bout d'un peu de linge en forme de bouton; mais si l'on

l'on peint sur un corps ferme , comme sur du bois , ou sur un mur , on met au bout de la baguette une pointe pour qu'elle ne glisse point.

Il faut encore au Peintre un *chevalet* , qui sert pour soutenir les tableaux à différentes hauteurs , au moyen de chevilles saillantes placées à égales distances dans des trous percés horizontalement. Le chevalet est composé de deux tringles applaties qui font les montants , & d'une troisième tringle ou *queue* un peu plus longue que les montants , & qui leur sert d'appui au derrière du chevalet.

Le Peintre fait la distribution de ses couleurs sur une *palette* , qui est une planche de bois ordinairement de figure ovale. On y fait vers le bord un trou ovale assez grand pour pouvoir y passer tout le pouce de la main gauche , & un peu plus. Le bois de la palette est ordinairement de pommier ou de noyer : on enduit le dessus de la palette , quand elle est neuve , d'huile de noix siccative , à plusieurs reprises , jusqu'à ce que l'huile ne s'imbibe plus dans le bois. On arrange les couleurs sur la palette au bord d'en haut par petits tas ; le milieu & le bas de la palette servent à faire les teintes & le mélange des couleurs avec le couteau , qui doit être pour cet effet d'une lame extrêmement mince. Ceux qui travaillent en détrempe ont aussi une palette , mais elle est de fer blanc , pour pouvoir la mettre sur le feu lorsque la colle se fige sur la palette en travaillant.

Les Peintres se servent pour appliquer leurs couleurs de divers pinceaux. Les plus ordinaires sont ceux de poil de blaireau & de petit-gris , ceux de duvet de cygne , & ceux de poil de sanglier. Ces derniers sont attachés au bout d'un bâton plus ou moins gros , suivant l'usage auquel on les destine ; quand ils sont gros , on les appelle *brosses*. Les premiers sont enfermés dans le tuyau d'une plume ; il y en a de cette sorte qui sont d'une finesse extraordinaire. Ce sont les marchands épiciers qui font le négoce des pinceaux. Les maîtres brosiers-vergetiers en font aussi , mais seulement de soie de sanglier.

Le *mannequin* est encore nécessaire aux Peintres pour dessiner des attitudes , des draperies. On appelle ainsi

une figure factice de bois, d'osier, de carton ou de cire; dont les membres sont mobiles & prennent tous les mouvements que le Peintre veut leur donner.

Les couleurs qui servent à la peinture sont les blancs de chaux de plomb, de céruse, les massicots jaunes & blancs, l'orpin, la mine de plomb, le çinnabre ou vermillon, la laque, les cendres bleues & vertes, l'inde, le stil de grain, les noirs de fumée & d'ivoire, le verd-de-gris; diverses terres, comme le jaune de Naples, le verd de Vérone, le rouge violet d'Angleterre, la terre d'ombre, la terre de Cologne, l'ochre de Ruth, & les ochres jaune & rouge, le verd d'iris, le verd de montagne, enfin le carmin & l'outremer. Ces deux dernières sont précieuses & de grand prix.

On peut voir dans le *Dictionnaire d'Histoire Naturelle de M. Valmont de Bomare*, à chacun de ces mots différents, l'historique de chacune de ces substances, les divers lieux de la terre d'où on les tire, & les préparations que l'on donne à quelques-unes pour pouvoir les employer à la peinture.

Ces couleurs se vendent par les marchands épiciers droguistes.

Les matières les plus ordinaires sur lesquelles on peut peindre sont la toile, le bois, l'or, le cuivre, le vélin, le papier. On peint aussi sur l'émail, sur la porcelaine, sur la faïence; mais ces sortes de peintures ne s'exécutent que par le secours du feu, comme nous le dirons plus bas.

A l'égard des différents objets que l'on peut représenter à l'aide du dessein, & par l'application des couleurs, ils sont pour ainsi dire infinis, parceque le Peintre ne se borne pas seulement à ceux qui frappent ses yeux, il embrasse aussi ceux qu'une imagination féconde est capable de lui suggérer.

La *peinture en détrempe* est celle dont les couleurs ne sont détrempées qu'avec de l'eau, & un peu de gomme ou de colle.

Peinture éludorique.

La *peinture éludorique*, qui est une nouvelle manière de peindre en miniature, prend sa dénomination de

deux mots grecs , qui signifient huile & eau , parce qu'on n'y emploie que ces deux liqueurs. Avant qu'on eut fait cette découverte , on ne peignoit en miniature qu'en détrempe ou en émail. La premiere maniere se faisoit avec des couleurs légères sur du vélin ou de l'ivoire , mais cette peinture avoit l'inconvénient de jaunir & de se dégrader avec le temps. Quoique la seconde , c'est-à-dire , la peinture en émail , eût plus d'éclat que la peinture en détrempe , elle n'en avoit pas moins d'inconvénients , parcequ'indépendamment de la fragilité à laquelle elle est sujette , le Peintre trouve des obstacles infinis dans l'emploi des couleurs qu'il est obligé de confier au feu , & parcequ'il lui faut presque toujours deviner les changements que peut produire une chaleur plus ou moins forte.

On n'avoit pas encore imaginé qu'on pût employer la peinture à l'huile dans la miniature ; quoiqu'elle ait l'avantage de rendre la nature avec plus de supériorité , cependant ses touches larges , ses couleurs épaisses , la liberté de son pinceau , la belle harmonie que procure le vernis gras dont elle fait usage , sembloient former autant d'obstacles pour qu'on pensât jamais à l'employer pour rendre le délicat , le gracieux , & le fini de la miniature.

Après avoir fait diverses expériences relatives à cet objet , un artiste amateur , le sieur *Vincent de Montpetit* , dont nous avons déjà parlé à l'article horloger , & à celui de poëles hydrauliques , fut assez heureux pour voir le fruit de ses travaux dans le succès qu'il eut à peindre à l'huile les sujets les plus petits , comme les portraits d'après nature , dont on veut orner des bracelets , des tabatieres ou des bagues. Le principal avantage d'une découverte aussi intéressante , & qui est encore susceptible d'une plus grande perfection , est donc de pouvoir peindre à l'huile des petits sujets du plus grand fini possible , en ajoutant au moelleux de ce genre la finesse de la miniature en détrempe , sans touche sèche ni pointillée , de maniere qu'il semble voir un grand tableau à travers un verre qui diminue les objets , sans qu'il paroisse aucune touche ni épaisseur de couleur. Cette peinture a encore une autre propriété ,

qui est celle de gagner à être vue de près avec une loupe & au grand jour, même en tous sens; perfection à laquelle n'ont pu parvenir les plus grands maîtres Flamands & Hollandois, dont les productions précieuses enrichissent les cabinets des curieux. Ces fameux Peintres ont bien quelquefois peint des bracelets ou autres petits sujets d'un très grand fini, mais ils n'ont pu éviter qu'on n'aperçût de près les touches raboteuses, & les traces du pinceau, qui forment par les différentes intensités de la couleur, des fillons gras & désagréables. Les verres qu'on a été obligé de mettre par-dessus ces petits tableaux, pour les conserver & pour empêcher la circulation de l'air sans en ôter le contact, les ont fait dégrader, les ont même dégradés insensiblement; & les nettoyages réitérés, ainsi que les vernis renouvelés souvent, ont achevé de les détruire.

Des inconvénients aussi considérables ayant pour ainsi dire proscriit la peinture à l'huile de la classe des bijoux, & fait négliger un genre si précieux, le zele industriel d'un artiste habile a fait tous ses efforts pour le renouveler avec solidité. Afin que cette partie de la peinture se répandît davantage & fit de nouveaux progrès, il a bien voulu nous communiquer le détail de son procédé, pour que nous fussions en état d'en donner au public une juste idée.

On colle avec de l'amidon, le plus uniment possible, de la toile très fine, ou du taffetas blanc, sur des petites glaces d'environ deux pouces en quarré, & dont les angles sont adoucis afin que la toile puisse recouvrir par-dessus, sans qu'il soit nécessaire d'en couper l'excédent; quand ces toiles sont bien seches, on les enduit avec un couteau d'une couche d'impression, faite avec du blanc de plomb broyé fin, ou de l'huile d'œillet ou de pavot, la plus blanche qu'on puisse trouver: cette premiere couche étant suffisamment seche, pour qu'on puisse la racler uniment, on en met une seconde & ensuite une troisieme s'il est nécessaire: comme il est très important pour la conservation de cette peinture que ces diverses couches soient aussi purgées d'huile que faire se peut, pour qu'elles puissent emboire celle des couleurs qu'on doit y appliquer, il faut que leur super-

scie soit très unie, très sèche & très dure : on prend ensuite un cercle de cuivre d'environ vingt lignes de diamètre, de trois ou quatre lignes de hauteur, & d'une demi-ligne d'épaisseur, tourné à angle droit & peint en noir en dedans ; ce cercle sert à contenir sur la superficie du tableau de l'eau distillée de pluie ou de neige, & conservée dans un flacon de crystal exactement fermé avec son bouchon : la préférence qu'on donne à cette eau sur celle dont nous nous servons ordinairement, c'est que celle-ci est nuisible à la peinture dont nous parlons, par la nature des sels qu'elle contient. Les couleurs doivent être broyées entre deux agates d'Orient avec l'attention la plus scrupuleuse, & sur-tout faire en sorte de les mettre à l'abri des atomes ou de la poussière qui les altéreroient : on les mêle ensuite avec de l'huile de pavots ou autres graines siccatives, extraite sans feu, & aussi blanche que de l'eau, s'il est possible d'en trouver. Dans le cas où l'on ne pourroit pas s'en procurer de semblable, il faut la faire soi-même, & pour cet effet, moule de la graine de pavot blanc dans un moulin à café bien net ; quand cette graine est bien moulue, on en remplit un doigt de peau blanche en la pressant beaucoup : on prend ensuite un morceau de fer blanc de la grandeur d'une carte pliée en deux ; le doigt de peau étant dans ce fer blanc, on le met entre deux plaques de fer d'environ une ligne d'épaisseur, & on place le tout entre les deux mâchoires d'un étai, en faisant incliner un des goulots de la plaque de fer blanc, afin qu'on puisse y mettre par-dessous un petit bocal de verre pour recevoir l'huile qui passe auparavant à travers un petit morceau de papier brouillard. L'huile de pavot étant ainsi extraite, on la bouche soigneusement : au bout de huit jours elle est limpide & claire comme de l'eau, sans qu'elle jaunisse jamais, pourvu qu'elle ne soit pas exposée à l'air. Depuis plus de douze ans l'auteur de cette nouvelle manière de peindre conserve des petites bouteilles, dans lesquelles l'huile est aussi blanche que du crystal, quoique presque entièrement durcie.

Toutes les couleurs dont on veut se servir étant bien broyées, on les met en petits tas sur un petit morceau

de verre qu'on tient sous l'eau distillée ci-dessus dans dans une boîte d'étain fermant à vis ; on doit observer de ne jamais toucher à ces couleurs, soit en les broyant ou en les employant, qu'avec un petit coureau d'ivoire, & de ne se servir de métal que pour certaines parties grasses qui n'en peuvent recevoir aucune altération, comme les laques, les noirs, &c.

La palette dont la grandeur n'excede pas deux ou trois pouces en tous sens, doit être de bois de cormier, bien préparée, & avoir par-dessus une glace montée en charniere, pour couvrir les couleurs & les mettre à l'abri de la poussiere.

Quand on a préparé tous ses matériaux, & qu'on veut peindre un sujet sur une de ces petites toiles, on commence par tracer dans le milieu la grandeur du tableau, soit bracelet ou bague, sur laquelle on dessine très légèrement le sujet avec de la mine de plomb ; on prend ensuite de ces petits tas de couleurs qui sont sous l'eau, on en forme des teintes sur la palette, on en baisse la glace, & on la place ensuite sur la main gauche, en faisant à l'ordinaire passer le pouce par son ouverture, qui doit être assez large pour qu'elle ne gêne en aucun sens ; on prend le tableau entre le pouce & le second doigt, on le soutient avec celui du milieu, on met quelques pinceaux entre le quatrième & le petit doigt, on s'appuie contre le dossier de la chaise, & on travaille ainsi en l'air afin d'avoir la liberté d'approcher ou de reculer son ouvrage de l'œil, & de le tourner à volonté avec le moindre mouvement du corps que faire se peut, afin d'éviter de faire de la poussiere, qui est un des plus grands fléaux pour les Peintres à l'huile en petit, parce que le moindre atome de poussiere qui se fixeroit dans le coin de l'œil d'un portrait, peut arrêter pendant un temps considérable un artiste jaloux du précieux fini de son pinceau ; aussi n'est-il point de moyens, pour minutieux qu'ils paroissent à tout autre, qu'il ne doive mettre en usage pour le garantir des corps étrangers, qui sont le plus souvent imperceptibles : c'est ainsi qu'ont travaillé tous les grands maîtres qu'a produit l'école Flamande, afin de ne pas perdre les fruits qu'ils attendoient de leur art, de leur génie & de leur pa-

tience ; & que par une expérience journaliere le fleur de Montpetit se trouve bien de travailler dans un petit cabinet de glaces.

Lorsqu'on peint , il est nécessaire que le ponce gauloise soit couvert d'un doigt de peau blanche, dont la partie extérieure soit bien unie, afin qu'elle serve à essuyer les pinceaux & à en former la pointe. Comme pour nettoyer les pinceaux il faut les tremper dans l'essence de térébenthine rectifiée, les patrouiller sur les bords de la palette, & les essuyer ensuite sur le pouce, il faut toujours avoir à la portée de sa main dans un très petit flacon de l'essence de térébenthine rectifiée, l'essence de térébenthine ordinaire ne valant rien, parcequ'elle contient de la térébenthine, qui feroit jaunir les couleurs : cette essence se trouve chez M. Baumé, dont il est souvent fait mention dans cet ouvrage.

Après avoir ébauché son tableau le plus proprement qu'il est possible pendant que les couleurs sont encore fraîches, on applique horizontalement sur la surface du tout, le cercle de cuivre qui doit entourer le tableau sans excéder les bords de la toile : dès que le cercle est posé, on y verse environ une ligne & demie d'épaisseur d'eau distillée; on penche un peu le corps en avant afin que la vue porte perpendiculairement sur le tableau; on appuie le quatrième doigt de la main droite sur l'angle droit interne du tableau; on parcourt avec un pinceau ferme & fin son ébauche pour charger de couleur les endroits foibles, adoucir ceux qui paroissent trop forts, travailler & empâter. Dès que l'huile surnage, on jette l'eau, on couvre le tableau avec un verre de montre, on l'enveloppe exactement, & on le met sécher dans une boîte à une chaleur douce; quand il est assez sec pour être raclé presque à plat avec le couteau, on recommence l'opération ci-dessus jusqu'à ce qu'on soit content de son ouvrage : on a l'agrément de voir que quand on a bien opéré, trois ou quatre couches suffisent, & qu'il ne reste plus qu'à retoucher : c'est dans ce dernier travail que l'artiste sent tout l'avantage de cette nouvelle méthode pour le grand fini. Les couleurs du tableau étant à l'ordinaire mates & embues, il faudroit les faire revenir par un vernis gras quelconque,

qu'on doit absolument éviter ; on y supplée par ce beau vernis d'eau limpide qu'on glisse sur le tableau , qui lui rend tout son effet , met à découvert tous les défauts du pinceau , & donne la facilité de fouiller dans le fond des ombres , qui, dans les procédés ordinaires , forment toujours du vague & de l'indécis, qui, après le dessèchement de l'huile , laissent des duretés & des sécheresses.

C'est ainsi que dans cette peinture l'eau est de la plus grande utilité : au moyen de sa transparence on voit l'effet du brillant du crystal , & on met l'ouvrage au point où il doit être , en retouchant toujours à travers cet élément : sans cet avantage que l'eau procure , en retouchant l'ouvrage , il se formeroit beaucoup de mat & de luisant , & il arriveroit qu'après s'être donné beaucoup de peine & de soins , l'ouvrage rapporté sous le crystal seroit bien différent de ce qu'on l'avoit jugé auparavant.

Quelle habileté qu'ait l'artiste pour dessiner parfaitement bien son tableau , il ne parviendra jamais à le faire estimer , s'il ne fait pas choisir les couleurs qui sont les plus propres à ce nouveau genre de peinture ; il ne doit point ignorer qu'il ne faut jamais se servir de celles qui peuvent se dissoudre ou s'affoiblir par l'humidité , comme les stils de grains , &c. qu'il doit leur préférer les terres & les bols , & n'adopter jamais aucune matière qu'auparavant il ne l'ait analysée & éprouvée : c'est en prenant toutes ces précautions que le Peintre peut retoucher son tableau librement & aussi souvent qu'il le veut , parceque l'eau ne laisse aux couleurs que l'huile qui leur est nécessaire pour les fixer sur la toile , & qu'elle en fait furnager l'excédent : cette peinture n'ayant pas trop d'huile & ne souffrant aucun vernis , ne doit pas craindre que ses teintes puissent jamais se dégrader : on voit chez l'inventeur de cette méthode des morceaux faits depuis plus de trente ans , & qui paroissent être tout frais faits.

Lorsque la peinture est finie , on la met sous un crystal , en interceptant l'air & la renfermant exactement par le moyen d'un mordant sans couleur , passé à une chaleur douce ; pour relever le mérite de cette nouvelle méthode , ce mordant a la propriété de se détacher à

volonté, afin de pouvoir, si l'on veut, retoucher le portrait après une longue jouissance, ou changer le *crystal* quand il est cassé : ce mordant est composé de simples mucilages, qui n'ont aucune analogie avec la matière de la peinture, & qui ne portent avec eux aucuns sels capables de la dégrader : quoique ce mordant soit composé de manière qu'il résiste également aux plus grands degrés de sécheresse ou d'humidité, lorsque sans courir aucun risque on veut détacher le tableau de dessus le *crystal*, on le met tremper pendant quelque temps dans de l'eau distillée.

L'auteur n'a point jugé à propos de nous communiquer la composition du mordant qu'il a employé jusqu'ici avec succès, parcequ'il travaille à en simplifier le procédé & l'emploi, ainsi que la connoissance des principales couleurs pour la solidité de cette peinture, qui acquiert tous les jours de nouveaux degrés de perfection, par l'application & les soins de son inventeur, qui, par ordre du Roi, a eu l'honneur d'employer ses premiers coups de pinceaux à représenter plusieurs fois les traits de visage de ce Prince bien aimé; ce qui fait un éloge aussi flatteur pour cet art, que pour les talents de l'artiste.

Les avantages que cette peinture a au-dessus des autres, la célébrité qu'elle a acquise par l'empressement qu'on a eu à se procurer des tableaux en ce genre, ont engagé beaucoup de Peintres à l'imiter; mais jusqu'à présent il ne paroît pas qu'ils y aient réussi, parcequ'ils ignorent les secrets de l'inventeur, qui, étant les fruits d'une infinité d'expériences, de beaucoup de temps & de recherches, ne lui sont pas moins particuliers qu'ils sont nécessaires dans la pratique; que ces imitateurs s'étant contentés de coller au hasard leur peinture érudorique sous glace, ils ont éprouvé tous les inconvénients qui résultent d'un procédé qui n'est pas assez approfondi, parceque les huiles qui sont renfermées sous le *crystal* travaillent sur des couleurs faites pour l'air; que les bruns & les clairs s'alterent, forment des taches désagréables; que le tableau se détache dans certaines parties, & se colle si fortement dans d'autres, qu'il faut déchirer la toile pour en ôter le *crystal*. Lors-

que les amateurs & les curieux voient de pareils morceaux, qu'un mordant qui ne leur étoit pas propre a rendu défectueux, c'est moins aux effets naturels de la peinture éلودorique, qu'à une fausse imitation, qu'ils doivent en attribuer les défauts.

Peinture en émail.

— La peinture en émail, ou plutôt sur émail, est très ancienne, puisqu'on voit qu'elle étoit usitée chez les Toscans du temps de *Porfenna*. Cette espece de peinture fut, ainsi que tous les arts, bien différente dans les commencements de ce qu'elle devoit devenir un jour; on n'y employoit que le blanc & le noir, avec quelques teintes légères de carnation au visage & à quelques autres parties; tels sont les *émaux* qu'on appelle de *Limoges*.

Ce fut en 1632 qu'un orfèvre de Châteauneuf-Dun, qui entendoit très bien l'art d'employer les émaux, parvint à trouver des couleurs métalliques auxquelles il méloit des fondants; il les appliquoit sur un fond émaillé d'une seule couleur, & les exposoit au feu pour les *parfondre*. Ce Peintre communiqua son secret à d'autres artistes qui le perfectionnerent & poussèrent la peinture en émail jusqu'au point où nous la possédons aujourd'hui.

La durée de la peinture en émail, son lustre permanent, la vivacité de ses teintes, la mirent d'abord en grand crédit: on lui donna sur la peinture en miniature une préférence qu'elle eût sans doute conservée, sans la patience qu'elle exige, les accidents du feu qu'on ne peut prévoir, & la longueur du travail auquel il faut s'affujettir.

Les Peintres sur émail ont une peine incroyable à compléter leur palette; & quand elle est à peu près complète, ils craignent toujours que quelque couleur dont ils ignorent la composition ne vienne à leur manquer. L'habile chymiste est ici de la plus grande utilité au Peintre pour lui fournir de belles couleurs.

Le degré de perfection le plus léger dans le travail, quelques lignes de plus ou de moins sur le diamètre

d'une piece au-delà d'une certaine grandeur , font des différences prodigieuses dans ce genre de peinture. Pour peu qu'une piece soit grande , il est presque impossible de lui conserver cette égalité de superficie qui permet seule de jouir également de la peinture de quelque côté qu'on la regarde ; & d'ailleurs les dangers du feu augmentent en raison des surfaces. 4

Pour donner une idée de cet art , nous exposerons la maniere de peindre une plaque d'émail destinée pour une tabatiere d'or. C'est l'orfèvre qui doit préparer cette plaque. Il faut que l'or en soit au plus à vingt-deux karats , & que l'alliage en soit moitié blanc & moitié rouge , c'est-à-dire moitié argent & moitié cuivre. L'émail dont on le couvre en est moins exposé à verdier que si l'alliage étoit tout rouge.

On réserve autour de la plaque un filet qu'on appelle *bordement* , pour retenir l'émail ; on y fait aussi des hachures , pour qu'il ait plus de prise. On met ensuite la plaque dans une lessive de cendres gravelées pour la dégraisser , afin que l'émail y adhère plus fortement : au sortir de la lessive on la lave dans un peu de vinaigre.

La plaque d'or étant ainsi préparée , le Peintre prend de l'émail d'un beau blanc de lait. Cet émail blanc est composé d'un mélange de chaux de plomb , de chaux d'étain , de sable & de sel alkali , poussé à la fusion à un feu violent. Le blanc opaque de cette espèce de verre vient de la chaux d'étain qui , étant très réfractaire , n'a pu entrer en fusion malgré la violence du feu , & qui n'est qu'interposée sous la forme d'une poudre très fine entre les parties de la substance même du verre. Le peintre prend un pain de cet émail , il le réduit par parcelles qu'il met dans un mortier d'agate , & y ajoute un peu d'eau ; il broie légèrement , avec une molette aussi d'agate , ces morceaux d'émail , qu'il arrose à mesure qu'il les pulvérise.

Tandis qu'on prépare ainsi l'émail , on laisse tremper la plaque de métal dans de l'eau ; on la prend ensuite & on la charge de cette pâte d'émail ; après cela on la place sur les doigts , & on la frappe légèrement par les côtés avec une spatule , afin de donner lieu par ces petites secousses aux molécules de l'émail broyé de se fermer

& de s'arranger. Pour faire dissiper l'humidité, on couche la piece sur un morceau de tôle, que l'on met sur les cendres chaudes.

On prépare un fourneau dans lequel on met une *mouffle*, qui est une espece de vaisseau de terre oblong, plat à sa base, & recouvert d'une espece de voûte. Son usage est de contenir la piece qu'on y met, & qui reçoit toute la chaleur que l'on desire, sans être exposée immédiatement au feu qui l'environne de toutes parts. Lorsque la mouffle est d'un rouge-blanc, on y porte la piece; & dès qu'on voit que sa surface, quoique montagneuse & ondulée, présente cependant des parties liées, on la retire, & on la laisse refroidir. Comme l'émail a baissé à ce premier feu, on en met à la seconde charge un tant soit peu plus que la hauteur du bordement. On remet la piece au feu, & on ne la retire que lorsque l'émail en fusion a pris une surface unie, lisse & plane. Pour enlever les ondulations qui y restent quelquefois, on est obligé d'user l'émail en le frottant avec du grès tamisé que l'on y promene avec une pierre à aiguiser.

Il est presque absolument impossible d'émailler sur des plaques d'argent; ce métal se boursouffle, fait boursouffler l'émail, & y forme des œilllets & des trous.

La piece d'or ou de cuivre ayant été préparée comme nous l'avons dit, il s'agit de la peindre avec des couleurs convenables, que l'on tire toutes des substances métalliques.

Le Peintre en émail, pour s'assurer des qualités de ses couleurs, a de petites plaques d'émail qu'on nomme *inventaires*; il y exécute au pinceau des traits larges comme des lentilles; il numérote ces traits, & met l'inventaire au feu; il observe de coucher d'abord la couleur égale & légère, il repasse ensuite sur cette première couche de la couleur qui fasse des épaisseurs inégales; ces inégalités déterminent au sortir du feu la faiblesse, la force & les nuances des couleurs.

C'est d'après ces observations que le Peintre en émail forme sa palette; elle est, pour ainsi dire, une suite plus ou moins considérable d'essais numérotés sur des inventaires auxquels il a recours selon le besoin. Plus il

de ces essais d'une même couleur & de couleurs diverses , plus il complete la palette. Ces essais sont ou de couleurs pures & primitives , ou de couleurs résultantes du mélange de plusieurs autres. Celles-ci se forment pour l'émail comme pour tout autre genre de peinture , avec cette différence que le feu les altérant plus ou moins d'une infinité de manières , il faut que l'artiste en peignant ait tous ces effets présents à la mémoire ; sans cela il lui arriveroit de faire une teinte pour une autre , & quelquefois de ne plus recouvrer la teinte qu'il auroit faite. On sent par là combien il est difficile de mettre d'accord un morceau de peinture en émail , pour peu qu'il soit considérable.

Le Peintre étant pourvu de ses couleurs , prend de l'huile essentielle de lavande bien pure , qu'il expose un peu au soleil dans un gobelet pour lui faire perdre une partie de sa fluidité. Il broie ses couleurs l'une après l'autre avec cette huile , sur une plaque de crystal de roche , & les place ensuite sur une palette de même matière , sous laquelle est collé un papier blanc qui sert à faire paroître à l'œil les couleurs telles qu'elles sont. Il a soin aussi de se pourvoir de pinceaux de poil de queue d'hermine , qui se vuident plus facilement que tous les autres de la couleur & de l'huile dont ils sont chargés quand on a peint. Les couleurs & les pinceaux étant préparés , l'artiste commence à tracer son dessein avec du rouge de Mars , qui est une espece de chaux de fer : on donne la préférence à cette couleur , parcequ'elle est légère , & qu'elle n'empêche point les couleurs qu'on applique dessus de produire l'effet qu'on en attend. Il faut que ce premier trait du dessein soit de la plus grande correction possible , parcequ'il n'y a plus à y revenir. Il colorie ensuite son dessein comme il le juge convenable : pour cet effet il commence à passer une teinte égale & légère , en observant de couvrir ses ombres , mais ayant soin que cette première ébauche soit par-tout d'une couleur foible. Il fait sécher sa piece sur une plaque de tôle mise sur des cendres chaudes ; la chaleur fait évaporer l'huile , la piece se noircit à sa surface , & on la tient sur la cendre jusqu'à ce qu'elle cesse de fumer ; alors on la met sur des charbons ardents , jusqu'à ce que les cou-

leurs soient revenues dans leur premier état. On la passe au feu sans la laisser refroidir ; on la met sous la mouffle dans le fourneau qui a été bien allumé auparavant, & lorsque la mouffle paroît d'une couleur rouge-blanche. Le Peintre observe entre les charbons qui sont vers l'entrée de la mouffle ce qui se passe dans son intérieur, & il saisit pour retirer sa piece l'instant où la peinture se parfonde, ce qu'il connoît à un poli que prend la piece sur toute sa surface. Cette manœuvre est très critique ; elle tient l'artiste dans la plus grande inquiétude : c'est au feu, c'est sous la mouffle que se manifestent toutes les mauvaises qualités du charbon, du métal, des couleurs & de l'émail, les piquures, les soufflures, les fentes même. Un coup de feu efface quelquefois la moitié de la peinture ; le travail assidu de plusieurs semaines est quelquefois perdu dans un instant. On accuse encore quelquefois la mauvaise température de l'air, & même l'haleine des personnes qui ont approché de la plaque pendant qu'on la peignoit ; c'est par cette raison que les artistes éloignent ceux qui ont mangé de l'ail, & ceux qui sont soupçonnés d'être dans les remèdes mercuriels.

La piece étant passée à ce premier feu, le Peintre la retire pour la colorier de nouveau & fortifier les couches des couleurs, qu'il n'avoit fait que légères la première fois ; il remet ensuite la piece au feu, la retire de nouveau, la recolorie, en augmentant de feu en feu la couche des couleurs. On peut porter une piece jusqu'à cinq feux ; mais un plus grand nombre feroit souffrir les couleurs. L'artiste qui connoît bien sa palette, réserve pour le dernier feu les couleurs tendres ; il ménage même plus ou moins de feu à ses couleurs, suivant leurs qualités.

Lorsqu'on veut peindre sur un verre à boire, on écrase & on met dans un sac une certaine quantité de graine de lin qu'on fait tremper pendant quatre ou cinq jours dans de l'eau de pluie renouvelée toutes les vingt-quatre heures. Après ce temps, on tord le sac, & on en tire une substance collante semblable à de la glu. Après qu'on s'en est servi pour broyer les couleurs à l'ordinaire, on dessine avec un pinceau tout ce qu'on veut sur le verre auquel on donne ensuite un grand degré de cha-

leur pour que la peinture tienne mieux ; mais lorsqu'on veut orner un verre d'une belle dorure , on fait dissoudre pendant toute une nuit de la gomme ammoniacque dans de bon vinaigre blanc ; cette dissolution étant faite , on broie encore avec de l'eau claire une égale quantité de gomme ammoniacque & de gomme arabique ; quand l'amalgame est bien fait , on dessine où l'on veut ; & quand la gomme est presque sèche , on applique son or en le pressant avec un peu de coton. Le lendemain on frotte doucement le verre avec un peu de coton pour en ôter l'or qui n'est point attaché ; on voit alors les ornements qu'on y a mis , très bien appliqués. On fait ensuite sécher peu à peu le verre à une chaleur douce qu'on augmente par degré jusqu'au point de le faire rougir. Après qu'on a donné au verre le temps de se refroidir de lui-même , l'or paroît très beau , & il n'est point d'eau froide ni chaude qui puisse l'effacer.

Peinture à l'encaustique.

C'est une maniere de peindre dans laquelle les couleurs & les cires qu'on emploie sont passées au feu , ou brûlées suivant l'expression de Plîne , qui s'est le plus étendu sur cette sorte de peinture fort usitée chez les Grecs & les Romains. Mais Plîne n'a point donné d'idée nette des procédés de ce genre de peinture ; c'est ce qui a engagé M. le Comte de Caylus à faire des recherches qui l'ont conduit à découvrir que cette peinture en cire est praticable sur le bois , la toile & le plâtre. Mais il y a un choix à faire & des ménagemens à prendre.

La préparation des couleurs consiste à les broyer avec la cire sur un fond échauffé , & à faire fondre les cires colorées avec leur vernis propre ; ou à fondre la cire dans le vernis , & à y ajouter la couleur réduite en une poussière très fine. On se sert de l'huile de térébenthine pour humecter les couleurs & laver les pinceaux. Pour retoucher les tableaux , & y mettre de l'accord , on peut se servir d'un vernis préparé avec le mastic & l'esprit de vin. Le blanc d'œuf est sur-tout très propre pour faire ici l'office des vernis gras. Voyez le Mémoire que

M. le Comte de Caylus a donné sur cette matière (*Mémoires de l'Académie des Inscriptions & Belles-Lettres, tome 28.*)

La *peinture à fresque* se travaille sur une muraille fraîchement enduite de mortier de chaux & de sable. Les couleurs en sont détrempées avec l'eau, & il n'y a que les terres & les couleurs qui ont passé par le feu qui puissent y être employées.

La *peinture à l'huile* est celle dont les couleurs sont toutes détrempées & broyées avec l'huile de noix : on pourroit aussi se servir de l'huile de lin ; mais comme elle est plus jaune & plus grasse que l'huile de noix, on ne l'emploie que dans les impressions des toiles sur lesquelles on veut peindre.

Peinture à l'huile sur glace.

Cet art que l'industrie a renouvelé de nos jours, est celui de coucher la peinture sur une estampe appliquée sur le verre ou sur une glace, & de lui faire surpasser les attraits de la miniature par la vivacité de son éclat & la douceur de sa touche. Cet art ne diffère de celui de l'appréteur (*voyez ce mot*) qu'en ce qu'on ne fait pas cuire le verre après l'avoir peint ; qu'il est une espèce de peinture renversée par le dérangement de l'ordre général auquel tout autre genre de peinture est invariablement asservi ; qu'on commence par coucher les rehauts qu'on met ordinairement les derniers par-tout ailleurs ; que les couleurs qui servent de fond & d'ébauche se couchent sur toutes les autres, c'est-à-dire les dernières, & qu'on commence par où les autres finissent.

Cette peinture s'applique également sur un verre blanc ou une glace ; quand celle-ci est un miroir, on en enlève artistement le tain avec un grattoir, ou quelque autre chose de semblable, sur tous les endroits dont on a besoin pour peindre d'après nature, c'est-à-dire qu'on enlève précisément autant de tain de la glace qu'il en faut pour y placer l'estampe, dont à l'aide du miroir on veut faire un tableau brillant, de manière que la peinture & le tain qui reste, font un ensemble qui

qui ne laisse point de vuide , & que ces glaces travaillées laissent appercevoir les objets comme dans toute autre glace. Lorsqu'on veut peindre sur du verre blanc d'Allemagne, il faut prendre garde qu'il ne s'y rencontre ni *bouillons* ni *boudines*, & qu'il soit du poli le plus parfait.

Pour procéder à cette peinture, on commence par prendre une estampe à *maniere noire* (voyez GRAVEUR), on la met tremper pendant une heure dans de l'eau bouillante, ou pendant douze heures au moins dans de l'eau froide, afin qu'étant bien imbibée on puisse l'étendre plus facilement sur le verre ou sur la glace. Ces estampes, dont les meilleures viennent d'Angleterre, sont les plus propres pour cet objet, parcequ'elles sont plus ombrées & plus légèrement empreintes. Après qu'elles sont suffisamment imbibées, on les sort du vase où elles trempent, en les prenant du bout des doigts; on les couche ensuite entre deux serviettes sur lesquelles on appuie la main légèrement, afin que les estampes ne soient pas trop noyées d'eau, & que les serviettes puissent s'en imbiber. Pendant que celles-ci se chargent de la trop grande quantité d'eau qui avoit pénétré l'estampe qu'elles renferment, on met doucement échauffer le verre ou la glace à un des côtés de la cheminée, on l'essuie bien pour qu'il n'y ait pas de poussiere; & pour entretenir sa chaleur, on le tient sur un réchaud dans lequel il y a un peu de cendres chaudes. Tandis que le verre conserve sa chaleur, on charge un pinceau de térébenthine qu'on étend sur une des surfaces de la glace, de maniere que cette huile n'y fasse aucun grumeau, & qu'elle s'y trouve également répandue partout. Lorsque la térébenthine paroît également claire, nette & parfaitement bien distribuée, on tire l'estampe des serviettes, on la leve du bout des doigts, on l'applique du côté de la surface empreinte sur le côté de la glace qui est chargé de la térébenthine, on l'étend très doucement partie par partie, & sur-tout on doit bien faire attention à ce qu'entre l'estampe & le verre il ne se fasse aucun pli, ni qu'il reste du vent ou quelque vuide, parceque cela seroit manquer toute l'opération.

Dès que l'estampe est également collée, & que tout le papier paroît bien uni, on pose le verre chargé de son estampe sur deux serviettes qu'on étend sur une table, & pendant que l'estampe est encore humide, on la frotte doucement, & on enleve avec le doigt les couches du papier qui la composent, & qui se détachent par petites parcelles, à l'exception de la dernière couche où est l'empreinte qui reste fixée par la térébenthine sur toute la surface du verre. Pour donner de la transparence à cette estampe & la faire paroître comme si elle étoit imprimée des deux côtés, on y passe par dessus un peu d'huile de noix avec un pinceau, pour effacer le petit velouté que laisse après lui le papier blanc qu'on a enlevé. Au moyen de cette couche d'huile sur toute la surface du papier, on diroit que l'estampe est fondue & qu'il ne reste plus que l'encre de cette même estampe, parcequ'elle devient aussi transparente que le verre. On procede ensuite à peindre tous les traits de l'estampe, c'est-à-dire qu'on peint un homme sur un homme, un arbre sur un arbre, & ainsi des autres sujets, selon les couleurs dont tous ces différents objets sont susceptibles. Pour cet effet on se sert, comme pour toutes les autres peintures, de toutes couleurs entieres préparées à l'huile. Pour faire une draperie blanche, ou pour représenter du linge, on prend au bout de son pinceau un peu de blanc préparé, qu'on étend sur la draperie ou le linge qui sont représentés dans l'estampe, & dont on prend exactement les contours pour ne pas anticiper sur une partie de la gravure. En opérant ainsi sur chaque objet, dès qu'on retourne la glace, on y apperçoit les bruns, les clairs, toutes les nuances parfaitement imitées, les flets & les reflets aussi bien rendus que dans la peinture la plus parfaite, parceque tous les traits qui se trouvent collés sur la glace en sont naturellement toutes les ombres.

Les têtes demandent un peu plus de soin, les carnations tendres, soit de femmes, enfants, ou petits génies, se font en broyant avec le couteau une petite pointe de bleu dans du blanc de plomb, ce qui sert pour le grand clair des chairs. La base de toutes les têtes des chairs est composée d'une certaine quantité

de blanc de plomb à laquelle on ajoute une huitième partie de jaune de Naples avec très peu de carmin. La seconde teinte des chairs se fait à-peu-près comme la première, à l'exception qu'à la place du carmin on y substitue le double de cinnabre, qu'on augmente par gradation jusqu'à une infinité de teintes si on le juge à propos. Quoique le nombre des teintes pour rendre les carnations de femmes ne soit point limité, cependant six teintes suffisent lorsque les contours des chairs ne sont que foiblement ombrés; mais quand ils le sont beaucoup, on en fait ordinairement huit, dont les deux dernières sont composées de cinnabre & de jaune de Naples; & lorsqu'on trouve une masse d'ombre immédiatement après un clair, on fait une teinte bleuâtre, composée de blanc & de bleu, qu'on place sous le clair, en sorte qu'il se perde avec la teinte de l'ombre qu'on fait avec du cinnabre & du jaune de Naples. Les couleurs des chairs d'hommes & de vieillards se forment également de six teintes, dont la première, qui sert pour les coups de lumière, est faite de blanc de plomb & d'une quatrième partie de jaune de Naples; dans la seconde, dont le fond est le même que celui de la première, on y ajoute un peu de cinnabre, qu'on augmente dans la troisième teinte; la quatrième est chargée d'une petite pointe de brun rouge; la cinquième, d'un peu de brun rouge sans cinnabre; & la sixième, qui sert pour toutes les parties ombrées des chairs, est composée d'une plus grande quantité de brun rouge. Comme dans les draperies de couleur jaune, rose, couleur de feu, ou pourpre, il se rencontre de fortes ombres, il est nécessaire d'y donner des coups secs de brun rouge, parceque cette couleur fait fuir le gris de l'estampe, & qu'elle se trouve relative à ces quatre couleurs. On peut voir dans l'ouvrage intitulé, *Le moyen de devenir Peintre en trois heures de temps*, qui se vend à Paris chez les Libraires associés, quelles sont les couleurs qu'on doit employer pour peindre toutes sortes de sujets.

Lorsqu'on veut que les teintes qu'on a employées sechent promptement, on mêle un peu de litharge avec l'huile qu'on emploie à délayer la couleur dont on a

besoin. Cette couleur ainsi préparée seche tout de suite; de maniere qu'en deux heures de temps on fait un tableau en entier, soit portraits, verdure, fleurs, volatiles, quadrupedes, ou quelque autre chose qu'on veuille représenter. Quelque bien que soit faite cette peinture, elle n'est, à proprement parler, qu'une espece d'enluminure plus parfaite, & qui joue le tableau dans une glace. Quelques artistes ont le talent de fondre les teintes de cette peinture avec tant d'art, qu'ils allient la délicatesse de la miniature à la force de la peinture à l'huile. La glace sert en même temps de fond & de vernis à cette sorte de tableaux brillants.

La *peinture en miniature* ressemble beaucoup à la détrempe; car on y emploie les mêmes couleurs qu'en détrempe, avec de la gomme arabe fondue dans de l'eau claire. Cette sorte de peinture se finit à la pointe du pinceau, & en pointillant seulement. Il n'y a point de peinture où l'on puisse terminer davantage que dans celle-ci, à cause de la facilité que les points donnent d'unir ensemble les différentes teintes, de les fondre & de les attendrir.

La *peinture en mosaïque* est composée de plusieurs petites pieces de couleurs rapportées.

Dans la *peinture au pastel* les crayons font l'office des pinceaux: le nom de *pastel* qu'on a donné à cette sorte de peinture, vient de ce que les crayons dont on se sert sont faits avec des pâtes de différentes couleurs. On donne à ces especes de crayons, pendant que la pâte est molle, la forme de petits rouleaux aisés à manier. Le plus grand usage que l'on tire du pastel est de faire des portraits. On est obligé de couvrir toujours cette peinture d'une glace qui lui sert de vernis, & qui adoucit & lie en quelque sorte toutes les couleurs.

Les *camarieux* sont des especes de peintures d'une ou de deux couleurs seulement, sur des fonds de couleur, & quelquefois dorés.

Il y a encore une autre espece de peinture sur planche qu'on doit à la gravure, & qui, au moyen de peu de couleurs, fait que les estampes paroissent des tableaux. Les sieurs *Dagot*, pere & fils, se distinguent aujourd'hui en ce genre.

Il y a des artistes qui, s'étant apperçus que les peintures sur toile & sur bois dépérissent par vétusté, ont cherché les moyens de les conserver; le sieur *Picaut* a été assez heureux pour trouver le secret de les transporter sur de nouvelles toiles ou de nouveaux bois; ce qu'il exécuta en 1752 sur un tableau de S. Michel foudroyant les anges rebelles, que *Raphael* avoit fait pour François I en 1518. Ce tableau, ainsi renouvelé, a été exposé aux yeux du public dans le Palais du Luxembourg à Paris. On admira avec raison l'importance d'une telle découverte, qui garantit de l'outrage du temps, & conserve à la postérité, les ouvrages des Peintres les plus fameux.

L'art de peindre sur la porcelaine est, ainsi que nous l'avons déjà dit, le même que celui pour la peinture en émail: dans ces peintures toutes les couleurs sont tirées des métaux, ou des bols, qui sont des argilles colorées par des métaux.

Le safre donne un très beau bleu; & lorsqu'il est mêlé en suffisante quantité avec les bruns, il fait le noir. L'étain donne le blanc. On tire la couleur verte du cuivre par dissolution ou calcination. La plus belle couleur qu'on obtienne du fer, c'est le rouge; mais il est rare que ce rouge ait de l'éclat & de la fixité. L'or donne les pourpres, les carmins, les violets; ces couleurs sont permanentes. La teinte que donne l'or est si forte, qu'un grain d'or peut colorer jusqu'à quatre cents fois sa pesanteur de *fondant*. On appelle *fondants* les sels alkalis & les matieres vitrifiables ou vitrifiées, qu'on broie avec les matieres colorantes, pour qu'elles fondent au feu sur l'émail ou sur la porcelaine. Voyez le *Dictionnaire de Chymie*. En général toutes les matieres qui restent colorées après l'action du feu, donnent des couleurs pour l'émail & pour la porcelaine.

On peut peindre soit à l'huile, comme nous l'avons décrit, soit à l'eau, en broyant ses couleurs avec de l'eau gommée. On expédie plus promptement à l'eau; mais lorsque les couleurs sont broyées à l'huile, le pointillé est plus facile, on fait mieux les petits détails, & cela à cause de la finesse des pinceaux qu'on emploie, & à cause de la lente évaporation de l'huile.

Le mélange des diverses couleurs primitives donne au Peintre toutes les nuances dont il a besoin.

PEINTRE EN BATIMENTS. C'est celui qui peint les appartements en diverses couleurs, & qui ne se sert ordinairement que de gros pinceaux, soit qu'il peigne en détrempe ou à l'huile. En quelque genre de peinture qu'il travaille, il achete ses couleurs toutes broyées chez les épiciers, ou les fait broyer chez lui sur une pierre.

Après avoir mélangé ses couleurs pour en obtenir les nuances qu'il desire, s'il peint en détrempe, il les mêle avec de l'eau & un peu de gomme, ou de la colle; s'il peint à l'huile, il les amalgame avec de l'huile de lin, ou de noix, & de l'essence de térébenthine. Les premières couches se mettent à une huile plus ou moins grasse, suivant les matières qu'il veut enduire de peinture; les secondes couches se font toujours à l'essence de térébenthine.

On peut voir à l'art. VERNISSEUR de combien d'espèces de vernis les Peintres se servent communément, la manière dont on les fait, & à quoi on les applique. Les Peintres d'appartements en font principalement usage de trois espèces, du *vernis à bois*, du *vernis mi-blanc*, & du *vernis blanc*. Le vernis à bois est composé de gomme arabique, de gomme gutte, d'esprit de vin, de sandaraque, & d'essence de térébenthine: il sert pour les couleurs en bois. Le vernis mi-blanc a beaucoup plus de gomme, & sert pour le verd. Le vernis blanc est le plus beau de tous. En séchant plus promptement que les autres, les vernis à l'esprit de vin sont plus sujets à s'écailler, d'où vient qu'on se sert plus communément de vernis gras, c'est-à-dire de ceux où il y entre plus de gomme ou de résine.

Les vapeurs qui s'exhalent des couleurs que les Peintres sont obligés d'employer, leur occasionnent plusieurs maladies, & sur-tout celle qu'on appelle *colique de plomb*. L'orpin, le blanc de plomb, le verd de gris, sont pour eux les couleurs les plus dangereuses; & ils ne peuvent en éviter les accidents que par une extrême propreté, c'est-à-dire en empêchant que leurs mains, ou quelque autre partie de leur corps, ne soient trop long-temps tachées par ces peintures.

Lorsque ces Peintres veulent marbrer les cheminées ou les lambris, ils commencent par faire la *masse*, ou le fond du marbre qu'ils veulent imiter; dès que cette première couche est bien sèche, ils y appliquent les nuances qui sont propres à chaque espèce de marbre.

Les Peintres en bâtimens ne font point un corps séparé des Peintres-Sculpteurs-Marbriers.

Il y a à Paris deux corps célèbres qui font profession de peinture: l'un est l'Académie Royale de Peinture & de Sculpture, où sont aussi reçus les habiles Graveurs; l'autre est la communauté des maîtres de l'art de peinture, sculpture, gravure & enluminure.

Quoique ce ne soit que depuis le regne de François I, le restaurateur des sciences & des beaux arts en France, que la peinture ait commencé de s'y perfectionner & de s'y élever à ce point de goût & de génie où elle est parvenue depuis le milieu du dix-septième siècle; cependant il paroît assez que cet art, tout informe qu'il étoit alors, y a toujours été en estime & en réputation, puisque la communauté des Peintres est une des plus anciennes, & depuis plusieurs siècles une des plus considérables de celles qui se sont établies dans la capitale du royaume.

Les statuts de cette communauté ne sont à la vérité que de l'année 1361; mais les huit articles qui composent leurs premiers statuts, & qui y sont rappelés, sont d'un style qui annonce qu'ils sont au moins du commencement de la troisième race de nos Rois.

Charles VII, en 1410, ajouta aux privilèges contenus dans ces statuts, l'exemption de toute taille, subsides, guct, garde, &c. Henri III les confirma par des lettres-patentes du 5 Janvier 1583, & y ajouta deux articles concernant les apprentifs; l'un qui règle leur apprentissage à cinq ans, & l'autre qui les oblige à servir quatre autres années chez les maîtres en qualité de compagnons.

L'union de la communauté des Peintres avec celle des Sculpteurs ayant été faite au commencement du dix-septième siècle, il fut ordonné par sentence du mois de Mars 1613, confirmée par arrêt du mois de Septembre de la même année, que l'union subsisteroit, &c.

pour mieux l'entretenir, que des quatre jurés de la communauté, deux seroient Peintres, & deux seroient Sculpteurs, & qu'aucun chef-d'œuvre ne seroit donné ni fait qu'en présence des uns & des autres.

Trente-quatre nouveaux articles furent dressés en 1614, pour être ajoutés aux anciens statuts; & sur le vu des officiers du Châtelet, en date du 10 Octobre 1620, ils furent confirmés par lettres-patentes de Louis XIII au mois d'Avril 1622, pour la vérification & l'entérinement desquelles il intervint deux arrêts du Conseil, l'un de 1633, & l'autre de 1637.

Cette communauté de maîtres Sculpteurs & Peintres de Paris demeura en cet état jusqu'en l'année 1651, que l'érection de l'Académie Royale de Peinture & Sculpture faite à Paris trois ans auparavant en vertu de lettres-patentes de Louis XIV, y apporta quelques changements; il se fit en cette année une jonction de ces deux corps, & pour les entretenir dans la paix & ménager réciproquement leurs privilèges, il fut dressé un règlement en douze articles pour leur servir de statuts communs.

Le premier de ces articles ordonnoit que l'union se feroit sous le nom d'*Académie de Peinture & Sculpture*, & qu'il y auroit un lieu destiné aux assemblées; & par un autre article ce lieu est appelé la *Chambre de jonction*.

Le deuxieme article accordoit aux académiciens & aux maîtres qui auroient passé par les charges, la faculté d'assister aux assemblées.

Par le troisieme, les enfants des académiciens & des maîtres étoient également reçus à dessiner à l'Académie; & par le sixieme, les académiciens étoient déchargés de la visite des jurés des maîtres. Les autres articles sont moins importants.

Le contrat d'union est du 4 Août 1651; & l'arrêt du Parlement qui le confirmoit, obtenu en conséquence du douzieme & dernier article, est du 7 Juin 1652. Mais cette union n'a point eu de longues suites, & les deux corps subsistent aujourd'hui séparément. L'un est composé d'artistes auxquels leurs talents tiennent lieu de maîtrise, sous la protection du Directeur & Ordonna-

reur Général des bâtimens du Roi ; il porte le nom d'Académie Royale de Peinture & de Sculpture ; nous en parlerons plus amplement au mot SCULPTEUR. L'autre est composé d'artistes qui n'ont le droit d'exercer qu'après avoir fait chef-d'œuvre & être parvenus à la maîtrise ; il est connu sous le nom d'Académie de Saint Luc. Cette communauté a obtenu le 17 Novembre 1705 une déclaration du Roi, qui lui permet de tenir une école publique de dessin & d'y entretenir un modele ; on y distribue tous les ans le jour de S. Luc deux médailles d'argent aux deux étudiants qui ont fait le plus de progrès : elle est composée d'environ mille maîtres.

Le commerce de cette communauté de Peintres-Marchands comprend tout ce qui peut se faire en peinture ou en sculpture, soit doré, argenté, ou cuivré, soit en détrempe ou à l'huile.

Les ouvrages dorés se font ordinairement d'un or pâle ou d'un or commun ; lorsqu'on les veut plus propres, on y emploie de l'or jaune. Ces deux ors s'appliquent de la même manière. Voyez DOREUR SUR MÉTAUX. On met sur l'or commun un vermeil qui en rehausse la couleur, & on passe une couche légère de colle sur l'or jaune.

Les ouvrages cuivrés sont ceux où l'on ne se sert que d'*or faux*, c'est-à-dire de cuivre battu en feuilles, & mis en œuvre comme l'or fin. Cette dernière dorure, ainsi que celle d'argent verni, ou d'argent doré, est défendue par une sentence de Police du 21 Juin 1721, confirmée en Parlement le 16 Décembre suivant.

Les articles VI, VII & VIII des anciens statuts de cette communauté défendent aux maîtres d'employer de l'argent colorié, verni ou doré, à moins de marquer leurs ouvrages dans un endroit apparent, d'une marque d'argent verni, & leur ordonnent de les porter au bureau de leur communauté pour y être marqués par les jurés d'un plomb sur lequel seront d'un côté les armes de Sa Majesté, & de l'autre ces mots : *argent verni sans or*. Il leur est aussi défendu d'exposer en vente aucune bordure cuivrée sans un ordre exprès & par écrit des particuliers qui leur en demanderont, d'en garder aucune qu'elle ne soit enregistrée & plombée comme

celles d'argent verni , avec ces mots , *ouvrages de cuivre* ; à peine de confiscation & de cent livres d'amende ; & de peur de tromper le public , il leur est étroitement défendu de mêler de l'argent verni , ou du cuivre , avec de l'or fin.

PEINTRESSE EN ÉVENTAILS. C'est celle qui , ayant appris le dessein , peint des paysages & des figures sur les papiers à éventail. Dès qu'elle commence à dessiner passablement , on la fait exercer sur du papier commun , & ce n'est que lorsqu'elle est parvenue à un certain degré d'habileté , qu'on lui permet de peindre sur une peau extrêmement fine , qui est collée sur le papier.

La même ouvrière ne peint pas un papier en éventail en entier ; il y en a qui font pour les paysages , d'autres pour les corps ; & quelques-unes qui ne font que les têtes & les mains , il y en a aussi qui ne font autre chose que de peindre les bois des éventails.

Les couleurs dont elle se sert sont le carmin , la gomme gutte , le verd de vessie , le bleu de Prusse , la cendre bleue , le blanc de plomb , & la mine rouge ; après les avoir porphyrisées , elles les mettent à l'eau , les mélangent ensemble relativement aux couleurs dont elles ont besoin , & les emploient avec des pinceaux extrêmement déliés.

Les Peintresses en éventails sont reçues à l'Académie de S. Luc , sans quoi elles seroient à l'amende , & leurs ouvrages seroient saisis.

PELLETIER-FOURREUR. Le Pelletier-fourreur est celui qui achète , vend , apprête & emploie à différents ouvrages des peaux en poil.

Les préparations que les Sauvages donnent aux peaux dont ils veulent se couvrir , approchent un peu des nôtres ; ils commencent par les faire macérer dans l'eau assez long-temps ; ils les raclent ensuite , & les assouplissent à force de les manier & de les passer. Pour les adoucir davantage , ils les frottent avec de la graisse de quelque animal ; mais l'industrie nous fournissant des machines dont ils sont privés , nous les amenons à un plus grand degré de perfection.

Les Pelletiers ne passent point eux-mêmes leurs peaux

dans nos grandes villes : des ouvriers qu'ils appellent *habilleurs* sont chargés de ce travail ; mais dans les petites villes , ils font tout eux-mêmes.

Pour habiller , l'artisan se sert d'un couteau dont la lame a quatre pouces de long , sur un pouce & demi de large.

Quand les peaux sont détachées de l'animal , il faut les *passer* ; pour cet effet , on commence par les plier en deux depuis la tête jusqu'à la queue , que les ouvriers appellent la *culée* ; on prend un carcelet , & on les coud tout autour le poil en dedans , ce qui s'appelle *bourser* les peaux , parcequ'en effet on en fait par ce moyen une espece de sac ou de bourse.

Quand les peaux sont boursées , il faut les mouiller avec du bouillon de tripes , ou de l'urine. Si ce sont des peaux d'ours , on les mouille jusqu'à deux reprises ; on a soin de prendre garde qu'il n'y ait point d'endroits qui aient pris plus d'humidité que d'autres : si on humectoit des endroits plus que les autres , on ne pourroit passer la peau.

Après que les peaux ont bien bu leur eau , on en prend trois ou quatre à la fois , & on les met dans un tonneau défoncé par un bout , sans aucun ingrédient. Un ouvrier nud depuis la ceinture jusqu'aux pieds entre dans ce tonneau , & foule avec les pieds : les peaux s'échauffent ; au moyen d'une serpilliere qui entoure le corps de l'ouvrier , & qu'il laisse rabattre sur le tonneau , la chaleur ne se dissipe point. On foule ainsi les peaux pendant deux heures.

Après qu'on les a foulées , on les retire du tonneau ; on les oint par-tout avec du marc d'huile d'olive , ou de la graisse ; mais le marc d'huile vaut mieux. Ensuite on les remet dans le tonneau , & on les foule encore pendant deux heures. Cela fait , il faut les *triballer* : on emploie pour cet effet un instrument appelé *triballe* , qui est tout semblable à la maque dont on se sert à la campagne pour travailler le chanvre : voyez CHANVRIER. L'action de triballer les peaux les corrompt & les assouplit.

Lorsque les peaux ont été triballées , on les étend sur un chevalet tel que celui des chamoiseurs ; on les racle

du côté de la chair avec le couteau à écharner, jusqu'à ce que l'on apperçoive de petits points noirs : ces points sont la racine du poil. Si l'on continuoit l'action du couteau, on détacheroit le poil du cuir, & la peau deviendroit défectueuse.

Quand la peau est écharnée, on la frappe avec une baguette sur le poil, afin de le faire relever : on a ensuite un tonneau traversé de part en part des deux fonds par un axe, à l'un des bouts duquel il y a une manivelle. Il faut aussi que ce tonneau soit soutenu comme une roue, pour qu'il puisse tourner sur lui-même, & qu'il y ait à son flanc une ouverture de huit pouces en carré, avec une porte pour la fermer. On a du plâtre pulvérisé bien menu, auquel on donne un degré de chaleur à pouvoir y supporter la main, & à ne point brûler le cuir ; on le met dans le tonneau avec les peaux, & on fait tourner le tonneau lentement, en sorte que le plâtre puisse s'insinuer entre les poils de la peau, & les dégraisser : on peut travailler ainsi quatre à cinq peaux de loup à la fois. Il faut pour ce nombre de peaux un demi-boisseau de plâtre.

On bat ensuite les peaux dégraissées jusqu'à ce qu'il n'en sorte plus de poussière, & après cela on les *tire au fer* ; ce qui consiste à les passer sur un instrument ou lame qui a vingt-cinq pouces de longueur sur six de largeur, & qui a le taillant en dos d'âne. Cette opération rend les peaux nettes de chair, les corrompt, & les étend davantage. On a soin que la peau ne se plisse point sur le fer : ces plis lui occasionneroient autant de trous. Lorsqu'on a corrompu la peau sur le dos, on la corrompt de même sur le ventre.

On tire au fer toutes les peaux, soit en poil, soit en laine, excepté celles d'ours, qu'on se contente de bien écharner. Ces peaux ne se dégraisent point non plus dans le tonneau comme les autres ; on les étend sur une table ; on a de la poussière de mottes de tanneur bien sèche & bien échauffée au soleil, & l'on en frotte les peaux du côté du poil : cela fait, on les bat à quatre sur le poil.

Il y a encore d'autres peaux que celles d'ours qui ne peuvent se fouler au tonneau ; telles sont toutes celles

qui ont le poil tendre & délicat, comme la marte, la fouine, le lievre blanc, le renard noir, le renard bleu, le loup cervier. On se sert pour ces peaux d'une pâte préparée de la maniere suivante.

On prend six livres de farine de seigle, & une douzaine & demie de jaunes d'œuf; on délaie le tout ensemble dans une grande terrine avec une demi-livre d'huile d'olive, & ensuite on acheve de détremper cette pâte avec de l'eau dans laquelle on a fait fondre deux livres de sel commun. On applique cette pâte sur le cuir de la peau, de façon qu'il y en ait par-tout également, & à-peu-pres de l'épaisseur de deux écus; on la plie ensuite de la tête à la culée, & on laisse cet enduit enfermè dans le pli environ pendant douze jours; au bout de ce temps, on ouvre la peau, on racle l'enduit en un endroit avec un couteau, on tire le cuir, & s'il paroît blanc, c'est une preuve qu'il est suffisamment passé; s'il n'est pas blanc, on remet de la pâte, on replie la peau, & on la laisse encore en cet état pendant huit jours, au bout desquels on la porte sur le chevallet; on l'écharne aussi-tôt sans lui laisser prendre l'air, de peur qu'elle ne durcisse; on y étend de la farine du côté du cuir; on la frotte bien par-tout avec les mains; on la plie, & on la laisse ainsi saupoudrée & pliée pendant deux jours. Au bout de ce temps, on ôte la farine, & on passe la peau au fer.

Il y a une façon particuliere de passer les peaux d'agneaux, qui servent pour fourrer les manchons; on l'appelle *passement au confit*.

Pour les préparer à recevoir le confit, on les fait tremper pendant deux jours dans un grand cuvier rempli d'eau, & on les écharne ensuite. Quand les peaux sont toutes écharnées, on les met dans le cuvier rempli de nouvelle eau, & on les y laisse tremper une heure ou deux. On les en tire l'une après l'autre pour les remettre sur le chevallet, & on frotte fortement la laine avec le dos du couteau à écharner, afin d'en séparer toute la mal-propreté; cette opération s'appelle *rétaler*. Quand les peaux sont rétalées des deux côtés, on les lave l'une après l'autre dans de nouvelle eau, jusqu'à ce qu'elles soient bien nettoyées; ensuite on les

exposé à l'air, où on les laisse pendant quatre heures ; alors elles sont prêtes à passer au *confit*. Le *confit* pour cent de ces peaux se fait avec de la farine, moitié seigle & moitié orge, détrempée dans de l'eau avec quinze livres de sel. Quand elles sortent du *confit*, & qu'elles sont bien seches, il n'y a plus qu'à les tirer au fer.

Les Pelletiers-Fourreurs teignent à froid le poil de toutes sortes d'animaux ; c'est le secret des Fourreurs, & c'est ce qu'ils appellent *lustrer les peaux*. Ce lustre, ou plutôt cette teinture, se donne avec de l'eau chargée, pour les peaux dont le poil est noir ou tirant sur le noir, d'une composition dont le fond n'est autre chose que de la noix de galle pilée & mêlée dans de l'eau où l'on a fait fondre de la couperose verte.

Pour lustrer une peau, on l'étend sur une table le poil en dessus, & après avoir trempé dans la composition une brosse faite de soies de porc ou de sanglier, on la passe sur la peau jusqu'à ce que les poils en soient bien unis. On la frotte ainsi avec cette composition, jusqu'à ce que le lustre paroisse également étendu par-tout ; on la fait égoutter un moment, & on l'étend ensuite au soleil, dont l'ardeur chauffe le lustre, l'attache, & rend la peau noire & luisante. Lorsque la pointe des poils a bien pris le lustre, on donne *le fond* ; opération qui consiste à faire tremper les peaux à froid pendant deux jours dans la même composition qui a servi pour donner le lustre, & à les y fouler avec les pieds, de dix-huit heures en dix-huit heures. Cela fait, on les tord, & on les secoue fortement pour faire revenir le poil ; & afin qu'elles sechent plus facilement, on les étend sur une corde à l'air. On ne les quitte point pendant ce temps ; on s'occupe à en manier le cuir pour l'empêcher de durcir ; toujours secouant la peau, la corrompant avec les mains, & restituant le poil à sa place. Quand les peaux sont seches, on leur donne une nouvelle couche de lustre ; & après les avoir fait sécher, on prend un peu de sain-doux, on les frotte légèrement sur le cuir ; ensuite on les triballe ; après quoi on les dégraisse encore de la manière suivante.

On a du sable bien menu qu'on fait chauffer au point d'y pouvoir tenir la main ; on le met tout chaud dans un tonneau avec les peaux, & on les y laisse pendant une

demi-heure ; ensuite on les tire du sable , on les applique les unes contre les autres , poil contre poil , & on les garde en cet état ; mais on ne sauroit être trop attentif à ce qu'elles ne fassent aucun pli dans le poil ; car comme les peaux travaillent encore sur elles-mêmes , ce pli resteroit.

Il y a plusieurs autres manieres de lustrer les peaux ; mais le détail en seroit trop long.

On est parvenu , par exemple , au moyen de certaines drogues , à tigrer les peaux de chien , les lapins blancs ; à donner à des lapins gris une façon de genette ; à imiter la panthere ; enfin à moucheter toutes sortes de peaux.

On distingue deux sortes de fourrures : celles que nous donnent les pays chauds sont fort inférieures à celles des pays froids , ce qui fait nommer les premières *pelletteries communes*. Les pelletteries les plus belles & les plus précieuses , telles que la marte , le renard noir , l'hermine , le petit-gris , le castor , &c. nous viennent de Suede , de Danemarck , de Moscovie , de Laponie , de Sibérie , & des Régions septentrionales de l'Amérique ; mais la Sibérie est le magasin des belles fourrures. Les criminels qu'on exile de Moscovie sont obligés d'y aller à la chasse : on les nourrit ; mais ce qu'ils prennent est pour le profit de Sa Majesté Czarienne.

La *marte* , dont on fait un si grand usage dans les fourrures , nous vient de la Biscaye , de la Prusse , du Canada , & de bien d'autres endroits ; mais la plus estimée est la *sibérine* , la même que nous appellons *zibeline* ; la plus noire est la plus chere. Mais on fait des fripponneries sous le Cercle polaire comme dans la Zone tempérée.

Les Sibériens & les Russes ont trouvé la maniere de teindre la marte rousse , & de la rendre aussi noire que celle qui est naturellement du plus beau noir. Le jus de citron est ce qu'on a trouvé de mieux pour manger la couleur & pour mettre cette fraude en évidence.

Les fourrures de *marte-zibeline* les plus recherchées sont celles qui ne sont faites que des pointes de la queue de cet animal. Pour relever la blancheur éblouissante de l'*hermine* , les Fourreurs sont dans l'usage de la taver-

let de mouchetures noires , en y attachant de distance en distance de petits morceaux de peaux d'agneaux de Lombardie , dont la laine est d'un noir très vif.

La fourrure que l'on nomme *petit-gris* , est la peau de l'écureuil des pays froids ; il differe des nôtres en ce qu'étant roux comme ceux-ci en été , il devient gris en hiver. Avec la peau du dos on fait le *petit-gris* ; mais le ventre est aussi blanc & plus blanc que l'*hermine*. Il est bordé de chaque côté d'une raie noire qu'on a grand soin de conserver. Quand la fourrure est alternativement variée du ventre & du dos de l'animal , elle en est beaucoup plus riche.

Les Fourreurs s'appellent marchands Pelletiers-Haubaniers-Fourreurs : ils sont le quatrième des six corps des marchands de Paris. Leurs premiers statuts sont de 1586 , & les derniers de 1648. Pour être admis dans ce corps , il faut avoir fait quatre ans d'apprentissage & autant de compagnonage. Six gardes gerent les affaires de la communauté ; ils peuvent porter la robe consulaire dans toutes les cérémonies où ils sont appelés. On ne compte à Paris qu'environ cinquante ou soixante marchands Pelletiers. Les manchons , les palatines , les fourrures pour doubler les habits des hommes & les mantelets des femmes , sont les principaux objets de leur commerce.

Il leur est défendu de mêler du vieux avec du neuf , de fourrer des manchons pour les merciers , de travailler pour les frippiers , de faire le courtage de la pelleterie & de la fourrure , & de contracter aucune société avec des marchands qui ne sont pas de leur corps.

PELLISSIER : voyez PEAUSSIÉ.

PENDULIER. C'est ainsi que les horlogers nomment celui qui fait des pendules : voyez HORLOGER.

PERLES FAUSSES (Art de la fabrique des). Il paroît que de tout temps , & chez presque tous les peuples de la terre , les perles que l'on trouve dans le sein de l'huître , appelée *mere de perles* ou *nacre de perles* , ont été regardées comme une des plus belles & des plus riches productions de la mer. Avant la découverte de l'Amérique , les Indiens de ces contrées connoissoient déjà le prix des perles , & les Espagnols y en trouverent quantité

cité d'amassées, dont les Américains faisoient cas : elles étoient néanmoins presque toutes imparfaites ; leur eau étoit jaune & enfumée, parceque ces peuples se servoient du feu pour ouvrir les huîtres & en tirer les perles.

La rareté & la cherté excessive des perles d'une certaine grosseur & d'une eau parfaite a fait chercher les moyens de les imiter, & on y a réussi assez bien par diverses méthodes, au nombre desquelles il ne faut point compter celle qui a été indiquée par *Haudiquet de Blancourt*. Il prétend qu'il y a un moyen, non seulement d'imiter parfaitement les perles fines, mais même d'en faire en quelque sorte à volonté, & de leur donner la grosseur & la forme que l'on veut. Il faut, dit-il, prendre du vinaigre mêlé avec de l'huile essentielle de térébenthine, mettre le tout dans une cucurbitte au bain-marie, & après avoir mis le feu sous le bain-marie, exposer à la vapeur de ce mélange une certaine quantité de ces menues perles qui sont d'un prix très-modique, & que l'on nomme *semence de perles*. Ces vapeurs, ajoute-t-il, ramollissent cette semence de perles ; elle devient dans un état de pâte à laquelle on peut donner dans des moules d'argent la forme & la grosseur de perles que l'on desire ; on les laisse ensuite bien sécher, & pour leur donner tout l'éclat convenable, on les fait tremper quelque temps dans de l'eau mercurielle.

Il est certain que par ce procédé on peut réduire la semence de perles en une espèce de pâte, mais il l'est également qu'on ne peut employer cette pâte à former des perles artificielles qui imitent les naturelles. Ce ramollissement est un commencement de dissolution faite par le vinaigre, qui détruit totalement l'arrangement symétrique des parties de la perle, & la disposition naturelle de ses lames ou couches ; après cette opération il ne doit plus rester qu'une terre calcaire imprégnée de l'acide du vinaigre, & très blanche à la vérité, mais privée absolument de ce ton argenté, de ce poli vif, de cet éclat rayonnant qui fait tout le mérite des perles fines. A l'égard de l'eau mercurielle dont parle *Haudiquet de Blancourt*, s'il entend par là, comme il y a tout lieu de le penser, une dissolution de mercure étendue

dans l'eau , elle ne pourroit être propre qu'à noircir la semence de perles , & à en achever la dissolution.

Un des moyens les plus naturels d'imiter les perles que nous donnent les huîtres nacrées , est d'employer à cet usage la nacre même qui tapisse l'intérieur des coquilles de ces huîtres. On détache cette nacre & on la travaille sur le tour pour lui donner la forme ronde , ovale , ou baroque , ou la figure de poire , suivant les perles qu'on veut imiter. Mais la nacre est presque toujours bien inférieure en beauté à la perle qu'elle renferme : d'ailleurs ces perles factices ont des portions transparentes qui ne se trouvent point dans les perles naturelles ; & comme elles sont tirées de l'intérieur de la nacre , elles n'ont que peu de jeu & d'éclat.

On réussit mieux avec les *loupes de perles*. Les joailliers nomment ainsi des excrescences ou des nœuds demi-sphériques qui se trouvent quelquefois sur la surface intérieure des nacres. Ils scient adroitement ces especes de demi-perles ; & avec deux de même grosseur jointes ensemble ils forment une perle qui a presque toute la beauté d'une perle naturelle.

La plus grande partie des perles artificielles dont on se sert aujourd'hui , sont faites par les émailleurs-patenôtriers , qui emploient pour cette fabrique une méthode toute différente de celle dont nous venons de parler. Voyez PATENÔTRIER.

PERRUQUIER. C'est celui qui fait ou qui vend des perruques , coupe & frise les cheveux.

La coupe des cheveux est précisément le rudiment de la perruque , les principes sur lesquels elle a été perfectionnée ; & c'est à quoi un Perruquier doit principalement s'appliquer pour donner aux cheveux naturels une forme régulière qui accompagne le visage avec grace , en retranchant leurs inégalités , & en les taillant par étages.

Après avoir mis les cheveux en papillotes , il les comprime avec un fer chaud. Ce fer , qu'on appelle *fer à friser* , a deux branches montées comme celles des ciseaux , & sa pince est terminée par deux mâchoires plates. On appelle *fer à toupet* un autre fer dont une des branches est ronde , & entre dans l'autre branche qui est creusée.

Pour friser en crépüre , le Perruquier mêle & confond ensemble les cheveux frisés , les pince légèrement de haut en bas , amene doucement à lui ceux qu'il a saisis avec deux doigts , & les repousse avec le peigne fin , en même temps qu'ils se dégagent d'entre ses doigts.

Pour former les boucles , il peigne ensemble une quantité de cheveux dont il rabat la frisure sur le premier doigt qui lui sert de moule.

Lorsqu'il veut dégarnir une chevelure trop épaisse , il *effile* , c'est-à-dire qu'il relève avec son peigne un rang de cheveux dont il coupe ce qu'il juge être de trop , & réduit ainsi au point qu'il faut une chevelure trop enflée. S'il faut rendre les cheveux plus fermes , pour qu'ils tiennent la frisure , il donne plus de consistance aux cheveux mous , en leur appliquant de la *pommade forte* , qu'il fait sur le champ avec un peu de poudre & de la pommade ordinaire fondue dans ses mains.

Dès que la frisure est arrangée , il ne s'agit que de poudrer , d'abord à demi-poudre , & ensuite en entier ; ce qu'il fait après avoir mis les cheveux en *bourse* , en *cadennette* , ou petite tresse , ou en *cadogan* , en pliant les uns sur les autres tous les longs cheveux de derrière pris ensemble , & en nouant par le milieu tous ces retours avec un ruban.

La longue chevelure étoit chez les anciens Gaulois une marque d'honneur & de liberté : César qui leur ôta la liberté , leur fit couper les cheveux. Chez les premiers François & dans les commencements de notre monarchie , la longue chevelure fut particulière aux Rois & aux Princes du Sang ; les autres sujets portoient les cheveux coupés courts autour de la tête. On prétend qu'il y avoit des coupes plus ou moins hautes , selon le plus ou le moins d'infériorité dans les rangs ; mais les longues chevelures furent principalement défendues à ceux qui embrassoient l'état ecclésiastique. Aujourd'hui on porte les cheveux longs ou courts sans conséquence ; & dans nos villes ils ont presque entièrement disparu pour faire place aux perruques. Cet habillement de tête y est devenu si ordinaire par sa commodité , que les cheveux sont un objet de commerce.

Quoique les faux cheveux fussent connus des anciens Romains, l'usage en est cependant très moderne en France : les jeunes gens auroient eu honte d'en porter ; la mode a enfin prévalu sur le scrupule. Tout le monde en porte indistinctement ; il semble qu'on ait renoncé aux commodités de la chevelure naturelle. L'année 1620 vit éclore à Paris les premières perruques : bien différentes de celles d'aujourd'hui, elles étoient composées de peu de cheveux, passés un par un par le moyen d'une aiguille au travers d'un léger canepin pour mieux imiter la nature ; pour lors elles étoient toutes à calotte ; depuis on imagina l'art de tresser les cheveux, & on passa dans une autre extrémité. Les perruques tressées que l'on portoit sur la fin du regne de Louis XIV étoient d'un volume & d'un poids considérables.

Les Perruquiers achètent les cheveux tout bruts, c'est-à-dire sans aucune préparation.

Dans tous les lieux d'où l'on tire des cheveux, surtout en Normandie, en Flandre & en Hollande, ceux qui en font le commerce en gros ont des coupeurs de cheveux qui envoient dans les villages d'où ils en rapportent six, huit, ou dix livres à la fois.

Quand les grossiers en ont amassé suffisamment, ils les envoient à Paris, & dans les autres villes où il s'en consume beaucoup, par parties de 50, 60 & 100 livres, composées de toutes sortes de couleurs & de différentes qualités. Le mérite des bons cheveux est qu'ils ne soient ni trop gros ni trop fins ; point trop gros, parceque la grosseur les empêche de prendre facilement la frisure qu'on veut leur donner, & qu'ils se jettent ordinairement en crepe & non en boucle ; point trop fins non plus, parcequ'ils ne prennent qu'une frisure de peu de durée. La longueur doit être de vingt-quatre à vingt-cinq pouces ; moins ils sont longs, plus ils diminuent de prix.

Les meilleurs cheveux pour l'emploi sont ceux des pays froids ; aussi en tire-t-on beaucoup des régions septentrionales. La Normandie est la province de France qui en fournit le plus. Les cheveux des femmes sont plus recherchés que ceux des hommes, parcequ'ordinaire-

ment leurs chevelures ne sont point exposées à l'air comme celles des hommes. Il y a des cheveux depuis quatre francs jusqu'à cinquante écus la livre ; les blonds argentés sont les plus rares & les plus chers, les blancs viennent après. On parvient à donner aux cheveux châtains une couleur blonde qui les renchérit, en les lessivant dans une eau limonncuse, & en les étendant sur le pré. La noix de galle, ainsi que le bismuth, servent aussi à teindre les cheveux ; mais il est aisé de reconnoître toutes ces supercheries par l'épreuve du débouilli.

On fait des perruques d'autant de couleurs que la nature en donne aux cheveux dont elle couvre la tête des hommes, c'est-à-dire de blondes, de noires, de châtaines, de cendrées ; & afin que la vieillesse trouve aussi son ornement & sa commodité convenable à l'âge, il s'en fait de mêlées de blanc, & d'autres toutes blanches.

La première manœuvre du Perruquier est de mettre les cheveux en paquets de la grosseur du doigt, & de les ficeler bien fortement avec un *fil de pennes*. On entend par fil de pennes celui qui reste attaché aux ensubles lorsque la toile est levée de dessus le métier. *Voyez TISSERAND.*

Les cheveux étant ficelés on les dégraisse en les frottant avec de la farine ou du son depuis la tête jusqu'à la *pointe* : la tête du cheveu est le côté par où il tenoit à la tête d'où il a été coupé : la pointe c'est son extrémité, c'est-à-dire l'endroit par où commence la boucle de la frisure.

Quand les cheveux sont dégraisés, on les met par la tête dans une cardé de fils de fer, & on les tire par la pointe pour séparer les longs d'avec les courts. Par cette opération les plus courts restent dans la cardé, & les plus longs viennent aux doigts de l'ouvrier.

Quand ils ont été divisés paquets par paquets, on les attache de nouveau avec un fil de pennes du côté de la tête, & on forme de ces paquets une ou plusieurs liasses en les attachant à une longue ficelle, observant de faire des liasses séparées des différentes couleurs des cheveux.

Les cheveux étant ainsi enfilés, on les mouille ; si ce

sont des cheveux gris ou blancs, on les enduit de bien de Prusse délayé dans de l'eau, afin que dans la cuisson ils puissent conserver leur couleur naturelle : car sans cette opération ils jauniroient.

Après avoir séparé les cheveux qu'on veut friser, & les avoir mis ensemble suivant leur longueur, on les roule & on les attache fortement sur des *bilboquets* qui sont de petits *rouleaux* ou de bois, ou de terre cuite, de la longueur de trois pouces, gros de trois ou quatre lignes, de forme cylindrique, un peu enfoncés par le milieu : en cet état on les met bouillir dans de l'eau environ pendant trois heures. Au sortir de l'eau on les laisse sécher ; & quand ils sont secs, on les arrange sur une feuille de gros papier gris, leur donnant à-peu-près la forme de la viande que l'on destineroit à remplir la croûte d'un gros pâté, puis on les couvre d'une autre feuille de papier, & ainsi empaquetés, on les envoie au pâtissier qui leur fait une croûte de pâté commune, & qui les ayant mis au four, les en retire quand cette croûte est à-peu-près aux trois quarts de sa cuisson.

Quand cette espèce de pain est refroidi, le Perruquier en retire les cheveux & les *décorde*, c'est-à-dire qu'il en retire les bilboquets, les laissant toujours attachés par la tête à la grande ficelle.

Après cette opération, on les ôte de la grande ficelle paquets par paquets, & on les *dégage*, ce qui consiste à les passer sur la cardé de fer pour les rendre plus maniables. Quand ils sont suffisamment dégagés, on les tire par la tête, & alors ils se trouvent *quarrés*, tant à la tête qu'à la pointe, c'est-à-dire qu'à l'un & l'autre endroit, l'un n'excede pas l'autre.

Les cheveux étant ainsi arrangés, on en forme plusieurs *suites* ; on entend par suite un nombre de paquets séparés, de diverses longueurs, pour former dans une perruque les différents étages. On mêle une suite avec une autre quand on veut faire un mélange de gris avec du noir, ou une autre couleur, mais pour lors on a soin de faire les paquets plus petits.

Les cheveux dans cet état sont prêts à être employés.

Pour faire une perruque, on commence par en prendre la mesure sur la tête de celui pour qui elle est desti-

née, & ensuite on la monte sur une tête de bois analogue à la mesure qui a été prise.

La monture d'une perruque est composée d'un réseau ordinairement de soie qu'on appelle *coëffe*, d'un ruban de fil & soie, large de deux pouces, qui doit border le front, & d'un ruban aussi de fil & de soie, qui doit se trouver sur le sommet de la tête : on ajoute à la monture un bout de jarretière & une boucle pour pouvoir serrer ou lâcher la perruque au besoin.

On commence d'abord par ajuster le ruban de soie, & on l'assujettit sur la tête de bois pour le moment seulement avec des pointes ; & quand le ruban est bien placé, on l'y fixe en l'attachant avec du fil à des pointes recourbées qui sont fichées dans la surface de la tête : on coud ensuite le réseau sur le ruban, & le ruban du sommet de la tête sur le devant & sur le derrière. On garnit aussi les côtés du même ruban, & on coud des morceaux de bougran sur les tempes & au milieu du front ; ces morceaux y sont en outre collés avec de la gomme.

Quand la monture est faite, on *resse* les cheveux.

La tresse des cheveux se fait sur un petit métier qui consiste en trois pièces : savoir, une table longue environ d'un pied & demi, & large de trois ou quatre pouces, & deux petits cylindres ou colonnes d'un pouce de diamètre & d'un pied de hauteur, postés aux deux bouts de la table. Ces cylindres sont mobiles & peuvent se tourner sur eux-mêmes, afin de pouvoir dévider la tresse sur l'un à mesure qu'elle s'avance, & allonger la soie qui est roulée sur l'autre lorsque l'espace qui est entre deux est tissé, c'est-à-dire lorsque les cheveux y sont attachés. On place sur le cylindre droit trois soies violettes, à la distance d'un pouce, qui vont se joindre toutes les trois ensemble sur le cylindre gauche sur une même pointe de fer.

Pour tresser, on prend entre le pouce & le doigt *index* une très petite quantité de cheveux, & on les fait passer du côté de la tête entre les trois soies, dans l'endroit où elles s'écartent les unes des autres, & on les engage entre ces soies en formant avec la tête du cheveu une N imparfaite, si ce sont des cheveux longs, & une M si ce sont des cheveux courts. Quand ils sont engagés,

Ec iv

on les fait couler avec le doigt vers l'endroit où les trois soies se rapprochent les unes des autres. Ce sont ordinairement des femmes de journée, appelées *tresseuses*, qui font cette opération. Quand on a tressé tous les cheveux qui doivent composer la perruque, on les coud avec de la soie, étage par étage, sur la coëffe.

Les cheveux étant absolument cousus sur la coëffe, il est question de mettre la dernière main à la perruque & de la perfectionner. Pour y réussir on l'étage avec des ciseaux rang par rang; ensuite on l'effile & on la dégarnit, c'est-à-dire qu'on diminue la quantité des cheveux en en coupant dans la racine, dans le centre & dans le haut, pour pouvoir les coucher avec plus d'aisance; après cela on la passe au fer dans la racine des cheveux; ensuite on la dégraisse avec de la poudre, on la crêpe avec le peigne, on y met de la pommade & on y forme des boucles dans le goût qu'on desire.

Lorsque la fabrique des perruques s'établit en France, le débit en fut si peu considérable, qu'il ne parut pas sitôt nécessaire de mettre les ouvriers qui les fabriquoient en maîtrise ou en communauté. Quelque temps après, & à mesure que l'usage s'en augmenta, on créa quarante-huit Barbiers-Baigneurs-Etuvistes-Perruquiers suivant la Cour.

En 1656, le Roi Louis XIV créa par édit du mois de Décembre un corps & communauté de deux cents Barbiers-Perruquiers-Baigneurs-Etuvistes, pour la ville & fauxbourgs de Paris, mais l'édit n'eut point d'exécution. Enfin par un autre édit du mois de Mars 1673, il s'en fit une nouvelle création, & c'est cette communauté qui subsiste encore aujourd'hui.

Les statuts de ce corps dressés au Conseil le 14 Mars 1674, & enregistrés au Parlement le 17 Août suivant, consistent en trente-six articles, dont les trois premiers parlent de l'élection des prévôt, syndic & gardes au nombre de six, dont les trois anciens doivent être changés chaque année, en sorte qu'ils restent chacun en charge deux années entières. Ils reglent aussi la quantité de voix nécessaires pour l'élection, & la qualité de ceux qui ont droit de la faire.

Les cinquieme, sixieme, & septieme articles parlent

des visites & saisies que pourront faire les prévôt, syndic & gardes.

Les huit articles suivans traitent des apprentifs, & de leur réception à la maîtrise.

Le vingt-troisième défend de prendre la tresseuse d'un confreire sans congé par écrit.

Le vingt-huitième parle du droit accordé aux Perruquiers de faire & vendre dans leurs boutiques des poudres, opiates, savonnettes, &c.

Enfin le vingt-neuvième leur donne la faculté de vendre des cheveux, & défend à tous autres d'en faire le commerce, sinon en apportant leurs cheveux au bureau des Perruquiers.

Ces statuts & réglemens ont été renouvelés, augmentés, & enfin enregistrés au Parlement le 7 Septembre 1718, & consistent en soixante & neuf articles.

PERRUQUIER EN VIEUX. C'est celui qui raccommode des vieilles perruques pour leur donner un air de fraîcheur & de nouveauté. Quand les perruques commencèrent à devenir à la mode, les cheveux étoient rares & chers, par la peine qu'on avoit de se dépouiller de cet ornement de la nature, par le défaut de ce commerce qui n'étoit pas encore bien établi, & par la prodigieuse quantité de cheveux dont on garnissoit les perruques. Quelques Perruquiers s'en étant apperçus, imaginèrent d'acheter à bon compte de vieilles perruques, & de leur donner un petit air de neuf; mais depuis la blessure de François I, les perruques ayant baissé de prix, parceque, pour imiter ce Prince, les Courtisans ne portèrent plus de longues chevelures, les Perruquiers en vieux, qui, aujourd'hui ne peuvent tenir boutique que sur le quai de l'Horloge à Paris, furent réduits à un très petit nombre; & il leur fut défendu par une ancienne sentence de Police de faire des perruques neuves sans y mêler du crin, & sans attacher au fond de la coëffe un écrit contenant ces mots: *perruque mêlée*. Ce métier paroît être aujourd'hui totalement tombé à Paris.

PÉRUVIENNE (Fabrique de). La péruvienne est une étoffe de soie composée de deux chaînes de différentes couleurs, doubles ou simples, suivant la qualité que le fabricant veut lui donner.

Cette étoffe est ordinairement de trois couleurs, celles des deux chaînes & celle du premier coup de navette ; comme la soie de celle du second coup de navette doit être très fine, sa couleur est presque imperceptible. La singularité de cette étoffe est de ne pas avoir d'envers, & d'être aussi belle d'un côté que d'autre, de sorte que si la chaîne est pourpre & bleue, ce qui fait une figure bleue d'un côté, en fera une pourpre de l'autre ; ainsi lorsque la couleur d'une robe est passée, on peut la retourner & elle paroît neuve. On fait la même chose pour les habits d'homme, & c'est cet avantage de servir deux fois comme neuve qui fait le caractère principal de la péruvienne.

Comme on la travaille différemment de toutes les autres, sans le secours des lisses-marches, on n'y emploie que des *corps* ou des *ligatures* ; ces corps ou ligatures sont des lisses dont la maille contient une petite boucle qui fait que le fil ne peut lever & baisser qu'avec elle. Ces mailles ressemblent à celles dont on se sert dans les manufactures de draps & de toiles.

Les desseins de cette étoffe doivent être très petits, ce qui la rend propre à habiller également les hommes & les femmes. Son endroit se fait ordinairement par-dessus. La navette y opere le même travail que dans la prussienne, à cela près que n'ayant point de lisses pour faire le *fond* ou le corps de l'étoffe, quand le tireur a tiré le lacs qui doit former la figure, & que la navette qui doit figurer est passée, il faut à la seconde navette tirer tout ce qui a été laissé au premier coup, & par ce moyen lier ensemble les deux chaînes.

Le nombre des *ligatures* n'est point fixé ; il est plus ou moins considérable, relativement à la longueur, mais sur-tout à la largeur du dessin. Chaque boucle contient quatre fils doubles de la chaîne, de sorte que quarante ligatures à vingt mailles ou vingt boucles chacune, ont 3200 fils, ce qui fait le nombre de fils de quarante portées doubles. Les quarante autres ligatures formant la seconde chaîne, portent la largeur de l'étoffe & sont mises à jour à une distance égale, afin que sans être portées à droite ni à gauche du fil, elles soient placées à la rencontre de chaque fil de chaîne.

Dans les étoffes ordinaires de soie , les lissérons portent quelquefois un peu plus de quatre lignes d'épaisseur ; si ceux des ligatures qui servent à faire la péruvienne étoient aussi épais , ils formeroient une si grande largeur qu'on ne pourroit pas les tirer également ; c'est pourquoi on ne leur donne qu'une ligne d'épaisseur , de façon que quatre-vingts lissérons n'ont qu'un peu plus de six pouces & demi d'épaisseur : & comme l'ouvrier trouveroit encore cette largeur trop grande , il les fait faire de manière que quoique toutes les boucles soient à la même hauteur de la soie , chaque lisse est élevée alternativement de quatre pouces l'une plus que l'autre , & par ce moyen elles portent moitié moins de largeur.

On ne passe point les fils dans les ligatures pour la péruvienne , comme on le fait dans les métiers des autres étoffes de soie. Si le dessein est à *pointe* , c'est-à-dire qu'il ne contienne que la moitié d'un sujet quelconque , qu'on veut cependant représenter en entier sur l'étoffe , on passe quatre fils de la première chaîne à la première ligature de l'ensuble de derrière ; & on continue ainsi de suivre jusqu'à la quarantième ligature du côté du battant ; après quoi au lieu de recommencer par la première du côté de l'ensuble , on prend la seconde du côté du battant , & on va en reculant lisse par lisse jusqu'à celle par où l'on a commencé , qui est la première de l'ensuble ; & on continue ainsi jusqu'à ce que la chaîne soit passée en entier.

Il y a encore une autre manière d'y procéder afin que les fils ne soient ni gênés ni contrariés. Pour cet effet , après avoir passé un fil d'une chaîne sur une ligature , on fait suivre le fil de la seconde chaîne , ce qui fait que rien ne s'embrouille , que toutes les ligatures sont passées ensemble , & que l'étoffe se travaille plus facilement , quoique cette dernière façon de passer les fils soit un peu plus embarrassante.

Lorsque le dessein est à *chemin* , c'est-à-dire qu'il ne se répète pas sur les côtés , on passe les fils à l'ordinaire en commençant par la première ligature du côté de l'ensuble , en finissant par la dernière du côté du battant ,

& en prenant ensuite la première sans reculer au *remettage*.

Le *remettage*, qui consiste à mêler les deux chaînes ensemble, fait que dans la fabrication de la péruvienne de dessin à pointe, elle porte le double dans sa largeur; mais lorsqu'il est semblable dans sa hauteur, & qu'on tire le *bouton*, ou la petite tire, en revenant sur les pas, c'est-à-dire en reculant par le même chemin qu'on a commencé, on fait également le double dans la hauteur de l'étoffe.

Lorsque la chaîne est passée sur quarante lignes, & que les fils ne sont pas lardés dans les remettages, on lit une fois le dessin sur les quarante cordes qui doivent faire la figure, & une fois sur les quarante qui doivent faire le fond, lequel fond est réservé, comme nous l'avons déjà dit, pour le second coup de navette, afin que les deux chaînes soient liées ensemble, sans quoi les fils n'étant pas assez tirés, ils badineroient dessus ou dessous l'étoffe.

Mais si les fils sont passés dans les ligatures, on *translute le dessin*, c'est-à-dire que s'il est peint sur cinq dixaines, on le met sur dix, parcequ'on doit laisser la corde du fond entre celles qui se tirent; c'est pourquoi il faut que ce fond soit peint en deux couleurs, afin qu'on ne lisse pas une corde d'une façon & une corde de l'autre, & que dans les endroits où il faut prendre plusieurs cordes, on ne prenne pas celle du fond, quoi qu'elle se trouve entre deux.

On pourroit faire la péruvienne sans ligatures; mais comme les dessins de cette étoffe sont très petits, il en coûteroit beaucoup pour la monter sur le métier si on la travailloit différemment, au lieu qu'en supprimant les arcades, les aiguilles & les maillois de verre qu'on emploie dans la fabrique des autres étoffes, on diminue la dépense de plus de trois quarts.

PESEUR. Ce nom se donne particulièrement à l'officier qui tient le poids du Roi.

Dans les principales villes de commerce, les Peseurs royaux ou publics prêtent serment devant le Magistrat qui a la Police, tiennent registre de toutes les mar-

chandises qu'ils pèsent, & terminent communément les contestations qui surviennent entre les marchands pour raison du poids de leurs marchandises.

Les Bureaux des Fermes ont des Peseurs publics pour peser tout ce qui est sujet au poids; & de peur de favoriser le vendeur ou l'acheteur en faisant paroître un poids plus ou moins fort, il leur est défendu de toucher aux balances en pesant.

La ville d'Amiens a douze *Peseurs de fil* préposés pour peser dans leurs loges destinées pour cela & non ailleurs, les fils de soie, & autres fils de laine que les filatiers apportent les jours de marché. Ils ont deux deniers par pesée, & n'en peuvent faire que trois à la fois. Leurs balances & leurs poids sont de cuivre, & doivent être marqués aux armes de la ville, & repallés chaque année au poids étalon.

Il y a à Paris un Peseur privilégié du Roi pour les personnes qui, en payant un certain droit pour chaque pesée, veulent savoir combien elles pèsent. Ce Peseur étale ordinairement son fléau dans tous les endroits de Paris ou des environs où il se tient des foires tant soit peu considérables. Ce qui n'est aujourd'hui qu'un objet de simple curiosité & de pur amusement, étoit autrefois un sujet de superstition, qu'on est venu à bout de déraciner en en faisant sentir le faux & le ridicule; & comme il n'a pas été possible d'abolir entièrement un usage auquel le peuple paroïsoit extrêmement attaché, on a imaginé d'y substituer les balances d'un Peseur particulier.

Cette coutume de se faire peser est extrêmement ancienne & remonte aux temps les plus reculés. Il y a encore dans le Monastere de Bretigny, près de Quierzy-sur-Oise, aujourd'hui Prieuré dépendant de S. Pierre de Lihons en Santerre, une chapelle qu'on nomme *la Balance*, parceque du temps des anciens moines il y avoit dans ce monastere une balance dans laquelle les malades se faisoient peser pour juger si leur mal diminuoit ou augmentoit. Cette balance, que la simplicité du peuple regardoit comme miraculeuse, ne désignoit pas mieux que toute autre balance le plus ou moins de santé par le plus ou moins de poids qu'on mettoit dans

le bassin opposé à celui où étoit le malade , qu'autant que les aliments qu'il prenoit se changeoient en une nouvelle substance , ou que passant tout de suite par les voies ordinaires , ils contribuoient à l'appauvrissement du corps , & par là à un plus grand état de foiblesse. C'est peut-être l'établissement de cette balance , qui donna à *Sanctorius* l'idée de sa statique des végétaux , & de faire usage d'une balance pour savoir combien , de la quantité de solides & de liquides qu'un homme prenoit par jour , il en rendoit par les excréments ou par la transpiration.

PETITS CORPS : voyez SERGERS.

PEUPLIERS D'ITALIE (L'art de cultiver les). Les arbres qui procurent plus d'utilité & d'agrément , méritent qu'on les cultive par préférence aux autres , surtout lorsque la dépense , les soins , les peines que leur culture exige ne sont pas assez considérables pour décourager le cultivateur , quand il n'est pas assez riche , & qu'il veut jouir promptement du fruit de ses travaux.

L'espece d'arbre dont il est ici question a pour lui tout ce qui peut le faire rechercher. Sa croissance pour ainsi dire subite & sa reproduction abondante ne demandent ni beaucoup de soins ni beaucoup de dépense. Lorsqu'il est planté dans un terrain convenable , quinze années lui suffisent pour donner à son maître un profit considérable ; à peine les autres arbres commencent à paroître , que celui-ci n'existe plus , & que son produit est souvent doublé avant que les autres puissent être coupés une seule fois. Le peuplier de France , qui étoit autrefois regardé comme celui de tous les bois blancs qui étoit le plutôt en état de donner des planches propres à la menuiserie , parcequ'il étoit bon à couper au bout de trente ans , le cede aujourd'hui au peuplier d'Italie ou de Lombardie , dont un ingénieur en chef de notre armée , qui étoit pour lors dans ce pays , envoya douze boutures en 1743 au directeur du canal de Montargis , appartenant à M. le Duc d'Orléans. En effet ce dernier croît plus vite en douze ans que le nôtre en trente ; son bois est plus dur & plus propre à faire des charpentes de toutes especes ; les petits ligaments qui se réunissent

les uns aux autres, qui l'affermissent & l'empêchent de se caïsser, le rendent préférable à tous les autres bois blancs; & s'il est vrai, comme on le prétend, qu'on en pourroit faire des mâts de vaisseaux, quelle ressource l'Etat ne trouveroit-il pas dans un arbre aussi précieux, puisqu'à la différence de nos peupliers ordinaires, il a toujours son tronc droit pendant que les autres l'ont communément tortueux.

De tous les peupliers que nous avons & dont nous laissons aux botanistes à distinguer les espèces & les variétés, le peuplier noir est celui qui approche le plus du peuplier d'Italie, quoiqu'il soit irrégulier dans son contour, que ses branches soient pendantes, que ses feuilles d'un verd terne soient plus pointues & moins larges, que son écorce grise se seche en vieillissant & devienne fongueuse, qu'il se dépouille enfin de ses branches & se *couronne*, c'est-à-dire, que sa tête seche, & qu'il ne soit point propre, comme celui d'Italie, à former des avenues, à border les chemins, les étangs & les canaux, & à décorer les parcs & les jardins.

Quelques propriétés que les botanistes attribuent à la décoction de l'écorce, des *yeux* ou boutons, & des feuilles de peuplier prise intérieurement, ou à ces mêmes choses appliquées comme topiques, nous laissons aux médecins à juger de la réalité de leurs effets; nous nous bornerons uniquement à expliquer de quelle manière on multiplie les peupliers par les semences, par les rejets, par les greffes, par les marcottes, par les plantards, par les boutures; de quelle manière on doit les transporter sans craindre qu'ils se dessèchent; quels terrains sont les plus propres pour en former des pépinières; quel est l'ordre qu'on doit y observer; comment on doit les cultiver; en quel temps, de quelle manière & en quel terrain on doit les planter; & enfin quelle est la meilleure façon de les employer lorsqu'ils sont parvenus à leur grosseur.

Pour multiplier les peupliers d'Italie par *semences* ou graines, il faut que dès qu'elles sont *mures*, c'est-à-dire lorsque leurs *capsules* ou étuis qui les renferment s'ouvrent, les semer dans un endroit frais & un peu ombragé, sur des planches de quatre pieds de large au

plus, bien épierrées, défoncées & meublées, les couvrir d'un demi-pouce de terreau, & leur donner des arrosèmens fréquents pendant la première année : cette manière de les multiplier est cependant trop lente pour la conseiller ; elle ne doit avoir lieu que dans le cas où l'on ne pourroit se procurer que des graines.

Les *rejets* qui sont des plants enracinés qui sortent des troncs, ou qui naissent sur les racines autour de l'arbre, s'élevent difficilement & sont rarement des beaux arbres ; cependant lorsqu'on en a besoin pour multiplier l'espèce, il faut les labourer légèrement jusqu'à ce qu'ils soient assez forts pour être attachés adroitement pendant l'automne, & être mis en pépinière à deux pieds sur toutes faces : avec beaucoup de soins & quantité de labours, ils peuvent devenir de très beaux arbres en peu de temps.

Comme la greffe en écusson est celle qui réussit mieux sur les peupliers d'Italie, on se procure au milieu du mois d'Août des branches nouvelles de l'espèce étrangère de peuplier qu'on veut greffer sur un jeune plant de peuplier d'Italie, d'un an ; afin que ces branches ne souffrent pas dans le trajet, & que la sève se conserve, on fait couper les feuilles qui sont aux branches, à deux doigts des yeux, on les fait piquer dans un concombre ou dans un melon, & on les fait mettre ensuite dans une boîte : aussitôt qu'elles sont arrivées, on les greffe en écusson à œil dormant, le plus près de terre qu'il est possible, afin que lorsqu'on les mettra en place, on puisse enterrer la greffe, pour qu'elle prenne racine & donne à l'arbre une force nouvelle. On doit observer de greffer les peupliers beaucoup plus tard que les autres arbres, parcequ'ils conservent leur sève plus long-temps ; & lorsqu'elle est dans toute sa force, elle noieroit les écussons qu'on placeroit sur les branches : il est plus sûr d'attendre à la fin de la sève, de consulter le sol, l'exposition & le temps.

Lorsque la greffe a manqué ou qu'on n'a pas des jeunes plants de peupliers en état de recevoir la greffe des variétés étrangères qui réussissent à merveille sur cet arbre précieux, on prend des *marcottes*, qui sont des branches ou des rejettons que ces arbres poussent au pied

piéd dans leur première jeunesse ; on fait un trou dans la terre auprès de chacun , on couche le rejetton le plus avant qu'on le peut sans le rompre ni le séparer du corps de l'arbre ; on le fixe au fond du trou par le moyen d'une petite fourchette de bois , on met par-dessus un peu de terreau & on couvre le tout d'une bonne terre qu'on soule bien avec le piéd , afin qu'il n'y ait point de vuide entre la branche coupée & la terre ; on coupe ensuite toute la branche qui sort de terre , à l'exception de deux ou trois yeux , afin que la sève , étant retenue dans un espace plus court , ait plus d'action , & que la branche donne plutôt des racines. Ce provignement doit se faire au printemps , lorsque les arbres sont prêts à entrer en sève. Si l'arbre n'a pas dans son piéd des rejettons propres à être marcottés , on prend un pot ou un panier percé au fond , dans lequel on passe une branche de l'arbre , on remplit ensuite le pot de terre franche & d'un peu de terreau. Il y a des cultivateurs qui se servent , à la place de pots , d'entonnoirs de fer blanc , qui sont ouverts du côté par lequel on fait passer la branche : ces entonnoirs sont soutenus par des petites baguettes qui passent dans des anneaux de fer blanc , & qui sont placés en triangle aux extrémités des entonnoirs.

Les *plantards* , ou grandes boutures , ne diffèrent des petites , qu'en ce que les premières sont les élagures des grands arbres , qu'on fait tous les trois ans pour donner plus de force au tronc ; dans cette opération qui se fait au printemps , on choisit les branches les plus droites , les plus longues ou les plus vigoureuses , qui ont par le gros bout sept à huit pouces de circonférence , & dont l'écorce est unie & vive ; pour en mettre la sève en mouvement , on les met tremper dans l'eau de la longueur d'un piéd ou environ ; lorsqu'on veut les planter , on les aiguise par le gros bout avec une serpe bien tranchante , & on observe de n'entamer le bois que d'un côté , afin qu'il reste de l'écorce dans toute la longueur. Dans son *Traité des Semis & des Plantations* , M. du Hamel remarque que lorsqu'on fait un plantard avec l'extrémité de la tige d'un peuplier , l'arbre qui en provient s'éleve très droit , ce qui n'arrive pas si le

plantard est fait d'une branche de côté, qui, étant presque horizontale, forme une courbure pour regagner la perpendiculaire; c'est pourquoi, dit cet auteur, il faut choisir autant qu'on le peut pour des plantards, les branches qui approchent le plus de la perpendiculaire, & qui sont moins recourbées.

Les petites boutures sont plus commodes que les plantards pour la multiplication des peupliers, parcequ'elles ne souffrent point dans le transport comme les grandes, & qu'il est plus facile de trouver des petites boutures vigoureuses, & qui donnent en peu de temps de superbes plants, pourvu que le jardinier ait l'attention de les couper auprès du tronc avec une serpe bien tranchante, pour ne pas faire de plaie à l'arbre, & qu'il ne prenne que du bois d'un an, parceque celui de deux est moins bon. Lorsqu'on veut transporter ces boutures, on en forme un fagot après les avoir mises au niveau les unes des autres par le pied; on les lie ensuite sans les trop serrer, en bas, au milieu & à l'extrémité, en plusieurs paquets qu'on réunit ensemble pour n'en faire qu'un seul dont la circonférence soit égale par-tout. On prend après de la terre glaise détrempée dont on enduit les deux bouts qu'on garnit de mousse bien exactement. Après cette opération on met ce paquet dans un panier d'osier fait exprès, qu'on garnit en dedans de foin ou de paille, & qu'on ferme avec un couvercle d'osier. Avec cette précaution on peut transporter ces boutures par-tout où on le juge à propos.

Un terrain gras & frais est celui qui convient le plus à la végétation des boutures. Une terre trop humide est nuisible aux plants ainsi qu'une terre trop sèche. L'eau qui séjourne au pied des boutures les pourrit infailliblement, & les terres trop sèches ne leur fournissent pas assez de nourriture; il n'y a donc qu'un terrain gras & frais, qui porte avec lui toute la substance nécessaire pour entretenir la sève & préserver les jeunes plants des grandes chaleurs, qui soit propre à leur fournir tous les sucres nourriciers.

Le sol d'une pépinière auroit beau avoir toutes les qualités requises dont nous venons de parler, si on ne la met pas à l'abri des bestiaux en l'entourant d'un

fossé de six pieds de largeur, & en faisant planter sur le bord du fossé une double haie vive d'épine blanche. Après que la terre qu'on destine pour une pépinière a été bien défrichée & ameublie, on n'y met ni fumier ni terreau, on n'a seulement attention qu'à choisir un terrain qui ne soit point usé.

Pour placer les boutures du peuplier avec ordre & utilité dans une pépinière, on commence par les tailler : il faut les laisser suffisamment dans l'eau pour qu'elles soient fraîches à mesure qu'on les plante ; qu'avec son cordeau le jardinier partage tout le terrain en plusieurs quarrés égaux, séparés les uns des autres par des allées de quinze pieds de largeur ; qu'il laisse un pied franc sur le bord de la plate-bande du quarré ; que de deux en deux pieds il trace des sillons en longueur & en largeur, ce qu'on nomme *mailler le terrain* ; & qu'avec un plantoir de deux pieds de longueur il enfonce une bouture dans les angles de chaque *maille* ou petit quarré.

Pour que les boutons s'ouvrent & se développent facilement, on arrose ces boutures le soir jusqu'à ce qu'elles aient pris racine ; on leur donne ensuite trois ou quatre labours par an pour détruire les mauvaises herbes & ameublir la terre. Lorsque ces boutures sont en état d'être replantées, tout terrain leur est bon pourvu qu'il ne soit ni trop sec ni trop pierreux ; cependant les terres fraîches & grasses paroissent leur convenir davantage. Dans le cas où l'on veut les planter à demeure, les plantations du printemps sont en général moins bonnes que celles de l'automne, quoiqu'il y ait des terrains frais, humides, marécageux, & qui retiennent l'eau pendant l'hiver, qui exigent plutôt les plantations du printemps que de l'automne, parceque les arbres périroient pendant l'hiver s'ils étoient plantés dans cette dernière saison, à cause de l'eau qui séjourneroit dans leurs racines & qui les pourriroit la première année qui suit le plantage. On ne peut se dispenser de donner deux ou trois labours aux arbres plantés à demeure, de continuer de même les autres années, savoir, le premier au printemps, & le second à la sève d'Août ; moins on élague ces arbres plus ils

deviennent gros & sont en état de résister aux coups de vent.

Après vingt ans de plantation , les peupliers d'Italie sont si gros qu'ils sont en état d'être coupés , & il n'en n'est pas un dont l'exploitation en planches de volige de six pieds de longueur & de sept à huit lignes d'épaisseur , ne produise à son maître un louis de profit , tous frais distraits , sans y comprendre la pointe de l'arbre & ses branchages.

Tout ce que nous venons de rapporter sur l'art de cultiver les peupliers d'Italie est tiré des observations savantes de *M. Pelée de S. Maurice* , Membre de la Société Royale d'Agriculture de la Généralité de Paris au Bureau de Sens , & Associé des Sociétés d'Agriculture de Soissons & de Tours.

PIERRIER. On donne ce nom dans les provinces à ceux qui travaillent dans les carrières. Les statuts de 1290 donnent cette qualité aux maîtres lapidaires de Paris. Voyez CARRIER.

PILEUR DE CIMENT. C'est celui qui , dans les tuileries , réduit en poussière avec une masse de fer les tuiles , briques & carreaux de rebut , & qui , dans les villes , fait la même opération sur les vieilles tuiles cassées , les vieilles briques & carreaux qui ne peuvent plus servir après les démolitions. Ce métier , qui a succédé à celui du *mortellier* , doit être très ancien , puisque les savants de la basse latinité , ainsi que ceux qui sont venus après , ont ignoré , selon *Ducange* , quelle étoit leur occupation.

Les briques , tuiles & carreaux qui ont été concassés par le Pileur de ciment , servent dans leurs parties les mieux pulvérisées & passées à une claie très fine ou au tamis , à faire des joints délicats ; & dans leurs parties les plus grossières , mêlées avec un peu de chaux , à lier ensemble les pavés des cours , & à empêcher que l'herbe ne pousse entre deux. On en fait aussi des couches dans les lieux aqueux pour empêcher l'eau de surgir.

En général on donne le nom de ciment à toutes sortes de matières glutineuses , tenaces , propres à lier , unir , & faire tenir ensemble plusieurs pièces distinctes. Il y en a de plusieurs espèces. Ce que les architectes des

anciens entendoient par ciment étoit tout différent du nôtre. Ils désignoient sous ce nom toutes especes de maçonnerie relatives à la qualité des pierres ou à la maniere de les poser ; le mortier , la soudure , la glu , le birume du Levant , tel que celui dont on fit usage dans la construction des murs de Babylone , un mélange égal de verre en poudre , de sel marin , de limaille de fer mêlés & fermentés ensemble ; le mortier dont on se sert pour unir ensemble des briques ou des pierres , pour faire des moulures , des cordons , des chapiteaux , ou des blocs de brique.

Le ciment le plus commun est celui qu'on emploie tout chaud , & qui est fait de résine , de cire , de brique bien broyée & de chaux bouillies ensemble. Pour cet effet on met au feu les briques qu'on veut cimenter , on les applique toutes rouges l'une contre l'autre avec du ciment entre deux. Le ciment froid est un composé de fromage de lait , de chaux vive & de blanc d'œuf.

Le ciment des orfevres , des graveurs & des metteurs en œuvre , n'est autre chose que de la brique mise en poudre , bien tamisée , de la résine & de la cire bien amalgamées ensemble. Ils s'en servent pour tenir en état les ouvrages qu'ils ont à travailler , ou pour remplir le creux de ceux qu'ils veulent ciseler , afin qu'ils ne se bossuent pas.

Le ciment des chymistes est une masse composée , ou une poudre mouillée dont ils se servent pour purifier l'or & en séparer les métaux impurs qui y sont mêlés. Cette espece de ciment est faite avec des sels & autres ingrédients qui , par leur acrimonie , rongent & séparent l'argent , le cuivre , ou les autres matieres d'avec l'or. On distingue encore ce dernier ciment en ciment commun & ciment royal. Le premier est fait avec de la brique en poudre , du nitre & du verd de gris. Le second se compose avec le sel gemme , le sel ammoniac , deux parties de sel commun , & quatre parties de bol , le tout réduit en pâte avec de l'urine.

PILOTAGE (L'art du). Le pilotage est l'art de conduire un vaisseau à la mer , & de le rendre en telle partie du monde qu'on veut ; sa théorie est fondée sur des

connoissances très étendues de géographie & d'astronomie.

Le *Pilote* est celui qui conduit un vaisseau en mer sous les ordres d'un capitaine. On distingue ordinairement des *Pilotes hauturiers* & des *Pilotes côtiers*. Le *Pilote hauturier* est celui qui, dans les voyages de long cours prend la *hauteur*, ou l'élevation du pôle, par le moyen de l'*arbalète* & de l'*astrolabe*. Le *Pilote côtier* est celui qui entre un vaisseau dans un port ou une rade, ou qui l'en sort : voyez *LAMANEUR*.

S'il est vrai que la navigation est sujette à beaucoup de dangers, il l'est aussi qu'elle est moins périlleuse sous des *Pilotes habiles* & expérimentés.

Les principales fonctions d'un *Pilote* sont d'avoir presque toujours la sonde à la main quand il conduit un vaisseau près de terre & le long des côtes; de reconnoître les passes dans l'embouchure d'une rivière; de se régler, lorsqu'il entre dans un port ou une rade, sur la profondeur de l'eau, pour ne pas échouer ou briser son bâtiment; de savoir bien gouverner son timon; prendre la hauteur du soleil & des étoiles; pointer ses cartes; connoître le sillage de son vaisseau; & l'estimer juste pour ne pas faire une fausse route.

Pour parvenir à la perfection de son art, il doit commencer par étudier l'*hydrographie*, ou cette partie de la géographie qui considère la mer en tant qu'elle est navigable, qui enseigne à construire des cartes marines & à connoître les différentes parties de la mer; il seroit même bon qu'un *Pilote* eût quelque connoissance des mathématiques & de la physique.

Ces connoissances supposées, & la conduite d'un vaisseau confiée à un *Pilote*, lorsqu'il veut prendre la hauteur d'un astre en mer, il se sert de l'*arbalète*, qui est une espèce de croix dont la longueur s'appelle la *fleche*, & dont le traversier se nomme le *marteau*, au milieu duquel il y a un trou juste à la fleche, par où elle passe, de façon que ce *marteau* peut être avancé ou reculé suivant qu'on en a besoin. La fleche a sur ses quatre faces quatre *marteaux* différents, dont le plus grand sert ordinairement pour prendre les hauteurs de-

puis quarante degrés jusqu'à quatre-vingt-dix ; le second depuis trente jusqu'à soixante ; le troisieme depuis vingt jusqu'à cinquante ; & le quatrieme depuis dix jusqu'à trente.

On reconnoit le marteau qui appartient à chaque face , en appliquant sa moitié depuis le bout de la fleche jusqu'à la premiere division qui est de quatre-vingt-dix : si cette moitié est égale à cette distance, c'est le marteau de cette face.

Pour se servir de cet instrument , on met proche de l'œil la premiere division de nonante , on recule ensuite ou l'on avance le marteau , jusqu'à ce que rasant la mer de la vue par une ligne qui passe au bout du bas du marteau , on apperçoive en même temps l'astre par la ligne qui passe par l'autre extrémité du marteau ; & alors le degré marqué sur la fleche dans la suite de la division qui commence par quatre-vingt-dix , est la hauteur de l'astre. Auprès de ce degré on trouve son complément , ou la distance de l'astre au zenith.

A mesure que l'astre monte on hausse le marteau , & on le baisse à mesure qu'il descend. Cette façon d'opérer , qui n'est guere exacte que dans les moindres hauteurs , est ce qu'on appelle *prendre hauteur par devant* , parcequ'on a l'astre devant soi. La meilleure façon est de *prendre hauteur par derriere* , c'est-à-dire d'avoir l'astre derriere soi. Pour cet effet on tient le marteau immobile à l'extrémité de la fleche , du côté de la face vers laquelle se trouve la premiere division de quatre-vingt-dix. On applique ensuite le petit marteau sur le milieu de la fleche , on l'avance ou on le recule jusqu'à ce que dans le temps qu'on rase la mer de la vue par une ligne qui passe par le bord d'un traversier qu'on a donné exprès au petit marteau , l'ombre que l'autre extrémité du marteau fait à la lumiere de l'astre qui est derriere se termine précisément au même bord de ce traversier ; & alors le degré marqué sur le milieu de la fleche est le degré de la hauteur de l'astre.

Les hauteurs qu'on prend par derriere sont ordinairement plus justes que celles qu'on prend par devant , parcequ'on ne porte la vue que sur le bord du traversier du petit marteau où se termine l'ombre , & qu'on peut

appliquer aux extrémités du marteau qui est au bout de la fleche, des *pinnules*, ou pieces de métal dans lesquelles il y a une fente au travers de laquelle on rase mieux l'horizon. Il faut cependant observer que l'œil n'étant pas précisément à fleur d'eau, mais se trouvant élevé de quelques toises en dessus de la surface de la mer, la tangente qui effleure l'horizon & qui constitue le rayon qui parvient à l'œil, n'est plus de niveau & forme un angle d'autant plus grand que l'œil est plus élevé, ce qui exige dans un Pilote attentif une correction essentielle.

On ne prend hauteur aux étoiles que par devant, parcequ'elles n'ont pas assez de lumiere pour que l'ombre du marteau puisse se distinguer. La hauteur du soleil se prend presque toujours par derriere, parcequ'on ne peut regarder sa vive lumiere qu'au travers d'un verre fort obscur.

La hauteur une fois prise par devant, les Pilotes ont des tables qui leur marquent ce qu'il faut ôter de cette hauteur, & ajouter à celle qu'on prend par derriere lorsqu'on est à différentes élévations au-dessus de la mer.

Toutes ces hauteurs ne se prennent que pour trouver le moment auquel un astre est dans son méridien; c'est pourquoi, quelque temps avant qu'il y passe, les Pilotes sont toujours prêts à l'observer en prenant hauteur d'un moment à l'autre. Quand l'astre ne monte plus & qu'il commence à descendre, il est alors dans le méridien au-dessus du pole. Quand c'est un astre qui ne se couche point, qu'il cesse de descendre, & qu'il commence à monter, il est dans son méridien au-dessous du pole. Outre les moyens ordinaires dont ils se servent pour connoître quand les astres passent par leur méridien, ils ont des tables des ascensions droites qui leur enseignent à juger exactement de l'heure où une étoile se trouve dans son méridien.

Après qu'on a pris la hauteur, on cherche la *latitude en mer*, qui est de savoir l'élévation du pole de l'endroit où l'on est, ou bien la distance du zenith à l'équateur. Ils se servent pour cet effet de tables qui leur apprennent à connoître la déclinaison du soleil & des principales étoiles.

Comme on n'est pas venu à bout de trouver la longitude, c'est-à-dire qu'on ne connoît pas encore de moyen direct & usité de la trouver en mer comme la latitude, de façon qu'on puisse s'en servir pour régler sa route autrement que par approximation, nous n'en parlerons pas.

Un Pilote ne doit pas moins connoître la *rose des rumb* du vent, ou le cercle où l'on divise les vents en trente-deux parties égales par trente-deux rayons qui font entre eux des angles de onze degrés quinze minutes, que le *compas*, ou l'usage de la boussole, pour diriger sa route vers la partie du monde où il veut arriver; veiller à la variation de l'aimant, savoir la connoître, lorsqu'un astre est dans son méridien, ou lorsqu'il est dans son lever ou dans son coucher. La manière la plus usitée pour trouver cette variation, c'est de faire usage de la table des amplitudes.

La dérive d'un vaisseau est un objet sur lequel un bon Pilote doit être très attentif, parceque, lorsque les vergues ne font pas des angles droits avec la quille du vaisseau, & qu'elles font un angle aigu, que le vent enflant les voiles ne porte pas le vaisseau droit au rumb de vent où il a le *cap* ou la proue, que le bâtiment est bien ou mal construit, que sa voilure est bien ou mal faite, que la marée ou les courants sont plus ou moins forts, le navire dérive plus ou moins, ce qu'on ne peut bien juger que par une grande expérience.

Comme dans un temps de dérive on ne fait pas précisément où l'on est ni quel est le chemin qu'on a fait, qu'il arrive souvent qu'on ne peut pas prendre hauteur tous les jours, qu'il est même certaines saisons où les brouillards empêchent de la prendre même tous les mois; pour parvenir à estimer le chemin qu'on a fait, on s'en rapporte au rumb de vent qu'a tenu le vaisseau, & on corrige son estime quand le temps permet de prendre hauteur. Il y a tant de choses qui empêchent de faire une estime juste, qu'il n'est pas possible d'indiquer des règles sûres sur cette matière.

Les Pilotes ont des moyens plus sûrs pour trouver la latitude d'un lieu sur les cartes marines, pour savoir dans chaque rade l'heure précise du flux & du reflux de

la mer , & pour connoître la situation d'un havre.

Ceux qui voudront s'instruire à fond sur cette matière pourront consulter le *Traité de la Navigation*, par M. Bouguer fils, donné en 1753, qui contient la théorie & la pratique du Pilotage d'une façon plus parfaite qu'on ne l'avoit donnée jusqu'à présent. On peut voir aussi l'*Abrégé au Pilotage* donné en 1766.

PINCHBECK, ou SIMILOR (Fabrique du). Le similor est une composition qui ressemble à l'or par sa couleur jaune, & qui n'est pas sujet à s'altérer.

On fait aujourd'hui que la composition, dont on faisoit autrefois beaucoup de mystere, consiste à se procurer des écailles de cuivre au moyen de quatre onces de nitre, trois onces & demie de sel ammoniac, trois onces de verd de gris, quatre onces d'alun, & de quatre onces de sel marin.

Toutes ces drogues étant réduites en poudre, on verse par dessus une pinte d'urine, demi-pinte de vinaigre & demi-pinte d'eau claire. Quand tout est ainsi préparé, on fait rougir des lames de cuivre, & on les éteint dans cette liqueur jusqu'à ce qu'on ait suffisamment d'écailles de cuivre. On réduit ensuite ces écailles en cuivre, en y ajoutant trois parties de nitre & une partie de tartre. Le cuivre étant ainsi réduit, on le met dans un creuset, & pendant qu'il est en fusion on met sur huit onces de cuivre trois onces & demie de zinc; après quoi on remue la matière qui est dans le creuset, on la tient pendant quelque temps dans un degré égal de chaleur jusqu'à ce que le zinc commence à s'enflammer. On verse après ce mélange fondu dans un moule frotté avec du suif, & on en fait toutes sortes d'ouvrages.

Pour donner le poli nécessaire au pinchbeck, on se sert d'une poudre qui est faite avec quatre onces d'antimoine, trois onces de tripoli, un seizieme d'once de soufre, & deux dragmes de corne de cerf calcinée, on réduit le tout en une poudre impalpable dont on frotte les ouvrages pour les polir.

On fait aussi du pinchbek avec deux onces de cuivre & cinq dragmes de laiton, mais cette composition n'est pas aussi bonne & se charge de rouille, ce que l'autre ne fait pas.

PIONNIER. C'est celui qui est employé à l'armée pour applanir les chemins, creuser des lignes & des tranchées, & faire tous les travaux où il s'agit de remuer de la terre.

PIPES (L'art de faire les). La pipe est un long tuyau délié, fait ordinairement d'une terre cuite très fine : à l'un des bouts, qui est recourbé, elle a un petit vase, qu'on nomme *fourneau*, dans lequel on met le tabac pour l'allumer & le fumer. On fait des pipes de diverses façons, de courtes, de longues, de façonnées, d'unies, de vernissées & de différentes couleurs; il y en a aussi d'argent, de bois, dont le fourneau est revêtu en dedans de fer blanc; les Turcs y emploient des roseaux, ou des bois troués comme des chalumeaux, au bout desquels ils attachent une espece de noix de terre cuite qui sert de fourneau, & qu'ils détachent après avoir fumé : les tuyaux de ces pipes s'emboîtent & se démontent pour être pliés plus commodément dans un étui. Les pipes des Negres sont formées d'un fourneau de terre rougeâtre, qu'ils nomment *cachinbo*, auquel ils adaptent pour tuyau un petit roseau ou un brin de fougere du pays. Les Sauvages se servent de *calumets* industrieusement travaillés. La Chine, la Perse & le Mogol fournissent aux cabinets des curieux des pipes très belles & très artistement faites.

L'usage de fumer du tabac ou quelque autre plante mordicante est très ancien, puisqu'on le trouve également établi chez les Sauvages, & chez les nations les plus policées; son antiquité est si reculée, qu'il seroit difficile de lui fixer une époque certaine. Les peuples fumeurs, comme les Hollandois & autres, ont cherché à raffiner sur la façon de fumer. Il y en a qui, pour éviter la chaleur de la fumée qui leur échauffoit la bouche, la font passer par des tuyaux longs de bois, de métal, & quelquefois de cuir; d'autres, pour rendre la fumée plus douce, la font passer au travers de l'eau. Ceux qui font un usage fréquent de la pipe & qui l'ont presque continuellement à la bouche, comme le menu peuple, & sur-tout les marins, ne se plaisent qu'à fumer dans des pipes dont le tuyau est fort court, afin que les papilles de leur langue, qui sont émoussées par

la chaleur de la pipe , excitent en eux quelque sensation par l'âcreté du tabac ; ces derniers préfèrent même pour leur usage des pipes calcinées par la fumée à des pipes neuves , & les achètent fort cher lorsqu'ils peuvent en trouver.

Les pipes de terre blanche , connues en Europe sous le nom de pipes de Hollande , quoiqu'on en fabrique ailleurs , se distinguent en général en pipes à talon & pipes sans talon , qu'on nomme *cajottes* ou *cachotes* , ou pipes à la *capucine*. Ces pipes , qui sont ordinairement gravées ou unies , se divisent , relativement à la grosseur de leurs têtes ou fourneaux , en grosses , moyennes & petites ; en *croches* , c'est-à-dire , dont l'angle des têtes fait un angle droit avec les queues ; en *demi-croches* , dont l'inclinaison des têtes tient le milieu entre celle des croches & celle des pipes ordinaires ; en *guinettes* gravées ou unies , c'est-à-dire en pipes dont le fourneau est très petit ; en *angloises* , dont le talon est pointu , au lieu qu'il est plat dans toutes les autres qui en ont un ; en *falbala* , ou pipe dont le tuyau est courbé en demi-cercle , qui est particulière à la manufacture de S. Omer , & qui ne sort point du pays d'Artois.

Selon les divers pays où l'on travaille à faire des pipes , on se sert de différentes terres ; mais afin que les pipes soient blanches , on observe dans tous que l'argille qu'on y emploie ne contienne point de fer , parcequ'elle rougiroit à la cuisson. Indépendamment de la finesse de la terre , qui fait le principal mérite des pipes , on a une extrême attention de l'épurer du sable & des pyrites qu'elle pourroit contenir. Lorsque la terre contient des parties ferrugineuses , qui , dans la cuite des pipes , leur procurent une couleur rougeâtre , pour détruire cette couleur ferrugineuse qui , jusqu'à présent , avoit paru indestructible , pour l'empêcher de se développer pendant la cuite , & pour rendre les pipes extrêmement blanches , on peut faire usage du procédé que le sieur *Charles Marie Roussel* , manufacturier de Saint-Omer , pratique avec succès depuis plus de quarante ans. Cette opération consiste à boucher presque toutes les ouvertures pratiquées dans la partie supérieure du four , lorsque le feu y est allumé , & de ne point laisser éva-

uer la fumée. Le four étant chargé de pipes, on le tient fermé pendant trois quarts d'heure, de manière que la fumée épaisse, dont le four est rempli, puisse noircir les pipes ainsi que l'intérieur du fond. Après les avoir tenues ainsi pendant trois quarts d'heure, on débouche les ouvertures; alors le feu devenant plus actif, il consume la matière fuligineuse qui est déposée sur les pipes. Cette opération se répète d'heure en heure pendant les vingt-deux ou vingt-quatre heures que dure la cuite. Sur la fin de la cuite on charge le foyer d'une plus grande quantité de bois qu'à l'ordinaire; on tient les ouvertures débouchées, on laisse éteindre le feu de lui-même, ainsi qu'il est d'usage dans toutes les autres manufactures. Les pipes, cuites de cette manière, sont aussi blanches que celles de Hollande, au lieu qu'elles auroient été rouges si, à l'ordinaire, on eût laissé sortir la fumée par les issues du four.

Lorsqu'on veut préparer de la terre à pipe, on commence par la laisser tremper pendant une demi-journée dans une cuve pleine d'eau pour la rendre souple & maniable; on la travaille ensuite avec un *louchet*, ou instrument coupant comme une petite bêche, après quoi on la met sur une table à l'épaisseur d'un demi-pied, & pour la corroyer on la bat avec une barre de fer plus ou moins de temps suivant sa qualité. Plus la terre est fine plus elle a besoin d'être battue pour devenir maniable & liante. Le *batteur*, ou l'ouvrier qui prépare la terre, en ôte tous les corps étrangers qu'il y aperçoit, & lorsqu'il y trouve du gravier ou des taches ferrugineuses, il les met de côté pour servir au raccommodage des pots. Lorsqu'il porte les terres préparées dans le magasin, il en garnit les murs avec des planches ou des nattes, afin qu'elles ne contractent ni l'humidité qui peut y regner, ni ne se chargent du sable & de la chaux qui pourroient se détacher des murs; & afin qu'elles sechent plus promptement, il place les tas ou monceaux qu'il en fait à quelque distance les uns des autres. Son atelier, qui est clos de mur & bien couvert, contient trois cuves cerclées en fer, larges de deux pieds & profondes d'environ vingt pouces. Elles sont placées entre le mur à côté les unes des autres sur

la même ligne & sur des madriers. A côté de ces cuves est un établi solidement posé, d'environ deux pouces d'épaisseur, de quatre pieds huit pouces de longueur & de dix pouces de largeur. Tout l'intérieur de l'atelier est garni de nattes ou de planches, de peur que la terre qui tombe sur le carreau dans les différentes manipulations qu'on lui fait subir ne contracte quelques saletés. Les ustensiles du batteur sont un *maillet de bois* pour écraser les morceaux de terre qui se trouvent trop gros pour les mettre à détremper; une *mande*, ou manne d'osier, garnie intérieurement de toile, pour porter la terre où il en est besoin; un *barreau*, ou barre de fer triangulaire, dont un des côtés est plus étroit que les deux autres; une *étampe*, ou *dame* en terme d'architecture, qui est une pile de bois qui sert à battre & comprimer la terre dans les cuves; une *palette*, ou louchet, pour remuer la terre lorsqu'elle est détremmée, la transporter d'une cuve à l'autre, ou pour la mettre sur l'établi; un battoir de bois semblable à celui dont les blanchisseuses se servent; une *rafette*, ou ratissoire de fer pour enlever la terre qui est collée sur l'établi après qu'elle a été battue; une *écumette*, ou cercle de fer percé de plusieurs trous, sur lequel on ajuste une étamine de crin, ou un treillis serré de fil de laiton, pour enlever les ordures légères qui étoient engagées dans la terre, & qui viennent à nager à la surface de l'eau lorsqu'elle est détremmée; une *brosse de crin* pour nettoyer l'établi avant d'y battre la terre; un *piqueron*, ou bout de chevron arrondi, dont les extrémités sont presque terminées en pointe, & dont on se sert dans les manufactures de Tournay pour *seraaber*, ou battre la terre dans la troisième cuve.

Quoique la terre soit détremmée au point qu'il le faut, elle ne sauroit cependant être employée par les *rouleurs* & *mouleurs* qu'elle n'ait acquis une certaine consistance, soit par l'évaporation des parties aqueuses dont elle est trop chargée, soit en la mêlant avec des terres seches, des *seraabes*, ou rognures de pipes molles, ou même des pipes molles cassées que les mouleurs & les *trameuses* ramassent avec autant de soin que de propreté, & qu'on met sécher dans un grenier; c'est pour

quoï le batteur ayant pris avec sa palette une certaine quantité de terre détrempée, il en fait un lit d'environ trois pouces d'épaisseur dans la première cuve dont l'eau est écoulée, égalise bien la surface de ce lit sur lequel il met une couche de seraabes très seches d'environ deux pouces d'épaisseur; & en enfonçant jusqu'au fond de la cuve le tranchant du fer de sa palette, il coupe les seraabes qui sont trop grosses, afin qu'en devenant plus petites elles s'incorporent mieux avec l'argille détrempée. Après cette opération il met sur ces deux premières couches un nouveau lit de terre détrempée qu'il recouvre comme la première fois d'un second lit de seraabes. Ces quatre lits étant bien rangés, il les comprime avec la *dame* ou l'*étampe*, jusqu'à ce qu'il juge par la diminution de leur volume que les seraabes ont absorbé par leur incorporation l'eau surabondante de la terre détrempée. Ces quatre premiers lits étant bien pilés ou étampés, il les couvre de quatre autres, en observant les mêmes proportions & la même manœuvre qu'il a faite sur les premiers. Quoique cette opération ne dure qu'un quart d'heure, elle est très pénible par l'adhérence de l'étampe à la terre, ce qui la rend très difficile à relever.

Après ce procédé le batteur *seraabe* la terre, c'est-à-dire qu'il la bat par petits tas avec un battoir, afin qu'elle lui coûte moins de peine lorsqu'il est question de la battre sur l'établi. A Tournay on se sert du piqueur à la place du battoir.

Après ces préparations préliminaires, la terre seroit bien en état d'être travaillée, mais elle ne formeroit pas des pipes d'une couleur uniforme, parceque les seraabes ne sont pas encore assez intimement mêlées. Pour parvenir à ce dernier point de perfection, le batteur prend à-peu-près cent livres de la terre qui a été seraabée dans la cuve, la pose sur l'établi, en fait un lit long & étroit, le frappe plusieurs coups du plat du barreau pour en égaliser la surface & en réduire l'épaisseur à environ deux pouces, & en forme des cubes de quatre-vingts à cent livres que le maître ouvrier vient *contrôler*, c'est-à-dire vient couper par tranches avec un fil de fer pour voir si la couleur est parfaitement uni-

forme, & si les rouleurs peuvent les mettre en œuvre. Lorsqu'en battant la terre le batteur s'aperçoit qu'il y a des parties qui sont encore sèches, il leur donne des *brouillards*, c'est-à-dire qu'il souffle dessus avec le plus de force qu'il peut de l'eau qu'il a dans sa bouche, afin de les humecter au point où elles doivent l'être.

En Hollande on se sert de moyens plus expéditifs qu'aucun de ceux dont on se sert en Flandre & que nous venons de rapporter. Après avoir réduit la terre en pâte liée, les Hollandois la pétrissent, en font des pains d'un pied de longueur, de six pouces de largeur & d'épaisseur, & les mettent ensuite dans un moulin pour rendre leur substance plus homogène. Ce moulin consiste en une barre de fer établie perpendiculairement entre deux poutres. La partie supérieure de cette barre tourne dans des collets de fonte qui sont incrustés dans la poutre d'en haut, la partie inférieure entre dans une crapaudine de même métal qui porte sur la poutre d'en bas. Cette barre est mue circulairement au moyen d'un levier qui lui est fortement attaché dans la partie supérieure, & qui s'étend jusqu'à l'endroit où l'on ajoute une barre de fer courbée, à laquelle on attèle un cheval qui fait tourner cette barre par un mouvement circulaire. Ce moulin est renfermé dans un tonneau ouvert par en haut, & fixé par en bas sur un plancher qui lui sert de fond. Les douves de ce tonneau ont un pouce & demi d'épaisseur & sont exactement jointes les unes aux autres par quatre cercles de fer. Sa largeur est de deux pieds & sa hauteur de trois pieds & demi. La hauteur de ce tonneau est partagée en quatre parties égales, qui sont autant de lames de fer fixées à la barre de fer verticale. Ces lames, qui sont placées horizontalement, sont chargées de quatre autres de même proportion, qui s'élèvent perpendiculairement à la hauteur de six pouces; elles portent le nom de *couteaux*, & en font réellement l'office en coupant & divisant en morceaux très minces les pains de terre qu'on a mis dans le tonneau. Cette terre, ainsi corroyée, sort par les deux trous quarrés qui sont au bas du tonneau; & lorsqu'on ne la trouve pas assez pétrie, on la passe au moulin jusqu'à trois fois.

La

La terre ayant reçu toutes les préparations nécessaires, on la porte sur la table des rouleurs qui en font des rouleaux, & leur donnent à peu-près la forme de ceux que les pipes doivent avoir. Lorsqu'il y a une certaine quantité de ces rouleaux faits, les ouvriers les assemblent par poignées de quinze, qu'ils nomment *douzaine*, arrangent chaque poignée sur trois couches, dont la première est composée de six rouleaux, la seconde de cinq, & la troisième de quatre. Lorsque ces rouleaux ont acquis une consistance suffisante, on les détache des poignées pour les percer avec une broche de fer; quand la broche est entrée dans le rouleau de toute sa longueur, il donne un coup de pouce à la boule de terre qui doit former la tête de la pipe, pour commencer à lui faire prendre l'inclinaison qu'elle doit avoir dans le moule. On met ensuite la pipe & la broche dans un moule de cuivre qu'on a eu soin de frotter d'huile pour que la terre ne s'attache point aux parois du moule qui est formé de deux pièces, sur chacune desquelles est gravée en creux la moitié de la forme extérieure de la pipe, ainsi que les ornements qu'on veut y mettre. Les deux pièces du moule étant posées l'une sur l'autre, on les ajuste régulièrement au moyen des *reperes*, qui sont des petits avancements hors du moule, & qui sont percés pour y mettre des chevilles, afin que les deux pièces du moule ne se dérangent pas. Le moule étant ainsi disposé, on le met dans une petite presse qui est assujettie sur une table par des vis & des écrous. Cette presse est formée d'une gouttière de fer fondu & brut, dont l'intérieur est revêtu par deux planches, une de fer poli, & l'autre de bois, qui est retenue entre les parois de la gouttière par deux boulons de fer qui lui servent de conducteurs lorsque le mouleur presse la planche par la vis qui entre dans l'écrou; en serrant cette vis la planche de fer est fortement pressée contre le moule qui s'appuie sur la planche de bois. Au moyen de cette presse & du moule le tuyau de la pipe est formé tout d'un coup; mais pour perfectionner la tête qui n'est encore qu'ébauchée, on laisse le moule dans la presse, on forme le *godet* ou fourneau, en écartant la terre avec l'*index*, & en la répandant également tout

autour. On prend ensuite l'*étampeux*, ou poinçon de fer, qu'on fait entrer dans la tête du moule pour que les parois de la pipe soient d'une égale épaisseur, & que son talon ne soit pas endommagé : à l'endroit de l'*étampeux* qui est fixé pour la longueur de la tête de la pipe, le mouleur attache solidement un morceau de cuir qui lui sert d'arrêt. La pipe étant sortie du moule, on la perfectionne avec l'*estriqueux*, ou instrument de fer qui emporte les bavures, ou petites irrégularités qui se trouvent sur la pipe ; quand elle a acquis une certaine consistance, on la reprend de nouveau pour en ôter avec un couteau les bavures de la tête, & en arrondir les arêtes avec un petit boulon de cuivre ou de corne. La pipe étant assez affermie pour supporter le dernier poli, la marque de l'ouvrier & la dentelle, on la frotte avec deux *pierres de torrent* ou deux cailloux dans lesquels on a creusé des calibres de la grosseur du tuyau & de la tête de la pipe.

La marque de l'ouvrier, ou de la manufacture, s'imprime sur le tuyau, à deux ou trois pouces de distance du talon, avec une espèce de lame de fer où sont gravés différentes cisclures & caractères. La *dentelle* se fait en parcourant le pourtour de la tête avec une petite scie, & en mettant le boulon dans le fourneau ou godet de la pipe pour lui servir de soutien. Lorsque le moule porte dans son creux quelques ornements, l'ouvrier les repare à la main avec un poinçon de fer, & enlève les bavures qui auroient pu s'y former. En Hollande ce sont des filles qui font presque toutes ces dernières opérations : on leur donne le nom de *tramafeuses*.

Ce seroit inutilement qu'on prendroit autant d'attention pour donner beaucoup de blancheur aux pipes, si on les exposoit à la moindre fumée lorsqu'on les met cuire au four. Il y a des fours de deux espèces ; le petit four, ou fourneau qui est fait en espèce de tourelle, de cinq à six pieds de hauteur sur trente-deux pouces de largeur. Le grand four, dont le service est plus facile & qui économise beaucoup de bois, est carré & assez semblable à ceux où l'on cuit les tuiles & les briques. Comme ces grands fours n'ont point, comme les petits,

de *chambre* ou de *pot*, dans lequel on renferme les pipes à couvert de la fumée, on y supplée en les renfermant dans des colonnes de terre cuite, composée de divers *boisseaux* ou petits pots de terre qui n'ont point de fond. On pose ensuite au milieu un *chandelier*, ou petit pilier de terre; on remplit chaque boisseau de pipes qu'on élève l'une sur l'autre jusqu'à ce qu'on ait formé une colonne qui est composée de trois boisseaux lutés ensemble & mis l'un sur l'autre. On met dans chaque four jusqu'à neuf de ces colonnes sur lesquelles on forme une pyramide de tuiles creuses & gironnées. On maçonne la porte, après quoi on allume un feu qu'on fait d'abord fort doux, qu'on augmente peu-à-peu, & qui dure près de seize heures. Le feu s'étant éteint de lui-même, on ouvre la porte qu'on avoit maçonnée, & on ne vuide les boisseaux que lorsqu'ils sont presque froids & qu'il n'y a plus de fumée dans le four.

Tout bois n'est pas propre à chauffer ces fours, parceque lorsqu'il chauffe trop subitement, les pipes se brisent. Les bois, ou les tourbes qui prennent feu moins vite, valent mieux; c'est pourquoi on préfère, à *Gouda*, ville de Hollande, fameuse par ses manufactures de pipes, les tourbes de Frise à celles de Hollande.

Pour que les pipes communes ne s'attachent point aux levres quand elles sont refroidies, après les avoir tirées du pot, on les détrempe dans une espee de lait qu'on fait avec une terre fine détrempée dans beaucoup d'eau; en séchant, cette terre augmente la blancheur des pipes, & forme sur elles une espee de vernis quand on les polit avec un morceau d'étoffe un peu rude. Lorsqu'on veut leur donner un vernis plus beau que celui dont nous venons de parler, on fait bouillir pendant trois ou quatre minutes, dans quatre pintes d'eau mesure de Paris, un quarteron de savon blanc ou noir, deux onces de cire blanche & une once de gomme arabique; pendant que ce mélange se refroidit, on l'agite avec quelques brins de balai, afin que la cire, qui ne se dissout pas dans ce mélange, soit divisée en parties si fines, qu'elle ne se rassemble pas à la surface de l'eau. Il y en a qui, à la place de la gomme arabique, préfèrent la colle de parchemin. Lorsqu'on veut donner aux

pipes cet émail ou vernis qui distingue les fines d'avec les communes, on les trempe à froid dans la composition ci-dessus, on les frotte ensuite avec un morceau de flanelle.

A chaque grosse qui se vend dans les manufactures de pipes, on y en ajoute une que les Hollandois nomment la *pipe du nouveau marié*, dont le tuyau & la tête sont chargés d'ornemens en relief, & qu'on fabrique dans des moules particuliers.

En Hollande où l'économie est une vertu particulière au peuple qui constitue cette république, & où l'on se pique de beaucoup de propreté, on fait blanchir les pipes qui ont servi, en les mettant sur des grilles au-dessous desquelles il y a un feu de charbons non fumants, sur lequel on les laisse jusqu'à ce qu'elles deviennent rouges & reprennent ainsi leur première blancheur. Quoique cette opération les rende plus cassantes, leur fasse perdre leur vernis, & qu'étant ainsi préparées, elles s'attachent aux levres, dans toutes les villes des Etats Généraux il y a des gens qui gagnent leur vie à brûler & blanchir ainsi les pipes.

En place de pipes ordinaires, les Américains se servent de *cigales*, qui sont des feuilles de tabac roulées comme un tuyau de pipe, arrêtées par les extrémités au moyen d'un fil qu'on tient par un bout dans la bouche, qu'on allume par l'autre, & dont on se sert pour fumer.

PIQUEUR. Ce nom est commun à plusieurs métiers. Dans un atelier de maître maçon il désigne celui qui est préposé par l'entrepreneur pour recevoir en compte les matériaux, en garder les tailles, veiller à l'emploi du temps, marquer les journées des ouvriers & piquer les absents sur son rôle. Les Piqueurs qui n'ont d'autre emploi que celui de hâter les ouvriers se nomment *chasse-avant*. Chez les épingliers c'est celui qui est chargé de piquer le papier pour les épingles. Dans la cavalerie c'est un domestique qui monte, dresse & exerce les chevaux. Les écuries considérables ont des Piqueurs à gage. Dans les raffineries ce nom signifie un gros bâton ferré, aigu par un bout, traversé par haut à un demi-pied de son extrémité, d'un plus petit,

qui forme de chaque côté une poignée, pour faciliter l'opération à laquelle il est destiné : voyez RAFFINEUR. A la chasse c'est celui qui, étant à cheval, donne du cor & fait chasser les chiens. Pour la construction des chaussées, c'est celui qui veille à la conduite des paysans, & les assujettit à remplir exactement leur tâche.

PLACES (L'art de fortifier les). Cet art, qui est celui de mettre une place, ou tout autre lieu, en état de résister avec peu de monde aux efforts d'un ennemi supérieur, consiste principalement à savoir construire des forteresses, des bastions, des demi-lunes, des ouvrages à cornes, & tout ce qu'on nomme fortifications, relativement aux différentes attaques qu'un endroit fortifié peut avoir à soutenir. Ainsi un château est censé fortifié lorsqu'il est entouré de fossés & de murailles qui le mettent en état de résister à un parti qui n'a point de canon.

Cet art, qui doit son origine à la mésintelligence des hommes, remonte à la plus haute antiquité. Lorsqu'il a été question de se mettre à l'abri des invasions ou des violences de ses ennemis, suivant son génie ou l'affiette des lieux dans lesquels on se trouvoit situé, chaque peuple employa les moyens de défense qu'il crut lui être les plus favorables; mais comme leur inexpérience ne leur avoit pas encore fait imaginer les regles qui ont servi de base à l'art de la fortification, les premiers essais qu'ils firent en ce genre durent être fort simples, jusqu'à ce qu'ils eussent imaginé l'art de rendre leurs opérations plus compliquées & en même temps plus parfaites. Ce ne furent d'abord que des enceintes de pieux ou de palissades, pour arrêter la course de leurs ennemis, & pour se mettre à l'abri de leurs insultes derrière ces piquets. Ayant éprouvé que ces barrières étoient trop foibles pour arrêter l'impétuosité de ceux qui venoient les attaquer, ils bâtirent des murs qu'ils revêtirent de larges fossés pour mettre une plus grande distance entre eux & ceux qui venoient ou pour s'emparer de leurs biens ou pour les réduire en servitude. Comme les nouveaux besoins qui se présentent tendent toujours à la perfection des arts, les anciens crurent qu'ils seroient moins exposés aux incursions de leurs

voisins s'ils ajoutoient aux murs qui leur servoient d'enceinte, des tours rondes ou carrées, placées dans un certain éloignement, & cependant assez voisines les unes des autres pour se secourir mutuellement. C'est ainsi, dit *Végece*, que nos aïeux trouverent que l'enceinte d'une place ne devoit point être sur une même ligne continue, à cause des beliers qui pouvoient battre trop aisément en breche, & qu'ils crurent qu'en faisant présenter à leurs murailles des parties saillantes & rentrantes, au moyen des tours placées dans le rempart assez près les unes des autres, lorsque les ennemis voudroient appliquer des échelles ou approcher des machines contre les murs, ils pourroient mieux les voir de front, de revers & presque par derrière; qu'en même temps ils seroient plus sûrement renfermés au milieu des batteries de leur place. Le Chevalier *Folard* prétend que, pour se mettre à l'abri de l'escalade, ils ne terrassoient point leurs murailles, & que par là ils forçoient les assiégeants de multiplier leurs machines avant de pouvoir parvenir jusqu'aux assiégés; que ceux-ci pratiquoient seulement vers le haut de leur mur une espece de petit terreplein de trois ou quatre pieds de largeur, d'où ils tiroient sur leurs ennemis par les creneaux du parapet; & que pour mieux défendre leurs murailles, ils observoient en les bâtissant de couper le terreplein en dedans, vis-à-vis des tours, & de substituer à cette coupure une espece de petit pont de bois qu'ils ôtoient dans le besoin.

Cette maniere de fortifier, qui avoit paru suffisante jusqu'alors, n'exista plus après l'invention du canon, parcequ'elle n'étoit pas en état d'y résister. On imagina donc d'y substituer les *bastions simples* ou *triangulaires*, qui étoient des tours plus vastes que les anciennes, & qui étoient composées de quatre lignes, savoir, de deux faces & de deux flancs. Il y en qui prétendent que *Zisca*, chef des Hussites en Bohême, fut le premier qui en fit usage en 1501 pour la fortification de la place qu'il nomma le *Thabor*; d'autres en font honneur à *Achmet Bassa*, lorsqu'en 1480 il fit fortifier *Otrante*. Quelques-uns en attribuent la gloire à un Ingénieur de Vérone nommé *Micheli*, qui fortifia cette

ville avec des bastions triangulaires à la place des tours rondes ou quarrées qui la défendoient auparavant. *Errard*, de Bar-le-Duc, qui vivoit sous Henri IV, est le premier auteur qui ait écrit en France sur ce sujet.

La fortification se divise ordinairement en *régulière* & *irrégulière*, en *durable* & en *passagère*. La première est celle dans laquelle tous les bastions sont égaux, & qui ressemble à un polygone régulier ; la seconde est celle dont les parties semblables de l'enceinte ne sont pas tout à fait égales entre elles ; on emploie la troisième aux villes & aux lieux qu'on veut mettre en état de résister toujours aux entreprises de l'ennemi, telle est celle dont on se sert pour les villes de guerre ; la quatrième est d'usage dans les camps & armées, où les travaux ne subsistent que pendant la guerre, comme lorsqu'il est question d'assurer la tête des ponts, de couvrir les quartiers, de retrancher ou fortifier un camp & d'assurer des communications.

On distingue encore ce qu'on nomme fortification entre *naturelle* & *artificielle*, *ancienne* & *moderne*, *défensive* & *offensive*. La naturelle dépend de la situation du lieu ; l'artificielle doit tout à l'art : l'ancienne est celle dont on se servoit dans les premiers temps ; la moderne, qui lui a été substituée, est celle qui est aujourd'hui en usage : l'offensive consiste dans les différents travaux de la guerre, comme tranchées, sapes, mines, &c. pour pousser un siège vers sa fin ; la défensive n'est occupée que de bien fortifier un lieu quelconque, afin que peu de monde puisse le défendre contre l'attaque de plusieurs.

Pour qu'une place soit fortifiée selon les regles, on doit observer qu'il n'y ait aucune de ses parties qui ne soit soutenue & défendue par quelque autre ; que toutes les parties de son enceinte soient aussi bien défendues en dedans qu'en dehors ; que ses parapets soient à l'épreuve du canon ; que son rempart commande dans la campagne à la portée du canon ; que sa défense soit la plus directe qu'il soit possible, c'est-à-dire que les soldats puissent défendre toutes les faces d'un bastion sans se mettre dans une position oblique ; que les parties qui en descendent les flancs ne soient pas trop exposées à

l'ennemi ; que la place soit également forte par-tout ; que les bastions soient assez grands pour contenir une quantité de soldats suffisante pour tenir long-temps contre l'ennemi ; que les parties de la place ne soient point exposées au *ricochet* , c'est-à-dire que le même boulet puisse en glissant frapper différentes parties du mur ; enfin qu'elle n'ait pas besoin d'une garnison trop nombreuse pour être défendue.

Nous n'entrerons point dans le détail des diverses méthodes qu'ont inventé les ingénieurs les plus célèbres ; on peut les voir , ainsi que le nom de leurs auteurs , à l'article FORTIFICATION dans l'Encyclopédie. On sent bien que les différentes circonstances de la grandeur , de la situation & du terrain d'une place , exigent des fortifications qui y soient relatives ; aussi est-ce dans l'application de leur art à ces diverses choses que consistent principalement la sagacité & l'habileté d'un ingénieur , parceque les plus difficiles de tous les arts sont ceux dont les objets varient davantage , & qui exigent à chaque moment les ressources naturelles & imprévues d'un génie heureux.

Lorsqu'on veut fortifier les places en dedans , méthode qui est préférable à celle de les fortifier en dehors , parcequ'on fixe les pointes des bastions où l'on veut , & qu'elle est plus propre à proportionner toutes les parties de la fortification aux côtés & aux angles des polygones qu'on fortifie , on peut consulter sur ce sujet les *Eléments de Fortification* où cette matière est ample-ment & sagement traitée.

PLANCHÉIEUR. C'est celui qui est chargé sur les ports de Paris de mettre des planches sur des treteaux depuis le bord de la rivière jusques sur les bateaux chargés , afin d'y pouvoir aller & venir , & en décharger les marchandises.

Il est défendu par ordonnance de la Ville aux déchargeurs de vin & de cidre de se servir de planches ; & il leur est expressément ordonné de rouler les futailles sur de fortes & grosses pièces de bois.

PLANEUR. On donne ce nom à l'ouvrier qui plane la vaisselle & qui l'unit à force de petits coups de marteau. Celui qu'on appelle *Planeur* chez les orfèvres est nommé *forger* chez les potiers d'étain.

PLATERIE DE CUIVRE recouvert d'argent fin fondu (Manufacture de). On se plaint depuis longtemps du danger qu'on court en se servant de vaisseaux de cuivre à cause du verd de gris qui s'y forme & contre lequel on ne peut prendre trop de précaution ; on a imaginé l'usage de diverses matieres pour suppléer au cuivre , & avec lesquelles on ne court pas le danger d'un poison aussi dangereux que le verd de gris : pour cet effet on a fait des ustensiles de cuisine tantôt de fer blanc, tantôt de tôle & de fer battu ; mais comme les vaisseaux faits avec ces matieres sont sujets à bien des inconvénients, on en a presque abandonné l'usage, & on y a substitué une nouvelle manufacture de platerie angloise de cuivre recouvert d'argent fin fondu , au moyen de laquelle on trouve le double avantage d'une économie certaine , & de mettre à l'abri des dangers du verd de gris.

Le sieur *Deranton*, célèbre horloger de Paris, connu par ses travaux & ses succès dans l'horlogerie & la mécanique, ayant vu des essais imparfaits qu'on avoit déjà faits pour doubler d'argent fin des casseroles de cuivre, s'occupa de la découverte du secret inventé en Angleterre, de joindre intimement ensemble & sans aucune soudure le cuivre & l'argent fin, de maniere que ces deux métaux, ne faisant plus qu'un même corps, puissent être forgés & étendus ensemble, en conservant par-tout leur proportion d'épaisseur, & ne puissent être désunis que par une entiere fusion. Ayant été assez heureux pour qu'un succès constant couronnât ses recherches, c'est à lui principalement que cette manufacture doit son établissement.

Au moyen de cette invention, autorisée par les suffrages de l'Académie des Sciences de Paris, & par des lettres-patentes registrées en Parlement le 9 Décembre 1769, en faveur de *Vincent Huguet*, marchand orfèvre à Paris, & l'un des associés, on peut doubler le cuivre avec l'argent fin en telle proportion d'épaisseur & de poids que l'on veut, comme au tiers, au quart, au cinquieme & au sixieme d'argent fin, & les unir si intimement qu'ils soient susceptibles de toutes les formes

& de tous les usages auxquels on peut les employer séparément.

Après s'être déterminé sur le poids du vase qu'on veut faire , & la quantité d'argent qu'on y veut mettre , par exemple , pour un vaisseau pesant en tout deux livres , dont l'argent seroit mis au quart ; on prend d'un lingot d'argent très fin un morceau du poids de demi-livre , & une livre & demie de cuivre en barre , de la beauté du cuivre de rosette ; on applique ensuite intimement ces deux morceaux de métal l'un sur l'autre par un secret qui n'est connu que du sieur *Deranton* & de sa compagnie. L'adhésion des deux métaux faite , on donne le tout à un ouvrier qui fait porter l'argent sur le poli de l'enclume , & qui , en frappant sur le cuivre , étend tout à la fois les deux métaux au point qui lui est nécessaire pour faire l'ouvrage dont il est chargé. Comme la jonction de ces deux métaux n'apporte aucun obstacle à leur malléabilité , ils deviennent susceptibles de toutes les formes qu'on veut leur donner.

Pour réunir l'agréable à l'utile , on a trouvé le moyen dans cette manufacture de recouvrir & rabattre si bien la doublure d'argent sur les bords du cuivre , qu'il n'y a absolument rien à craindre pour le verd de gris , & d'appliquer sur l'extérieur ou l'intérieur des vases un vernis qui imite l'émail , qui est de la plus grande beauté , & qui résiste même à l'action du feu. Le vernis dont on se sert pour les vases qui vont au feu est de couleur rouge , ou d'un très beau laque , & celui qu'on met en dessus de la vaisselle plate est de couleur d'un blanc de porcelaine. L'un & l'autre vont au feu le plus violent , n'éclatent & ne ternissent jamais , même lorsque les pieces sont bossuées & qu'on est obligé de les redresser.

Les queues des casseroles sont en fer très poli , & arrêtées avec des clous d'argent massif , solidement rivés.

Chaque piece est marquée de deux poinçons , dont l'un désigne la quantité d'argent qui est entrée dans chaque piece , & l'autre est celui de la manufacture. Indépendamment de la sûreté qu'on garantit , on assure , & il est démontré par un calcul bien simple que les in-

venteurs ont donné dans leur prospectus, qu'il y a une économie très considérable à se servir de cette platerie pour l'usage des cuisines.

Dans cette manufacture, qui est rue Beaubourg, à l'Hôtel de la Fere, non seulement on travaille à la batterie de cuisine & vaisselle plate, mais encore à tout ce qui est nécessaire soit dans une maison, soit pour l'utilité des églises, comme chandeliers, lampes, soleils, benitiers, &c. on y fait ce qui peut servir au pur agrément ou au besoin, comme boutons d'habit, garnitures de harnois & d'équipages, & des bas-reliefs.

PLATRIER. Le Plâtrier est celui qui cuit le plâtre, qui le bat, & qui le vend.

La pierre à plâtre differe de celle avec laquelle on fait la chaux, en ce qu'au lieu d'être une terre calcaire pure, elle est une sélénite, ou un sel vitriolique à base de terre calcaire. Voyez le DICTIONNAIRE DE CHYMIE.

On trouve dans les carrières de Montmartre, près de Paris, la pierre à plâtre sous deux formes différentes. L'une est disposée en lames menues, transparentes, appliquées les unes sur les autres; c'est ce que l'on nomme *gypse*; le vulgaire le nomme, mais improprement, *talc*. L'autre est en masses irrégulières, & formant des pierres plus ou moins grosses; c'est celle-là qui porte particulièrement le nom de *pierre à plâtre*. L'une & l'autre sont absolument de même nature. Ce sont deux gypses avec lesquels on fait du plâtre également bon; mais les Plâtriers ne se servent pas ordinairement du gypse transparent pour faire le plâtre, parcequ'ils ont remarqué qu'il est dur à cuire, & qu'il dépenfe davantage de bois, quoiqu'il soit essentiellement aussi bon.

Lorsque le gypse est calciné, pulvérisé & mouillé, il acquiert la consistance d'une pierre, & porte le nom de *plâtre*; dès qu'on l'a employé il ne se décompose point à l'air, ni ne se réduit en poussiere, & on ne peut ni le calciner de nouveau, ni le ramollir avec de l'eau. On s'en sert pour crépir les appartements & modeler les statues; on l'emploie aussi dans la peinture en pastel & en détrempe.

Afin de mieux faire connoître la différence qu'il y a

entre les pierres à plâtre & les pierres à chaux, nous rapporterons ici quelques-unes des principales propriétés chymiques de ces différentes pierres.

1°. Les pierres à chaux ne se dissolvent point dans l'eau, en quelque proportion que ce soit : les pierres à plâtre, au contraire, se dissolvent en entier dans l'eau bouillante ; mais il faut beaucoup d'eau pour en dissoudre une petite quantité.

2°. Les pierres à chaux se dissolvent dans l'eau forte, avec effervescence ; mais elle n'a point d'action sur les pierres à plâtre ; elle en facilite seulement la dissolution un peu mieux que ne le feroit l'eau pure.

Ce que l'on nomme *plâtre cru*, est la pierre à plâtre qui n'a point été calcinée.

Le *plâtre cuit* est celui que le Plâtrier a mis au feu, & calciné dans un four, qu'il a ensuite battu & réduit en poudre, & qui sert de liaison & comme de ciment dans les bâtiments. C'est ce plâtre qui, bien tamisé & réduit en poudre impalpable, sert aux ouvrages de maçonnerie & d'architecture.

On distingue encore le plâtre en *plâtre blanc* & en *plâtre gris*. Le plâtre blanc est celui qui a été *rablé*, ou dont on a ôté le charbon dans la plâtrière. Le plâtre gris est celui dont on n'a rien ôté. On donne aussi le nom de *plâtre gras* à celui qui, étant cuit à propos, prend mieux, fait une meilleure liaison, & durcit plus aisément.

Nous ne parlerons point ici de la construction du four à plâtre, ni de la manière de le cuire, parceque cette construction & la main d'œuvre sont absolument les mêmes que pour cuire la chaux. Voyez CHAUFOURNIER.

Tout le monde connoît la propriété singulière qu'a le plâtre de se durcir, & d'acquérir beaucoup de corps après qu'il a été délayé dans l'eau : c'est cette propriété qui le rend d'un grand service dans la maçonnerie. Voyez MAÇON. Pour expliquer ces phénomènes, il faut se ressouvenir que nous avons dit que la pierre à plâtre est un sel ; ce qui suppose qu'il entre dans la composition de ce sel une certaine quantité d'eau.

Pour employer le plâtre avec toute la bonne qualité, il ne faut pas trop l'écraser, & s'en servir d'abord après

sa cuisson. Lorsqu'on est éloigné des fours à plâtre, & qu'on est obligé d'en faire à la fois une provision considérable, on l'enferme dans des tonneaux bien secs pour le conserver bon, parceque le plâtre éventé perd de sa qualité, se pulvérise, s'écaille, ne prend pas, & qu'il n'est bon à aucun usage lorsqu'il est mis dans un lieu trop humide.

On se sert de plâtre dans toutes les saisons, mais les ouvrages qu'on en fait durent plus ou moins; celui qu'on emploie en hiver & en automne n'est pas d'un bon usage, & tombe ordinairement par éclats, parceque le froid, saisissant tout d'un coup & glaçant l'humidité de l'eau, empêche que le plâtre ne puisse se lier & durcir.

Pendant la calcination de la pierre à plâtre, elle perd toute l'eau de sa cristallisation; la substance terreuse se réduit en chaux vive.

Lorsqu'on délaie dans l'eau le plâtre réduit en poudre, la terre calcaire, qui s'est convertie en chaux vive pendant la calcination, s'échauffe dans l'eau comme la chaux vive ordinaire, mais infiniment moins, parcequ'elle se trouve combinée avec de l'acide vitriolique qui empêche un peu son action, & qu'elle est toujours dans l'état salin.

Cette matière saline, un instant après s'être échauffée, absorbe toute l'eau qu'on lui avoit ajoutée, & forme un corps solide qui acquiert de plus en plus de la solidité.

Il arrive toujours au plâtre, après qu'il est pris, de se gonfler considérablement. Cet effet vient de ce que ses molécules n'ont point été imbibées jusques dans l'intérieur lorsqu'on l'a gâché; il se fait après coup dans la masse même du plâtre figé, une extension de ces mêmes molécules, qui occasionne le gonflement du plâtre après qu'il est pris; & cet effet a lieu tant qu'il conserve son humidité. C'est encore ce qui est cause que le plâtre qui se trouve employé dans des endroits humides, occasionne des poussées considérables, parceque l'humidité agit successivement jusques sur ses plus petites molécules.

C'est pour cette raison qu'il ne vaut rien pour la bâtisse des fondemens des caves, ainsi que dans les endroits où il est beaucoup exposé à la pluie & aux inondations.

Les eaux dissolvent même le plâtre ; & au bout d'un certain temps elles dégradent totalement les murailles qui en ont été bâties.

Le plâtre qui se tire des carrieres de Montmartre est estimé le meilleur de ceux qu'on emploie dans les bâtimens. Ils s'en fait aussi d'assez bon à Gagny, Montreuil & autres villages des environs de Paris ; celui qui vient par la riviere est le moins bon.

Les Plâtriers sont de la communauté des maçons : voyez MAÇON.

L'ordonnance de la ville de Paris de 1672 défend à tous les marchands qui amènent leur plâtre par la riviere, de le vendre ailleurs qu'au port à plâtre, & ordonne, à peine d'interdiction de leur charge, aux mesureurs de cette marchandise d'avoir de bonnes mesures, & de ne pas permettre qu'il s'en vende de défectueuse.

Le *mont*, ou muid de plâtre, paie vingt sols pour droit d'entrée, & trois sols pour celui de sortie.

PLEUREUSES. Ce sont des femmes qui se louent pour pleurer aux funérailles des défunts, & dont le métier est de donner à la parenté du mort le ton de tristesse convenable dans une telle occasion. Il est fait mention de ces femmes dans la plus haute antiquité. Pour exprimer d'une maniere plus énergique la désolation que devoit causer au peuple Juif la dévastation de la Judée, le Prophete Jérémie dit que le Dieu des armées, le Dieu d'Israel, ordonna à ce peuple de faire venir des Pleureuses, qu'il désigne sous le nom de *lamentatrices* ; de rassembler au plutôt celles qui sont les plus expertes dans cette profession, afin que par leurs cris & l'effusion de leurs larmes elles excitent celles du peuple Juif dont la gloire venoit d'être humiliée par sa captivité, dont les terres étoient abandonnées & les maisons tombées en ruine. Pour rendre ce deuil plus sensible & plus général, le Prophete recommande aux Pleureuses de se conformer à la parole du Seigneur, en instruisant non seulement leurs filles dans l'art de pleurer, mais encore en l'enseignant à leurs voisines.

Cet usage du peuple Hébreu passa chez les autres nations, & sur-tout chez les Grecs & les Romains. Ces

derniers donnoient le nom de *Præfica* à la principale des Pleureuses de chaque bande, parceque c'étoit elle qui présidoit aux lamentations, & qui donnoit à la suite du convoi, ainsi qu'à ses compagnes, le ton de tristesse convenable. On distinguoit facilement ces femmes du reste des héritiers par le redoublement de leurs cris & par les éloges outrés qu'elles faisoient du défunt. Chaque Pleureuse étoit à demi voilée & portoit entre ses mains un vase dans lequel elle faisoit couler ses larmes. Ces vases, qu'on nommoit *lacrymatoires*, étoient renfermés avec beaucoup de soin dans l'urne où étoient les cendres du défunt. Comme on ne louoit des Pleureuses qu'à l'enterrement des riches, on ne mettoit point dans les urnes des pauvres de ces vases lacrymatoires, afin d'apprendre à la postérité que personne n'avoit pleuré à leurs obseques. C'est ainsi que dans sa Pharsale, Lucain se plaint à l'occasion de Pompée de ce qu'on n'a pas encore rendu à ce grand homme les honneurs des funérailles.

Cette coutume de louer des Pleureuses, qui est passée jusqu'à nous, se pratique encore chez divers peuples, & sur-tout dans presque tout le Nord où l'on prend de ces femmes pour témoigner au public combien on'est sensible à la perte qu'on vient de faire.

Si nous n'avons point communément en France des Pleureuses publiques, il y a quelques-unes de ses provinces, comme la Provence, qui en ont conservé l'usage. On leur a subrogé dans les funérailles des personnes riches une suite d'hommes loués exprès pour les représenter. Le nombre de ces hommes est ordinairement proportionné aux facultés du défunt, aux dignités dont il a été décoré, aux places qu'il a occupées, ou à la vaine ostentation de ses héritiers. Revêtus d'un grand manteau noir, les cheveux épars, la tête couverte d'un chapeau dont les bords sont battus, & dont la forme est entourée d'un crêpe qui leur pend le long du dos, des gants blancs & un mouchoir à la main; ces hommes sont dans l'attitude des personnes qui pleurent, quoiqu'ils ne versent pas une larme. On nomme aussi *Pleureur* celui qui mene le deuil, ou qui a soin des cérémonies funebres. On donne encore ce nom

au juré crieur de corps & de vin , qui se charge de préparer les choses nécessaires pour un enterrement , & d'assembler le convoi par un de ses semoneurs qu'on nomme aussi *Pleureurs*.

En supprimant les *Pleureuses* , qui donnoient souvent des scènes ridicules & extravagantes , nos peres en ont sans doute voulu conserver la mémoire en donnant le nom de *pleureuses* à deux petites bandes de linge uni , dont les gentilshommes couvrent pendant une quinzaine de jours l'extrémité supérieure des manches de leurs habits. Dans ce siècle où la futilité ne le cede en rien au luxe , où chacun veut paroître tout autre qu'il est , on voit qu'à l'imitation des personnes distinguées par leur naissance , certains roturiers , un peu à leur aise , se donnent le ton de porter des *pleureuses* à leurs habits , & de louer aux funérailles de leurs parents des valets *pleureurs* , afin de faire voir qu'ils ne doivent pas être confondus dans la classe des pauvres.

PLIEUR. C'est l'ouvrier qui , dans les manufactures de lainage , n'est occupé qu'à faire le *pliage des étoffes* , c'est-à-dire à faire d'abord un pli dans toute leur longueur , & ensuite plusieurs dans leur largeur , également distants les uns des autres , & rangés alternativement en dedans & en dehors. Cette opération , qui paroît très simple , exige cependant un long usage & beaucoup d'art lorsqu'il est question de plier un drap bien proprement , de manière que pas un pli ne dépasse l'autre.

PLIEUR DE CERCLES : voy. FAISEUR DE CERCEAUX.

PLOMB (Art des préparations du). Les préparations de plomb que l'on trouve dans le commerce , sont le blanc de plomb , la céruse , le sel de saturne , le massicot , le minium & la litharge.

Le *blanc de plomb* n'est que du plomb à demi réduit en chaux par le moyen du vinaigre. Il y a deux méthodes de le préparer.

L'une de ces méthodes consiste à mettre tremper des lames de plomb très minces dans de fort vinaigre , dont l'acide attaque le plomb & le réduit partie en une es-
pece de chaux , partie en vrai sel de saturne , dont nous parlerons plus bas. Ces portions calcinées ou salines
paroissent ,

paroissent, à la surface des lames, en écailles blanches que l'on enleve quand il y en a une certaine quantité, & que l'on fait sécher. Ensuite on remet les lames dans le vinaigre, & l'on réitere ainsi jusqu'à ce qu'elles aient été entièrement converties en blanc de plomb.

Pour préparer le blanc de plomb par l'autre méthode, on prend des pots de grès longs & étroits comme ceux dans lesquels on nous envoie du beurre, & on les range en plusieurs files, sous un hangard. On remplit de bon vinaigre le fond de chacun de ces pots; ensuite on met vers le milieu de la hauteur des pots, une grille de grès, qui s'y trouve arrêtée par un rebord pratiqué exprès dans l'intérieur. Sur cette grille, on place debout des rouleaux de lames de plomb, formés de manière qu'il se trouve un certain intervalle entre chaque tour du rouleau. Lorsque les pots sont ainsi chargés de vinaigre & de lames de plomb, on les bouche exactement, & on les entoure de fumier, dont la chaleur réduit en vapeurs l'acide du vinaigre; ces vapeurs attaquent la surface des lames, & les convertissent en blanc de plomb: le reste de l'opération se fait comme dans la première méthode.

Le blanc de plomb sert beaucoup dans la peinture, & on l'emploie pour faire la céruse dont nous allons parler.

La *céruse*, qu'on appelle aussi *blanc de céruse*, se fait avec du blanc de plomb broyé à l'eau sur un porphyre, auquel on ajoute différentes proportions d'une terre mêlée de craie & d'argille, la plus blanche que l'on peut trouver. On broie cette terre avec le blanc de plomb, & on met ce mélange égoutter & sécher dans de petits entonnoirs de bois; il en résulte des masses en forme de petits pains de sucre, du poids de huit ou dix onces; on les couvre de papier bleu fin, pour en relever la blancheur, & on les ficelle avec du gros fil de la même manière que les pains de sucre. La *céruse* est employée dans la peinture aux mêmes usages que le blanc de plomb; mais par ce qui vient d'être dit, on doit sentir aisément qu'elle ne peut fournir un aussi beau blanc.

Pour faire le *sel de saturne*, on réduit en poudre fine le blanc de plomb, & on le fait bouillir dans du vinaigre.

gre distillé, où il se dissout avec effervescence. Lorsque le vinaigre en est parfaitement saturé, on en fait évaporer environ les trois quarts, on le filtre ensuite au travers du papier gris; & par le refroidissement il fournit un sel blanc, brillant, cristallisé en petites aiguilles; c'est ce que l'on nomme *sel ou sucre de saturne*.

La liqueur qu'on sépare de ce sel se remet à évaporer environ de moitié: on la filtre ensuite, & par le refroidissement elle fournit de nouveau une certaine quantité de sel semblable au précédent. On continue ainsi de suite les évaporations, filtrations & cristallisations, jusqu'à ce que la liqueur ne fournisse plus de cristaux. Le sel de saturne s'emploie par les teinturiers, & dans les manufactures de toiles peintes, comme mordant, pour appliquer les couleurs: voyez TOILES PEINTES.

Pour préparer le *massicot*, on fait calciner du plomb dans des creufets de terre, plats & fort évafés. Le plomb qui se calcine se réduit en une espèce de cendre qui vient nager à la surface; on l'enlève avec une cuiller de fer & on continue ainsi jusqu'à ce que tout le plomb soit réduit en cendre; c'est ce que l'on nomme *cendre de plomb*. On calcine alors cette cendre de plomb dans un four à-peu-près semblable à celui des boulangers, que l'on chauffe par les côtés où l'on a pratiqué une rigole pour contenir le bois: la flamme réverbérée par la voûte du four vient tomber sur la cendre de plomb qu'on a étalée sur l'aire même du four. Au moyen de cette opération, la cendre de plomb se calcine de plus en plus, & prend différentes couleurs, suivant la durée plus ou moins longue du feu.

Si le feu a duré peu de temps, la chaux de plomb est d'une couleur jaune sale, & c'est ce que l'on nomme *massicot ordinaire*; on lui donne le nom de *massicot jaune* lorsqu'il a eu assez de feu pour acquérir une couleur citrine. L'un & l'autre s'emploient dans la peinture; ils servent aussi à former le vernis que l'on met sur les poteries de terre. Enfin, lorsque le massicot a été calciné assez long-temps pour acquérir une belle couleur rouge, on le nomme *minium*. Mais pour faire prendre au plomb cette couleur, il faut une grande habitude de ce travail, & avoir soin sur-tout de boucher en partie

les ouvertures du four qui correspondent à l'endroit où se calcine la matiere. Le minium est employé pour peindre en rouge les roues de carrosse & autres ouvrages grossiers : les apothicaires en consomment beaucoup dans la composition des emplâtres & de quelques onguents : on s'en sert dans la verrerie pour le beau verre qu'on nomme *crystal* ; il entre aussi dans la composition de l'émail, & dans la couverte de presque toutes les porcelaines.

La *litharge* est une chaux de plomb qui a été poussée jusqu'à une sorte de fusion, mais pas assez complete pour la réduire en verre. Il est rare que l'on fasse de la litharge exprès pour se procurer cette matiere ; toute celle qui est dans le commerce est tirée des affinages en grand, comme nous l'avons dit à l'article de l'exploitation des mines d'argent, page 192. On nomme *litharge d'or* celle qui est d'une couleur rouge, un peu dorée ; & *litharge d'argent* celle qui a beaucoup moins de couleur que la précédente. Mais l'une & l'autre sont essentiellement la même chose ; elles proviennent du même travail, & elles ont les mêmes propriétés. On emploie la litharge aux mêmes usages que le minium, excepté cependant qu'on ne s'en sert point comme couleur. Ce sont les Hollandois qui nous fournissent presque toutes les préparations de plomb dont nous venons de parler.

PLOMBEUR. C'est celui qui plombe, ou qui applique les *plombs*, ou marques, aux étoffes & autres marchandises. A Amiens on lui donne le nom de *ferreur*, & ailleurs celui de *marqueur*. On nomme *Plombateur de la Chancellerie Romaine* celui qui scelle les bulles en plomb.

PLOMBIER. Le Plombier est l'ouvrier qui fond le plomb, qui le façonne, qui le vend façonné, & qui le met en œuvre dans les bâtimens, fontaines, &c. Nous allons décrire ici la maniere de couler les grandes & petites tables, celle de fondre des tuyaux dans des moules, & la façon de laminer le plomb.

Le plomb destiné à couler les grandes tables se met en fusion dans une fosse bâtie & maçonnée de grès & de terre cuite, en forme de grande chaudiere, qu'on fortifie au dehors par un massif de moilons & de plâtre. Au bas de cette espece de chaudiere est un endroit plus en-

foncé, où se place une poêle ou marmite de fonte pour recevoir le culot du plomb, c'est-à-dire ce qui peut rester du métal quand la table est coulée. Cette fosse ou chaudière doit être élevée sur l'aire du plancher, en sorte que la poêle de fonte soit appuyée dessus.

Chaque fois qu'on veut se servir de cette fosse, il faut l'échauffer avec de bonne braise qu'on met dedans, afin que le plomb fonde plus facilement, & ne s'y attache pas; ensuite on y jette le plomb péle-mêle avec du charbon ardent pour le faire fondre.

Près de la fosse est la table sur laquelle le plomb doit se jeter: cette table, qu'on appelle quelquefois *le moule*, est faite de grosses pièces de bois bien jointes, & liées de barres de fer par le bout, & elle est soutenue par deux ou trois treteaux de charpente: autour regne une espèce de chassis ou bordure aussi de bois, de deux à trois pouces d'épaisseur, & d'un pouce ou deux d'élévation au-dessus de la table. La largeur ordinaire des tables est de trois à quatre pieds, leur longueur de dix-huit à vingt pieds.

On couvre cette table de sable très fin, qu'on prépare en le mouillant avec un petit arrosoir, & en le labourant avec un bâton; & ensuite pour le rendre uni & égal, on le bat avec un maillet plat, & on le plane avec une plane ou plaque de cuivre. Au-dessus de la table est le *table* qui porte sur les éponges; c'est ainsi qu'on appelle les bords du chassis. Ce table est une forte tringle de bois entaillée par les deux bouts, qui sont appuyés sur les éponges, en sorte qu'il reste entre lui & le sable plané une distance proportionnée à l'épaisseur qu'on veut donner à la table de plomb: ce table est mobile d'un bout de la table à l'autre, & sert à faire couler le métal encore liquide jusqu'au bout du moule.

Il y a au haut de la table une poêle de fer de figure triangulaire, qui n'a des bords que par derrière & aux côtés, afin qu'elle puisse se vider avec plus de facilité quand on la veut verser; elle pose par devant sur la table même, & par derrière sur un treteau plus bas que la table, afin qu'en cette situation elle puisse contenir le métal, parceque, comme nous l'avons dit, elle n'a point de bord par devant qui puisse le retenir.

Tout étant ainsi disposé , on plonge une grande cuiller de fer dans la fosse où le plomb est en fusion , & on en tire le métal péle-mêle avec le charbon pour en remplir la poêle triangulaire : lorsque la poêle est pleine , on nettoie le plomb avec une autre cuiller de fer , percée en forme d'écumoire ; puis on leve la queue de la poêle , & le métal liquide coule aussi-tôt & se répand sur le moule. Le Plombier le conduit & le pousse jusqu'au bout avec le rable posé de champ sur les éponges , ce qui rend le plomb d'une égale épaisseur .

Après que les tables ont été ainsi jettées , on les *déborde* , c'est-à-dire qu'on les dresse des deux côtés avec des *planes à déborder* , qui sont des outils de fer très tranchants , courbés en demi-cercle , avec une poignée de bois à chaque bout.

Quoiqu'il soit défendu aux Plombiers de jeter du plomb sur toile , & de vendre ou employer celui qui a été ainsi préparé , nous ne laisserons pas d'en expliquer ici la méthode , y ayant des occasions où non seulement ces sortes de tables de plomb sont permises , mais dans lesquelles même elles sont nécessaires , sur-tout pour la construction des grands édifices , comme celui du Louvre , par exemple , où au lieu de mortier on a mis de ces lames jettées en toile , pour remplir les joints des pierres de taille.

La table ou moule pour jeter du plomb sur toile est de bois , longue & large à volonté , suivant l'ouvrage , & seulement bordée par un côté . Sur cette table , au lieu de sable , s'étend un long morceau de drap que l'on cloue par les deux bouts pour le tenir mieux tendu , & sur le drap se met encore une toile très fine . Cette table qui est soutenue sur des treteaux inégaux , ne se place pas de niveau , mais elle doit avoir un peu de pente . Un rable de bois , mais bien différent de celui qu'on a décrit ci-dessus , sert à contenir & à conduire le plomb liquide qu'on veut couler : ce rable est une espece de boîte de bois sans fond , seulement fermée de trois côtés , élevée sur le derriere , & dont les deux ais paralleles vont toujours en diminuant jusqu'au bout , depuis l'endroit où ils se joignent au troisieme ais , qui a sept ou huit pouces de haut . La largeur de cet ais , qui fait celle du rable ,

est plus ou moins grande, suivant la largeur que l'on a intention de donner à la table de plomb qu'on veut jeter.

On place ce rable sur le haut du moule, que l'on a eu soin de couvrir auparavant en cet endroit d'une carte qui sert alors comme de fond à cette espee de boîte; ce qu'on fait de crainte que la toile ne brûle pendant qu'on remplit le rable de plomb fondu. On comprend assez que l'endroit par où le rable est couvert doit être tourné en haut, parcequ'autrement il ne pourroit retenir le métal.

Le rable étant chargé de plomb suivant la quantité qu'on en veut couler, deux hommes, un de chaque côté du moule, ne font que laisser aller le rable en bas, ou bien ils le tirent avec vitesse; ce qui fait la table plus ou moins épaisse, son plus ou moins d'épaisseur dépendant du plus ou moins de promptitude avec laquelle le rable descend le long du moule, qui, comme on l'a dit, est disposé en pente.

Il est à propos d'observer qu'il y a un certain degré de chaleur qu'il faut donner juste au plomb pour le couler sur la toile; il brûleroit la toile s'il étoit trop chaud; ou bien il se refroidiroit avant la fin de l'opération s'il ne l'étoit pas assez. Pour trouver ce degré convenable, on éprouve la chaleur du plomb en fusion avec du papier; si le papier qu'on met dedans s'enflamme, le métal est trop chaud; s'il ne roussit pas, il ne l'est pas assez; une couleur tirant sur le jaune est la marque de la chaleur convenable.

Pour faire des tuyaux sans soudure, il faut avoir une espee de fourneau composé d'une grande poêle ou chaudiere de fonte, soutenue sur un trépied de fer assez haut. Autour de la poêle, & jusqu'au bord, s'éleve un massif de briques maçonnées de terre franche, auquel on réserve par devant une ouverture assez large pour y mettre du bois & y allumer du feu; & par derriere une autre ouverture, mais plus petite, pour servir de ventouse.

C'est dans cette poêle que l'on fait fondre le plomb, par le moyen du feu qu'on fait dessous; & même pour accélérer la fusion, on mêle de la braise ardente avec le plomb; ensuite on écume le métal, & on le puise avec les mêmes cuillers dont on a parlé ci-dessus.

Près du fourneau il doit y avoir un établi garni par un bout d'un moulinet avec ses bras ou leviers, pour le tourner au besoin ; une forte sangle garnie d'un crochet de fer à une de ses extrémités, est attachée par l'autre au cylindre du moulinet, autour duquel elle se roule quand on le tourne. C'est sur cet établi que se pose horizontalement le moule des tuyaux, & c'est avec le moulinet & la sangle que, lorsque les tuyaux sont fondus, on en retire le boulon de fer qui en fait le noyau.

Le moule de ces tuyaux est de cuivre, fait de deux pièces qui s'ouvrent par le moyen des charnières qui les joignent, & qui se ferment avec des crochets : le diamètre intérieur est à volonté, suivant la grosseur du tuyau qu'on veut fondre ; la longueur est ordinairement de deux pieds & demi.

On place dans le milieu du moule le *boulon*, c'est-à-dire un morceau de cuivre ou de fer cylindrique & un peu plus long que le moule. Pour soutenir le boulon suspendu au milieu de la cavité du moule, il y a deux *rondelles* de cuivre, une à chaque bout, avec chacune une portée, qui sont de petits tuyaux de l'épaisseur qu'on veut donner à l'ouvrage. Ces quatre pièces sont de cuivre, & serrent les rondelles pour former les deux bouts du moule, & les portées pour tenir le boulon. Au bout du moule est le *jet*, qui est un petit entonnoir de cuivre par où se verse le métal. Lorsque le moule a son boulon, & qu'il est fermé par ses rondelles, on le couche sur l'établi, où il est affermi par des liens de fer, & on y verse par le jet le plomb fondu avec une cuiller à puiser, qui sert à le prendre dans la chaudière après qu'il est en parfaite fusion, & qu'on l'a bien écumé avec la poêle percée.

Quand le moule est plein, & après que le métal est assez refroidi, on passe le crochet de la sangle dans un trou qui est au boulon ; & en tournant le moulinet à force de bras, on fait sortir le boulon du moule : après quoi on ouvre le moule ; & en ayant tiré le tuyau (si l'on veut l'allonger), on en met un bout à la place de la rondelle d'en bas, & on place le boulon de manière que le tuyau nouvellement fondu lui serve de rondelle & de portée : on referme ensuite le moule en y mettant par

en haut sa rondelle & sa portée ordinaire, & l'on verse de nouveau du plomb par le jet, ce qu'on recommence autant de fois qu'on veut augmenter la longueur de l'ouvrage.

Quand les Plombiers veulent étamer & blanchir les tables & autres ouvrages de plomb, ils se servent d'un fourneau à étamer, sur lequel deux compagnons tiennent & font chauffer l'ouvrage, tandis qu'un troisième ouvrier y applique des feuilles d'étain avec de la poix résine qu'il étend; il applique les feuilles en les frottant par dessus avec des étoupes.

Pour laminer le plomb, on le passe dans une machine appelée *laminoir*.

Le laminoir est composé de deux parties principales : savoir, le *dégrossi*, & le laminoir proprement dit : les autres parties qui servent à donner le mouvement à ces deux pièces, sont l'arbre de la grande roue, la grande roue, deux lanternes, & un hérifson, aussi chacun avec leurs arbres.

Dans le milieu de la machine est posé le *dégrossi*, & à une des extrémités le laminoir. Chacune de ces deux pièces a deux rouleaux ou cylindres d'acier, placés l'un au-dessus de l'autre, & que l'on peut approcher ou éloigner à volonté avec des vis, selon que l'on veut donner plus ou moins d'épaisseur aux lames que l'on fait passer entre ces deux cylindres. Un ou deux chevaux attachés à un morceau de bois qui traverse l'arbre de la grande roue, la font tourner; & cette roue, par le moyen des lanternes & du hérifson, donne le même mouvement aux cylindres du *dégrossi* & du laminoir.

L'excellence de cette machine consiste dans son effet & dans l'uniformité du travail des chevaux, pendant que la machine marche alternativement dans des sens contraires.

Son effet est d'amincir une table de plomb d'un pouce & demi d'épaisseur jusqu'à lui donner cent pieds & plus de long si on la réduit à une ligne, & à lui donner beaucoup plus de longueur si on juge à propos de la rendre aussi mince qu'une feuille de papier, sa largeur étant toujours la même.

Cette table s'allonge & se coupe à proportion de son

alongement sur un châssis de cinquante pieds, dont elle parcourt vingt-cinq en un sens, & vingt-cinq en un autre, en allant & venant entre deux forts cylindres de métal, qui tournent dans un sens jusqu'à ce que la lame arrive à sa fin, puis dans un autre pour la ramener, les chevaux & le manege allant toujours un train uniforme.

L'usage du plomb laminé fait en général l'épargne d'un tiers de matiere ; il y a même des ouvrages où la différence est de moitié : d'ailleurs la parfaite égalité du plomb passé au laminoir le rend plus solide, parceque le principe de sa force est dans l'égalité des parties ; le plomb laminé est aussi plus aisé à employer dans tous les ouvrages. Le laminoir le rend plus malléable & plus propre à prendre toutes sortes de formes & de contours. La grande longueur & largeur des tables de plomb laminé n'est pas encore un des moindres avantages de ce plomb : il y a bien moins de soudure à y employer dans des ouvrages de grande superficie, comme terrasses, bassins, réservoirs, &c. Enfin une des perfections de ce plomb, & qui est inséparable des précédentes, c'est que la parfaite égalité d'épaisseur de cette matiere établit un poids certain au pied carré, toujours invariablement relatif à son épaisseur ; de sorte qu'on peut connoître par avance, avec certitude, la dépense que l'on doit faire pour l'ouvrage qu'on se propose, sans craindre que l'exécution excède le devis. Il seroit à souhaiter qu'on pût mettre un aussi grand jour dans toutes les autres parties de dépense d'un bâtiment ; les particuliers pourroient tableter avec assurance sur les projets qu'ils font exécuter, au lieu que les dépenses imprévucs ébranlent bien souvent leur fortune.

Le plomb laminé a encore beaucoup d'avantage sur le plomb commun qui occasionne souvent des cassures par ses inégalités, & qui rend les tuyaux qu'on en fait si peu lisses, que l'eau y dépose son limon ; au lieu que le plomb laminé, ayant une surface lisse & unie, n'est point aussi sujet à tous ces inconvénients. Les ouvrages qu'on fait avec ce dernier résistent plus & durent plus long-temps ; il y a même quelque chose de plus, c'est

que cinq livres de ce plomb font le même service que huit livres de plomb simplement fondu.

Le plomb laminé se fabrique dans une manufacture dont les entrepreneurs ont leur magasin général à Paris. Il s'y vend six sols six deniers la livre. Le vieux plomb provenant des démolitions, non dégraissé de ses soudures, est reçu dans la manufacture en échange du plomb laminé, poids pour poids, sur lequel il est retenu quatre pour cent, pour le déchet ordinaire de la refonte.

Par arrêt du 12 Mars 1740, les plombs laminés de la manufacture du sieur *François Besnard* ne paient pour droit de sortie que six sols par cent pesant, & sont exempts de tout droit d'entrée.

A Paris les Plombiers forment une communauté d'environ cinquante maîtres, dont les derniers statuts, composés de quarante articles, sont du mois de Juin 1647; par ces statuts ils sont qualifiés de maîtres Plombiers-Fontainiers.

Les chefs de cette communauté sont au nombre de trois; le premier est appelé *principal*, & les deux autres *jurés*. Le principal ne reste qu'un an en charge, & chaque juré y reste deux ans.

L'apprentissage est de quatre ans; les compagnons non apprentifs de Paris qui veulent se faire passer maîtres, doivent auparavant servir les maîtres en qualité de compagnons pendant deux ans.

Les ouvrages doivent être marqués au coin de chaque maître qui les livre, la marque renferme les premières lettres du nom & du surnom du maître.

PLONGEUR. C'est celui qui descend dans la mer pour y chercher quelque chose, & qui a contracté l'habitude d'y demeurer assez long-temps sans y être étouffé.

Parmi les marins on donne le nom d'*urinateurs* à ceux d'entre eux qui descendent & demeurent quelque temps dans l'eau pour y pêcher des perles. Ils ont aussi des Plongeurs qui vont dans l'eau lorsqu'il est question de radouber un vaisseau en pleine mer, de fermer une voie d'eau, ou d'en faire une à dessein dans un vaisseau ennemi pour le faire périr.

Il y a des Plongeurs qui descendent au fond de l'eau

dans une cloche de verre, mais comme leur respiration y échauffe l'air & le rend trop épais, ils sont obligés de remonter de temps en temps pour respirer un air plus frais.

On donne aussi ce nom dans les manufactures & moulins à papier à l'ouvrier qui n'est occupé qu'à plonger des formes ou moules dans la cuve où est la pâte, & de les remettre entre les mains du coucheur : voyez PAPERIER.

PLUMASSIER. La nature s'est pluë à orner plusieurs especes d'oiseaux de couleurs aussi vives que durables, aussi agréablement variées qu'élégamment nuancées; elle a placé sur leurs têtes des huppés, des aigrettes, des panaches de mille formes différentes; elle a répandu sur les plumes l'éclat de l'or & de l'argent; & sur cette riche composition elle a jetté un vernis brillant qui en rend l'effet encore plus piquant. L'art a su mettre en œuvre ces magnifiques dépouilles des oiseaux, & il en a fait une des parties principales de la parure, sur-tout chez les Orientaux, où les ornements de plumes sont encore fort en vogue. Ils ont été aussi très recherchés en France, dans le temps des joutes, des tournois, & des carroufels, où l'on ne se piquoit pas moins de magnificence que de galanterie & de bravoure.

On donne le nom de Plumassier à l'ouvrier qui apprête & vend des plumes fines & précieuses qui servent à la parure des hommes & des femmes, & à l'ornement de certains meubles, tels que les dais, les impériales de lits, &c. Les plumes qui sont le principal objet de leur commerce & de leur fabrique sont celles de héron, de paon & d'autruche, sur-tout les dernières.

Après avoir reçu les plumes de la première main, ils les dégraissent dans plusieurs eaux de savon, les lavent ensuite dans une eau claire, les teignent, les blanchifient pour ôter le gros de la teinture, les mettent en craie, les relavent encore plusieurs fois, les mettent après au bleu, les ensouffrent, les dressent pour écarter les franges, examinent leur largeur, les frisent s'il le faut, les assortissent suivant la grandeur & la couleur qui leur convient, & en forment ensuite les ouvrages dont ils ont besoin.

On trouve assez souvent sur la tête du héron mâle ordinaire une crête bleuâtre composée de trois plumes longues de huit pouces, que l'oiseau perd dans le temps de la mue. On en employoit beaucoup autrefois pour faire des aigrettes nommées *masses de héron*, dont les gens d'épée ornoient un des côtés de leur bonnet, avant que l'usage du chapeau se fût établi en France : aujourd'hui on ne se sert plus de ces aigrettes que pour les coëffures de bal & de théâtre. Le paon, outre les belles plumes de sa queue, fournit encore de très jolies aigrettes, que l'on fait avec la huppe qu'il a sur la tête. Cette huppe est composée de tiges nuées, verdâtres, qui portent en leurs sommités des especes de fleurs de lis azurées. Voyez le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*.

L'autruche fournit plusieurs qualités de plumes, & ce sont celles dont les Plumassiers font le plus d'usage. Ils les tirent de Barbarie, d'Égypte, de Seyde & d'Alep par la voie de Marseille, & les distinguent en *premieres*, *secondes* & *tierces*, suivant leur degré de beauté. Les plumes des mâles sont plus estimées que celles des femelles ; elles sont plus larges, plus touffues, la soie en est plus fine, les couleurs en sont plus décidées, quelques ouvriers prétendent même qu'elles prennent beaucoup mieux la teinture. Dans les deux sexes ce sont les plumes des ailes & de la queue qui sont les plus cheres. On appelle *plumes brutes* celles qui n'ont reçu aucun apprêt, *plumes en fagot* celles qui sont encore en paquets. La *masse* est la quantité de cinquante plumes ; mais on ne vend ainsi en masse que les plumes blanches & fines.

Les Plumassiers faisoient autrefois une grande consommation de ces plumes pour les *panaches* que les hommes de guerre portoient sur leurs casques, les courtisans sur leurs bonnets, les femmes sur leurs coëffures : ces especes de bouquets se mettoient à un des côtés de la tête au-dessus de l'oreille, & ils étoient relevés par des aigrettes de héron : c'est de là que sont venus les noms de *panachers bouquetiers* que l'on voit dans les statuts des Plumassiers. A présent ils n'emploient plus guere les grandes plumes d'autruche que pour les *plumets* qui sont composés d'une simple plume d'autruche, dont on cou-

vre le bord du chapeau. Ces plumets ont pris la place des *bonnets de plumes*, qui étoient composés de diverses plumes d'autruche élevées à plusieurs rangs autour du chapeau, comme les portent encore le Roi, les Princes du Sang & les Ducs dans les grandes cérémonies.

Les plumes noires que l'autruche mâle porte sur le dos sont distinguées en *noir grand* ou *petit*, suivant leur qualité. On appelle *petit gris* les plumes grises que ces oiseaux ont ordinairement sous le ventre. Toutes ces plumes de basse qualité se frisent au couteau pour faire des manchons, des palatines, & autres petits ouvrages dont on débite une assez grande quantité pour l'étranger.

Les plumes d'autruches naturellement noires n'ont pas besoin de teinture; mais pour en augmenter le noir & leur procurer un plus beau lustre, on leur donne une eau pareille à celle dont se servent les pelletiers pour les fourrures noires ou brunes. On donne une eau de savon à celles que l'on veut conserver dans leur blanc naturel, & ensuite on peut les soufrer pour en augmenter l'éclat.

Les plumes blanches reçoivent presque toutes les couleurs de la teinture, & elles se teignent par les mêmes procédés que le poil & la laine, mais presque toujours à froid. Voyez TEINTURIER.

Les premiers statuts des maîtres Plumassiers de Paris, & leur lettre d'érection en corps de jurande, ont été donnés par Henri IV au mois de Juillet 1599; ils ont été confirmés en 1612 par Louis XIII, & en 1644 par Louis XIV. En 1691 les charges de jurés de cette communauté furent érigées en titres d'offices; mais l'année suivante elles lui furent incorporées: & à cette occasion on lui donna de nouveaux statuts avec quelques légers changements, par rapport aux droits de réception, de visite, &c.

Cette communauté n'a que deux jurés, dont un est élu chaque année; l'apprentissage est de six années, & le compagnonage de quatre: chaque maître ne peut avoir qu'un apprentif; mais il peut en obliger un second à la fin de la quatrième année du premier. Les aspirants à la maîtrise qui épousent des veuves ou filles de maîtres sont dispensés du chef-d'œuvre, ainsi que les fils de maîtres.

Les maîtres Plumassiers sont au nombre de vingt ou vingt-cinq ; ils ont seuls le droit de faire des ouvrages de plumes , de quelque espèce d'oiseaux que ce soit , & de les enjoliver & enrichir d'or ou d'argent fin ou faux.

POCHETIER. C'est celui qui fait & taille des poches : voyez **BOURSIER.**

POÈLES HYDRAULIQUES (Manufacture de). Le poêle est un grand fourneau de terre cu de métal, qui a un conduit par où s'échappe la fumée, & qui sert à chauffer une chambre sans qu'on voie le feu : on le met communément dans les antichambres pour faire chauffer les domestiques , & afin que l'air froid ne pénétre pas dans les appartements du maître. Les Romains en avoient de deux espèces ; la première consistoit en des fourneaux souterrains , bâtis en long dans le gros mur , & ayant à chaque étage des petits tuyaux qui répondoient dans les chambres , à-peu-près comme ceux de nos serres chaudes ; la seconde étoit des poêles portatifs , qu'ils changeoient de place quand ils vouloient. Il est cependant à présumer que les poêles , dont l'usage est si fréquent dans tous les climats froids , doivent leur origine aux habitants du Nord , qui , s'étant apperçus que le courant d'air qui entretient le feu dans une cheminée , refroidit le volume d'air qui est contenu dans la chambre , à moins que ce même air ne soit échauffé à la longue par un grand feu continu , qui occasionne une dépense considérable en bois , imaginèrent une espèce de fourneau où le feu est concentré , & dont la fumée sort par le moyen d'un tuyau qui ne laisse point entrer d'air extérieur dans l'appartement où est le poêle.

Ce meuble de commodité devint bientôt un sujet de luxe , & on est parvenu à en faire des ornements pour la décoration des endroits qu'ils échauffent. Quelque utiles que soient cependant ces poêles pour entretenir une chaleur toujours à-peu-près égale , quelque économiques qu'on les prétende , relativement à la grande consommation de bois qui se fait dans une cheminée où il y a un feu continu , & à ce qu'on est le maître d'augmenter ou de diminuer l'action du feu qui est dans le poêle , en modérant à son gré , & en ouvrant plus ou moins les issues par lesquelles l'air attiré par le feu

embrase plus ou moins les matieres combustibles qui y sont renfermées ; il est certain que les poëles de fonte , de fer , même de faïance , dont on se sert ordinairement , quoiqu'ils donnent beaucoup de chaleur , & qu'ils puissent être moins nuisibles dans les appartements humides , ou souvent ouverts , que dans des appartements secs , occasionnent cependant beaucoup de maladies par le desséchement & la grande raréfaction qui détruit l'élasticité de l'air qu'on respire , affectent la poitrine , donnent des violents maux de tête , & même des langueurs d'estomac jusqu'à tomber en foiblesse , à ceux qui ne sont pas accoutumés à cette chaleur.

En 1686 , M. *Dalesme* imagina un nouveau poële , où , par un courant d'air bien menagé , il forçoit la fumée de descendre dans le brasier , & de s'y convertir en flamme. Comme cette invention débarrassoit de l'incommodité de la fumée , & qu'on la croyoit plus propre à échauffer un appartement , on s'empressa de la mettre en usage ; mais on s'aperçut bientôt que ces poëles devenoient pernicieux , & que , quoiqu'ils ne chargeassent point l'air d'une fumée grossiere , ils le chargeoient d'exhalaisons plus subtiles , & en même temps capables de nuire aux personnes qui les respiroient.

Ceux dont il est ici question & auxquels on a donné le nom de *poëles hydrauliques* , sont exempts de tous ces inconvénients ; & à la place de cette chaleur excessive que beaucoup de personnes croient mal-à-propos nécessaire , ils procurent une douce température de douze à quinze degrés de chaleur ; de manière que , sans courir le danger des deux extrêmes , ou d'une trop grande chaleur ou d'une qui ne soit pas assez proportionnée à la rigueur de la saison , on y passe sainement l'hiver à l'abri du froid du dehors , c'est-à-dire qu'en sortant du degré de chaleur que nous communiquent ces poëles , on peut respirer l'air extérieur sans craindre de s'exposer aux maladies que cause la suppression subite de la transpiration.

M. *Vincent de Montpetit* , connu par la supériorité de ses divers talents , & sur-tout par son invention de la *peinture éludorique* , ou peinture en miniature à l'huile

& à l'eau , étant obligé par état d'avoir un poêle dans son cabinet , & la délicatesse de son tempérament ne pouvant supporter les inconvénients qui résultent des poêles ordinaires , s'est sérieusement appliqué à les prévenir pour ménager sa santé. Après avoir fait pendant plusieurs années avec différents poêles beaucoup d'expériences relative à sa santé , & en même temps à l'économie , a enfin trouvé une nouvelle maniere de construire un poêle qui , au moyen d'un bain-marie , combine ensemble la chaleur sèche & la chaleur humide , rassemble dans un centre presque toute la chaleur du fourneau & de ses tuyaux , & rend en même temps ce poêle économique & salutaire.

Quoique les savants puissent se rencontrer & avoir quelquefois les mêmes idées, on diroit, à voir le mécanisme de son nouveau poêle, que M. de Montpetit a profité des expériences qui sont rapportées dans la douzieme leçon de la Physique expérimentale de l'Abbé Nollet , & qu'il a confirmé l'assertion de cet Auteur qui prétend que l'eau que l'on fait chauffer , & qui n'a pas la liberté de se dilater & de s'étendre , reçoit un degré de chaleur bien plus grand que lorsqu'on la fait chauffer dans des vaisseaux ouverts sous le poids de l'atmosphère.

Flatté de l'heureux succès de ses travaux , au mois de Juillet 1770 , dans un mémoire qui fut lu à une assemblée de l'Académie des Sciences , l'Auteur présenta ses nouvelles observations , & sur le modèle du poêle de sa nouvelle invention qu'il avoit communiqué à cette Académie , il fit exécuter un poêle en grand. D'après les expériences de santé & d'économie , qui furent faites dans le courant de 1771 , en présence de plusieurs Médecins , & principalement de MM. le Camus & Pajon de Moncels , commissaires nommés par la Faculté de Médecine de Paris , il fut dit , dans le rapport que ces derniers firent à la susdite Faculté , que , pour s'acquitter de la commission dont elle les avoit honorés, ils s'étoient transportés chez le sieur Vincent de Montpetit, afin d'examiner un poêle hydraulique de son invention ; que ce poêle étoit construit de deux parties , dont l'inférieure & la plus petite contenoit un fourneau ; que dans la partie supérieure du fourneau étoit une cheminée droite

droite pour donner une issue libre à la fumée, au moyen d'une toupape; que ce conduit étant bouché, la partie enflammée qui sortoit du fourneau étoit forcée de parcourir un espace de quinze à seize pieds dans une galerie à spirale; que cette galerie étoit enveloppée d'une double cuvette de fer-blanc bien soudée, dont la base contenoit dans l'entre-deux, & sur-tout à la surface du poêle, un volume d'eau, au travers duquel la chaleur qui étoit contenue dans la galerie, passoit dans l'appartement; que cette cuvette, qu'on pourroit former de toute autre matiere, étoit couverte de façon qu'en s'élevant, la vapeur de l'eau s'attachoit sous son chapiteau & retomboit dans la cuvette; qu'on peut faire évaporer cette même eau à discrétion dans l'appartement, au moyen d'une ouverture plus ou moins considérable; qu'au-dessus de cette cuvette étoit un matras renversé qui fournilloit de l'eau à la cuvette à mesure qu'elle diminueoit, & dont le vuide avertissoit quand la cuvette manquoit d'eau; qu'à la surface de l'eau étoit une espece de thermometre simple qui indiquoit le degré de chaleur nécessaire pour en procurer une tempérée; qu'enfin ce poêle étoit susceptible d'ornemens, & pouvoit devenir un objet d'ornement dans les appartements.

Après la description succincte de ce poêle, les susdits commissaires ayant cru devoir entrer dans le détail des avantages dont ils le croyoient susceptible, soumirent au jugement de la Faculté ce qu'ils pensoient sur son utilité, & dirent que, quoique la partie économique ne fût pas de leur ressort, ils avoient cependant observé que ce poêle pouvoit remplir sensiblement cet objet, parceque la partie enflammée qui s'échappe aisément dans les autres poêles par les tuyaux ordinaires, est presque toute réunie dans un noyau fixé dans le centre, de maniere que la chaleur n'est pas bien considérable à six pouces de distance du poêle, quoiqu'avec très peu de bois on la porte au degré de l'eau bouillante; qu'on peut même y faire différents mets au bain-marie, sans qu'on s'en apperçoive par une odeur désagréable; que, par rapport aux avantages qui intéressent la santé, ils pensoient que la chaleur âcre & seche qui sort des poêles

ordinaires , affecte sensiblement le tissu délicat des organes de la respiration , occasionne une crispation dans toute la surface des pores de la transpiration , produit des toux incommodes ; que différents médicaments peuvent y être soumis à l'ébullition & à l'évaporation ; & qu'ils ne connoissoient point de moyen plus naturel pour administrer les fumigations humides des bains de vapeurs , soit pour corriger les miasmes charriés dans l'air , & la sécheresse , soit pour porter au poumon des médicaments vulnéraires & balsamiques ; que tous ces avantages réunis leur faisoient estimer qu'en présentant des vues économiques , ce poële peut être regardé comme très utile à la santé , à plus d'un titre , soit en évitant l'inconvénient des poëles ordinaires pour les personnes qui se portent bien , soit en fournissant le moyen d'administrer plusieurs médicaments dans bien des maladies.

En conséquence de ce rapport , fait le 4 Février 1771 , & en vue des avantages qui résultent de la construction de ce nouveau poële hydraulique , tant pour la partie économique , que pour une évaporation continuelle de matieres salubres , & la correction d'un air trop sec , le sieur *le Theullier* , Doyen de la Faculté , déclara qu'elle avoit cru devoir applaudir au zele patriotique de l'inventeur , & adopter en tout l'approbation de ses commissaires , & donna un décret en conséquence , le même jour du rapport.

Ces poëles qui , par leur construction , donnent un degré de température telle qu'on en jouit dans l'agréable saison , sans qu'on s'aperçoive de l'odeur incommode qui vient ordinairement des poëles & des cheminées ; qui , au moyen de la chaleur humide & de la seche , sont très sains & même salutaires à beaucoup d'égards ; & qui ne consomment pas la valeur de deux cotrets dans les plus grands froids pour entretenir pendant tout un jour une chaleur de vingt degrés dans une chambre de quinze à vingt pieds , ne doivent point être hasardés dans leur exécution par des ouvriers qui ne seroient pas instruits des principes qui en reglent les proportions , parceque ces ouvriers s'exposeroient à faire des ouvrages défectueux qui dégoûteroient le pu-

blic , & qui priveroient beaucoup de valétudinaires de l'usage salutaire que ce poële peut leur procurer dans le traitement de plusieurs maladies : c'est pourquoy , ayant égard à des considérations aussi essentielles , Sa Majesté a bien voulu , en faveur du public , accorder un privilège exclusif , afin que ces poëles fussent bien exécutés & vendus au moindre prix possible. Cette manufacture , qui est actuellement l'unique , est établie rue Basse , porte S. Denis , dans la maison du sieur *Blondeau* , Sculpteur de l'Académie de S. Luc.

Dans les appartemens dont la position exige peu ou point de chaleur humide , on substitue à la cuvette une enveloppe sèche qui donne une plus grande chaleur à égale économie : dans le cas où , selon l'avis des médecins , on a besoin d'une chaleur humide ou sèche , on peut plus ou moins augmenter ou diminuer l'une ou l'autre , parceque , dans la construction de ces poëles , on réunit tous les avantages des autres , sans qu'ils soient sujets aux mêmes inconvénients , & qu'on en a exclus pour la chaleur sèche toute matiere métallique , les tuyaux étant de terre ou de faïence , & à l'abri de tout danger par le peu de feu qu'ils éprouvent.

Après avoir donné la description de ces nouveaux poëles , & rapporté une partie des avantages qui en résultent , l'auteur a bien voulu , pour la satisfaction du public , nous communiquer une instruction succincte sur la maniere de s'en servir.

Pour établir le bain-marie de ce poële , on remplit un matras ou bocal renversé ; on consulte le thermometre , on conduit au degré qu'il faut la soupape & le feu du fourneau. Quoique ce procédé paroisse au premier coup d'œil embarrassant dans la pratique , il n'y a cependant rien de plus simple.

Tout l'ensemble du poële étant posé & luté avec la cuvette , on la remplit d'eau jusqu'à un pouce & demi de son bord , afin d'y laisser un vuide nécessaire pour que l'eau ne s'extravase point dans les temps de l'ébullition. Le bocal étant plein , on le bouche avec du liege ou du linge roulé ; on le renverse par-dessus le couvercle du poële , dans l'ouverture qui lui est destinée , sur laquelle on presse le bourrelet de laine qui entoure le col

du matras , parcequ'il est nécessaire que, dans les temps de l'ébullition , la vapeur ne sorte point par le vuide qui se trouve entre le col du bocal & le couvercle. Sans cette précaution , on ne feroit plus le maître de l'eau qui constitue le bain-marie dans la cuvette , & elle seroit bientôt évaporée en entier.

Dès que le bocal ou matras est renversé , on passe la main par-dessous à travers l'eau de la cuvette , & on le débouche afin qu'il puisse dégorger à mesure que l'eau diminue. Pour cet effet on enfonce de dix à douze lignes le goulet du bocal dans l'eau de la cuvette ; & il faut avoir attention de le remplir dès qu'on s'aperçoit qu'il acheve de se vider. Cette opération du remplissage du bocal n'est nécessaire que le premier jour qu'on met le potle en train , pourvu que tous les matins on ait le soin de rendre à la cuvette à-peu-près le même volume d'eau qu'elle aura dépensé la veille. On peut même dans le temps d'une forte ébullition y verser doucement quelques potées d'eau fraîche , en faisant attention de la mettre du côté opposé au thermometre & au col du bocal , parceque la fraîcheur de l'eau qu'on introduiroit feroit casser l'un & l'autre dans l'instant. En opérant ainsi on peut se passer pendant tout un hiver de remplir le bocal d'une eau nouvelle.

Tout étant préparé comme on vient de le dire , on ouvre la soupape & on allume le feu dans le fourneau avec du petit bois sec sur lequel on met du bois de moyenne grosseur. Dès que ce bois est suffisamment enflammé , on acheve de remplir le fourneau de nouveau bois d'une grosseur proportionnée à la capacité du foyer : on ferme la soupape , & on y entretient le feu jusqu'au degré de chaleur qu'on desire. L'eau étant devenue bouillante après une heure ou une heure un quart de feu , selon le degré du froid extérieur , on ferme le fourneau avec le registre , ou bouchon qui est à sa porte , & on ne l'ouvre que pour remettre d'heure en heure une petite bûche ou deux pour entretenir le feu , étant inutile d'y mettre une plus grande quantité de bois , à moins qu'on n'eût besoin de beaucoup de vapeurs humides.

On peut juger de la quantité de ces vapeurs qui s'ex-

halent par celle qui s'attache aux carreaux des vitres de l'appartement, & qui s'y fixe à raison du degré du froid extérieur qui attire presque toute l'humidité. Quoique cette vapeur se colle sur les parois des verres à vitres, on ne l'apperçoit ni sur les glaces ni sur les autres corps polis de l'appartement. On a même expérimenté qu'un bon *hygrometre*, placé dans une chambre qui a un de ces poëles, annonçoit beaucoup moins d'humidité qu'il ne l'auroit fait dans la même chambre sans poële dans un temps de pluie ou de brouillard, & où les fenêtres seroient ouvertes; ce qui prouve que cette apparence de vapeur excessive ne peut pas même incommoder ceux à qui elle ne seroit pas nécessaire, qu'elle ne peut être abondante qu'en ouvrant entièrement la porte qui est pratiquée au haut de la cuvette, & en entretenant le degré d'eau bouillante. Lorsqu'il faut avoir plus de chaleur seche, on y met des cuvettes disposées exprès, au moyen desquelles on peut se procurer une chaleur excessive, pourvu que l'appartement soit bien calfeutré, ce qui est nécessaire dans tous les cas.

Lorsqu'on veut faire cuire ou infuser quelque chose au bain-marie, il faut avoir un vase de faïence qui aille au feu, qui soit assez élevé pour que l'eau de la cuvette n'y entre point, & que les anses en soient posées à l'extrémité de la superficie, pour qu'on puisse les prendre sans se brûler. Ce vase doit encore avoir un couvercle qui ne déborde point, afin que la vapeur n'y entre pas. Alors on place le tout dans le bain par la porte du chapiteau de la cuvette, & on la referme tout de suite. On peut faire ainsi du café, du riz, des compotes, sans être obligé d'y veiller, & sans sentir cette odeur *empyreumatique*, ou de feu, que donnent ordinairement les chaleurs seches.

Le thermometre qui est adapté à ce poële, qui est nécessaire pour connoître les différents degrés de chaleur, & pour indiquer particulièrement celui de l'eau bouillante, n'est autre chose qu'un simple matras de verre d'une construction très simple. Dès qu'on a rempli la boule de ce thermometre avec de l'eau très pure & bien filtrée jusqu'à la hauteur de la cuvette, on l'y adapte pendant que l'eau y est froide. A mesure que la

chaleur de l'eau qui est dans la cuvette augmente, l'eau de la boule monte dans son tube ou goulot du matras. Lors de l'ébullition, il faut qu'il reste à-peu-près deux pouces de vuide dans le tube. Lorsqu'il y a trop d'eau, on en ôte en y introduisant une meche de coton ou de vieux linge en maniere d'éponge, qu'on exprime à mesure. Quand l'eau est au point où elle doit être, on y verse huit ou dix lignes de hauteur de la meilleure huile d'olive; on marque l'extrémité de sa surface avec un petit morceau de papier mouillé, & le lendemain, quand le tout est refroidi, on divise l'espace d'où l'eau est descendue en dix ou douze parties à volonté, par une échelle sur une petite bande de papier qu'on colle le long du tube, en observant cependant de marquer assez visiblement le terme de l'eau bouillante, pour qu'il puisse être apperçu d'une certaine distance. On bouche ensuite le tube ou col du matras qui sert de thermometre, avec un bouchon de liege.

Cette espece de thermometre est susceptible d'une plus grande perfection; mais comme il n'est ici question que de savoir le degré de l'eau bouillante, lorsqu'on voudra connoître les autres degrés de chaleur, il fera bon d'avoir dans le même appartement un bon thermometre à l'esprit de vin.

On pourroit encore substituer à ce thermometre un *pyrometre* qui, au degré d'eau bouillante, feroit partir une détente qui fermeroit l'entrée de l'air dans le fourneau; pour arrêter l'action du feu, le *pyrometre*, qui sert à mesurer l'action du feu sur les métaux & les autres corps solides, & dont M. *Mussenbroek* est l'inventeur, consiste en plusieurs leviers, disposés de maniere que pour peu qu'on imprime de mouvement aux premiers, celui contre lequel doit porter l'extrémité du corps dont on veut mesurer la dilatation, fait beaucoup de chemin, & mene une portion de roue dentée qui engrene dans un pignon par le moyen duquel elle fait tourner une aiguille qui parcourt un cadran divisé en un grand nombre de parties égales.

Il n'est point enfin de commodités ou d'agrémens dont ces poëles ne soient susceptibles. Indépendamment de leur utilité, on peut les faire servir à décorer toutes sortes d'appartemens.

POISSARDE. Quoique ce nom soit commun à toutes les femmes qui prennent de la Police des lettres de regat, il est cependant plus particulièrement affecté à celles qui, dans les marchés publics ou sous les piliers des halles, vendent des fleurs naturelles ou artificielles, des fruits verts ou secs, des légumes de toute espèce, du beurre, du fromage, du poisson frais, des salines, &c.

Cette profession, qui est très ancienne, existoit avant l'invention des monnoies, & date au moins du temps où le commerce ne se faisoit que par échange. Comme ceux qui avoient des denrées superflues s'assembloient dans certains endroits & à certains jours convenus pour les changer avec celles qui leur étoient nécessaires; que tous les particuliers n'avoient pas le même avantage, parceque leur peu de facultés ne leur permettoit pas toujours de se pourvoir des marchandises ou des denrées dont ils avoient besoin, ne pouvant les acheter en gros, ou les possesseurs de ces mêmes marchandises ne voulant pas les diviser dans l'espoir d'en tirer un meilleur parti en vendant le tout ensemble; qu'il arrivoit même souvent que pendant la tenue des marchés publics les propriétaires ne se défaisoient pas des denrées qu'ils y avoient quelquefois apportées de fort loin, & que c'eût été pour eux une nouvelle peine de les rapporter chez eux; l'intérêt, ce grand mobile des humains, fit établir sur les marchés des personnes qui, pour profiter des circonstances où se trouvoient ceux qui, n'ayant pas eu le bonheur de se défaire de leurs denrées, étoient comme forcés de les troquer avec d'autres choses qui étoient au-dessous de la valeur intrinsèque de ce qui leur appartenoit, acceptoient indistinctement tout ce qu'on leur présentoit pour en accommoder dans tous les temps ceux qu'un besoin subit & inopiné faisoit recourir à elles pour les avoir en détail & dans le plus ou moins de quantité qu'il leur falloit, & qui étoit proportionnée au peu de choses qu'ils avoient à donner en échange.

Les profits immenses que ces brocanteuses devoient faire les mirent bientôt en état de faire des offres plus avantageuses, de s'emparer de tout, & de devenir insensiblement des monopoleuses en titre. Pour empêcher

des gains aussi illicites & qui tendoient à la ruine des concitoyens, les magistrats municipaux, qui ne veillent pas moins à la fureté de leurs compatriotes qu'à leur intérêt particulier, ordonnerent par la sagesse de leurs réglemens de Police, que, sous peine d'amende & de punition corporelle, aucune Poissarde ne pourroit acheter ni arrher aucune espece de marchandises dans les marchés publics avant neuf heures du matin, afin que les habitans puissent se pourvoir avant elles, & ne fussent pas obligés d'acheter à un prix arbitraire ce qui devoit être donné à un prix courant.

Quoique le corps entier des Poissardes ne soit composé que de bas peuple, il y a eu des temps & des occasions où il s'est rendu formidable; & quoiqu'il ne soit pas à craindre dans un siècle où les mœurs sont plus douces & plus civilisées, nos Princes, même le meilleur des Rois, Louis le bien aimé, ont bien voulu leur accorder quelque considération & les honorer de quelque distinction flatteuse dans la réception honorable qu'ils leur font dans certains jours de l'année, comme celui de leur naissance, de quelque alliance, de quelque événement glorieux pour la nation, ou du premier jour de l'an.

Pour maintenir cette partie du peuple dans les sentimens patriotiques dont il est animé, lorsque nos auteurs du théâtre ont donné des piéces où regnoient le sentiment & l'amour de la patrie, comme le *Siege de Calais*, Sa Majesté a ordonné qu'on accordât aux Poissardes des représentations gratuites de ces mêmes piéces.

Le langage qui leur est particulier est aussi vrai & naïf qu'il est énergique pour apostropher les personnes qui prennent plaisir à se commettre avec elles, ou qui ne leur offrent pas un prix proportionné à leurs demandes; c'est alors que l'éloquence qui leur est naturelle, devient mâle, nerveuse & fertile en bons mots. Leur style est si expressif & si original, que *Vadé*, un des poétes de nos jours, a cru pouvoir se faire un nom distingué en composant plusieurs petites piéces en vers dans le style poissard.

Les Poissardes forment diverses communautés, toutes dépendantes de la Police; chacune a ses réglemens & ses jurées particulieres.

POISSONNIER. Dans toutes les grandes villes où les pêcheurs portent vendre le poisson d'eau douce, ou celui qu'ils ont pêché dans la mer, les magistrats municipaux de ces mêmes villes ont établi une police relative à cette vente; & afin que les pêcheurs ne puissent point exiger des acheteurs un prix arbitraire, ils y pourvoient en les obligeant de porter leur poisson aux poissonneries, *clies*, ou halles aux poissons, c'est-à-dire dans un endroit qui est uniquement destiné pour la vente du poisson, & qui porte ces diverses dénominations suivant l'usage des différentes provinces; car ce qu'on appelle à Paris la *halle aux poissons* se nomme la *poissonnerie* à la Rochelle, & la *clie* à Bourdeaux.

Dès que le poisson a été apporté à la poissonnerie soit par charrette ou par charge de cheval, chaque propriétaire l'étale sur les bancs de la poissonnerie qui lui ont été accordés pour cet effet: alors le Poissonnier, ou celui qui est créé en titre d'office pour faire la vente de ce poisson, attend que celui qui est chargé de la Police se soit rendu à la poissonnerie pour mettre un prix à chaque espèce de poisson, relativement à son abondance ou à sa rareté; fait défendre aux poissonnards d'entrer dans la halle avant les neuf heures du matin, afin que les bourgeois se pourvoient par préférence à tous les autres, & a une attention particulière à ce que chacun soit pourvu par proportion à son état. Dès que le prix est fixé, le Poissonnier prend le poisson de son marchand, le détaille, le dépece même lorsque c'est un trop grand poisson qu'il ne peut pas vendre en entier, en prend la valeur en présence du propriétaire du poisson, & ne lui remet l'argent qu'il en a perçu qu'au préalable il n'ait prélevé deux droits qui sont attachés à son office. Le premier est celui de se réserver à son choix un plat de poisson pour sa bouche; le second est de retenir le seizième, ou tout autre droit, sur la somme totale qu'il a reçue dans la vente qu'il a faite.

Dans les grandes villes les Poissonniers sont fixés à un certain nombre. Chacun d'eux a ses pêcheurs particuliers, qui ne peuvent s'adresser pour la vente de leur poisson qu'à ceux au partage desquels ils sont échus dans la convention particulière que les Poissonniers ont

faite entre eux. Ces charges, qui sont très lucratives & qui rapportent beaucoup au-delà de leur finance, dépendent ordinairement des domaines des villes.

POISSONNIERES. Ce sont des femmes qui, après avoir acheté à la poissonnerie ce qui reste de poisson après l'approvisionnement des bourgeois, l'évalent aux marchés publics dans des baquets pleins d'eau qu'elles ont devant elles, & où le poisson vivant nage & se conserve quelque temps. Elles vendent aussi par les rues, sur des inventaires, le poisson qui a été apporté de la mer, & qui est mort depuis peu.

POIX (L'art de faire la). La poix est un suc ou gomme tenace dont on se sert dans plusieurs arts, & qu'on tire de tous les arbres résineux, mais principalement des pins & sapins, en les fendant en petites bûches qu'on met dans un four à deux ouvertures, dont l'une sert à mettre le feu, & l'autre à retirer la poix, lorsqu'après avoir suinté du bois & coulé sur le plancher du four, elle tombe dans des bassins qui sont préparés pour cela.

La poix a différentes dénominations, suivant ses diverses préparations, sa couleur & sa qualité : on la nomme *barras*, pendant qu'elle distille du bois ; *galipot*, quand ses parties sont fines & claires ; & *barras marbré*, lorsqu'elles sont grossières.

On la divise aussi en blanche & en noire ; la blanche ou galipot sert à faire ce qu'on appelle la poix de Bourgogne, lorsqu'on la fond avec de l'huile de térébenthine ; la noire est la même que le galipot liquide, mais brûlée, mêlée avec du goudron chaud, & réduite en consistance.

Lorsque la poix est reposée assez long-temps dans les vases où on la met, il paroît au-dessus une liqueur fluide, noire & huileuse, qu'on nomme huile de poix ; si après qu'on a enlevé cette huile on fait cuire jusqu'à siccité la matière qui reste, on en fait une espèce de poix sèche ou de brai sec.

La *poix navale*, ou celle qui est propre à enduire les vaisseaux, se tire des vieux pins que l'on arrange & qu'on brûle de la manière que les charbonniers brûlent leur bois pour en faire du charbon.

La *poix grecque*, ou poix d'Espagne, est celle qu'on a fait cuire & bouillir dans de l'eau, jusqu'à ce qu'ayant perdu son odeur naturelle, elle devienne sèche & friable.

Le *goudron* provient des copeaux qu'on a fait en enraillant les pins, de la paille qui a servi à filtrer le brai sec, des feuilles, des morceaux de bois, des mortes de terre, des fouches de pin, & enfin de tout ce qui est résineux ou enduit de résine.

Lorsqu'on fait brûler toutes ces substances résineuses, on en retire une suie noire & légère qu'on nomme *noir de fumée*, qui est d'un grand usage dans la préparation de quelques couleurs, & qui entre dans la composition de l'encre des imprimeurs.

On peut consulter sur tous ces articles le *Dictionnaire raisonné universel d'Histoire Naturelle*, au mot *Pin*.

POLYGRAPHE, ou le faiseur de plusieurs écritures à la fois. Après que le desir de se procurer ce qu'on n'avoit pas eut fait imaginer l'échange de certaines denrées avec celles qui étoient étrangères; que le commerce eut commencé à s'établir entre les peuples les plus voisins; que certains hommes furent obligés de sortir de leur climat pour traiter avec ceux qui habitoient un autre ciel que le leur; la bienfaisance naturelle qui caractérisoit alors presque tous les mortels, les unit par les liens de l'amitié, & leur fit inventer des figures pour se faire entendre de ceux avec lesquels ils ne pouvoient pas habiter toujours. C'est à ces signes différents entre eux, mais de convention entre certains peuples, que l'écriture doit son origine: les besoins des hommes s'étant multipliés dans la suite, leur commerce étant devenu plus étendu, il fallut nécessairement que les relations fussent plus fréquentes, & que les écritures se multipliasent, lorsqu'on étoit obligé de faire à l'étranger plusieurs demandes pour soi, ou pour ceux qui avoient mis leur confiance en ceux qui se méloient de plusieurs branches de commerce. Comme le même homme ne pouvoit pas vaquer à tout, qu'il ne lui étoit pas possible de faire toutes les écritures dont il avoit besoin, il employa le secours des mains étrangères qui, travaillant sous ses ordres, l'acquittoient des

obligations qu'il avoit contractées avec le public : c'est ainsi que les négociants se virent insensiblement obligés d'avoir plusieurs commis pour suppléer à leur défaut, & que dans divers bureaux on se trouva dans le cas de faire plusieurs copies sur le même original.

Ayant égard à ces besoins souvent renaissans, M. de Cotteuve inventa le polygraphe, & après avoir eu l'approbation de l'Académie des Sciences de Paris, il obtint le 15 Avril 1769 un privilège exclusif, qui l'autorisoit à construire le susdit instrument, & à le faire vendre par tout le royaume pendant l'espace de dix années.

Comme les inventeurs des machines ne sont pas toujours ceux qui leur donnent le degré de justesse & de perfection dont elles sont susceptibles, M. de Buffy, Parisien, connu par ses talens dans le mécanisme, & élève de M. de Prémonval, ancien professeur de mathématiques, a trouvé le moyen de simplifier cet instrument, de le rendre portatif & d'un usage plus facile.

Le mécanisme du polygraphe étant le même, quelque multipliés qu'en soient les moyens pour faire diverses copies, afin de mettre le lecteur au fait de cet instrument, nous allons faire la description d'un polygraphe pour trois copies. La base de ce multiplicateur d'écriture consiste en une table portative sans pieds, qu'on met sur une autre table ; sa forme est un carré long, divisé par trois panneaux posés perpendiculairement, & propres à recevoir chacun une feuille de papier sur le drap dont ils sont recouverts : ces panneaux sont séparés entre eux par une coulisse d'un pouce de large sur neuf lignes de profondeur, dans laquelle est un petit auget de cuivre doublé de plomb, afin de contenir l'encre : au bout de cette table & du côté opposé où se doit placer l'écrivain, est une règle de cuivre couchée horizontalement, épaisse d'une ligne, large de six, attachée dans sa longueur par trois charnières, & garnie intérieurement de plusieurs petites pointes d'acier, afin que la feuille de papier qui est sur chaque panneau soit stable, & ne puisse aller ni en avant ni en arrière ; pour la mieux assujettir & la rendre immobile, il y a du côté de l'écrivain un petit châssis de bois, sur

lequel porte sa main ; ce chassis qui glisse perpendiculairement dans deux coulisses paralleles placées au côté de la table , porte sur son extrémité intérieure toute la mécanique de cet instrument , qui y est attachée par deux vis , & qui consiste en une grande regle quarrée de cuivre de six lignes d'épaisseur sur tous sens : sur la surface de cette regle & dans son milieu , regne une rainure triangulaire de trois quarts de ligne de profondeur ; deux supports de cuivre , formant une courbe par le bas , quoique posés perpendiculairement , y sont attachés par des queues d'aronde , & y sont vissés à la distance d'un pied l'un de l'autre ; sur le haut de ces deux supports sont un petit quarré vuide , traversé d'une vis de rappel , & une petite regle quarrée d'un pied de longueur , semblable à celle de dessous , & ayant dans sa partie inférieure une rainure triangulaire , perpendiculaire & parallele à celle de dessous , qui en est distante de six pouces : c'est entre ces deux regles & dans ces deux rainures qu'on conduit de droite & de gauche toute la mécanique du polygraphe , par le moyen de trois petites roulettes d'ivoire , de dix lignes de diametre , & qui par leur situation forment un triangle , dont les deux angles sont à chaque extrémité de leur base , qui sont éloignées d'un pied l'une de l'autre , & la troisième roulette se trouve faire l'autre angle dans le sommet de la machine. Tout près & au derriere de chacune des roulettes d'en bas est un mouvement de cuivre semblable à celui d'une sonnette , dont les deux bras forment une équerre parfaite , placée de champ , & se mouvant sur un *axe* , ou un arbre d'un pouce de haut , qui est posé perpendiculairement entre deux petites pointes de vis ; chaque bras de ces deux mouvements a dix-huit lignes de longueur , à compter de l'intérieur de l'équerre ; le point de réunion où se terminent les deux bras de chaque mouvement , est applati & taraudé pour recevoir une vis ; les extrémités de ces mêmes mouvements sont applaties sur champ , leur courbure présente dans son bout une espee de fourchette ouverte de trois lignes , & taraudée perpendiculairement dans son extrémité pour y recevoir deux vis à pointe , l'une par-dessus & l'autre par-dessous. Entre

les deux pointes de ces vis est posée perpendiculairement une petite olive de cuivre percée au travers de son diamètre ; les deux bouts de chaque mouvement sont attachés à une petite tringle d'acier de trois quarts de ligne d'épaisseur en tous sens, & qui a des anneaux à chacun de ses bouts pour recevoir une vis à collet, dont le tarau entre dans chaque bras des mouvements : comme tous les mouvements se communiquent par le moyen de cette tringle, on lui a donné le nom de *tringle de rappel*.

Indépendamment de cette première tringle, il y en a une seconde, qui est d'un cuivre bien écroui, qui étant large d'une ligne & demie, & étant aplatie par-dessous, forme & porte la portion qui est au-devant de l'instrument, & qu'on nomme *tringle de porte-plume* ; sur cette tringle, qui a dans sa longueur la largeur de deux panneaux, sont attachés à vis trois petits tuyaux ou canons de cuivre de neuf lignes de longueur, & dont le calibre ou l'ouverture peut recevoir une forte plume : ces tuyaux sont disposés de manière que lorsque le canon, ou porte-plume du milieu, est au centre du dessus de l'auge qui est dans la coulisse du milieu, les deux autres se trouvent exactement au centre des auges latéraux : chacun de ces canons est garni par le côté d'une vis à tête ronde, appelée *vis de pression*, afin d'arrêter & contenir la plume qu'on y insère au point qu'il faut pour écrire.

Le canon ou porte-plume du milieu est le seul qui ait sur le devant une petite tétine de cuivre pour recevoir l'écrou d'une vis à collet, qui est passée transversalement dans une petite olive de cuivre ; c'est à cette olive attachée au porte-plume du milieu & légèrement forcé dans ses deux extrémités, que tient un manche d'ivoire rond d'environ six pouces de longueur, de la circonférence d'une grosse plume qui va se terminer en pointe : le gros bout de ce manche, qu'on nomme *plume fictive*, est foré, à une petite fourche de cuivre montée en portemousqueton, dont chaque branche est longue & séparée de trois lignes, & est taraudée afin que chacune puisse recevoir une vis à pointe pour retenir l'olive où est attaché le porte-plume : au moyen de ce manche

qu'on tient entre ses doigts comme une plume , l'écrivain jouit de tous les mouvements qui lui sont nécessaires pour faire tous les traits qu'il veut , & faire aller également les plumes qu'il a à ses deux côtés , pour leur faire copier ce qu'il écrit sur la feuille qui est sur le panneau du milieu.

La tringle des porte-plumes donne le mouvement à tout l'instrument , par le moyen des deux bras de cuivre qui y sont soudés & qui sont d'une longueur égale aux bras des mouvements à sonnettes , dont les bours présentent une fourche sur plan , & sont placés directement vis-à-vis des olives contenues dans les fourches des mouvements à sonnettes , afin de s'y unir en embrassant la grosseur de l'olive , & la retenant dans la susdite fourche par une vis à collet , qui traverse l'olive & va se visser dans un des côtés de la susdite fourche : c'est par cette manœuvre que le bâton d'ivoire où la plume fictive est susceptible de tous les mouvements que procure le genou d'un graphometre.

Les *augets* ou encriers sont accrochés sur le devant de la grande regle à rainure , & suivent en montant ou en descendant le même chemin qu'on fait faire à l'instrument.

Le bâton ou plume fictive avec lequel on peut faire & imiter toutes sortes d'écritures , copier ou dessiner d'idée toute sorte de sujets , n'est ni lourd à la main ni difficile à conduire , pourvu qu'on soit attentif à placer de niveau les trois plumes dont on veut se servir , & que leur bec soit taillé d'égale grosseur : pour peu qu'on en fasse usage , on acquiert bientôt l'une & l'autre manière d'opérer.

Avec un polygraphe à trois plumes , on peut seulement faire deux copies à la fois , & écrire en même temps sur le panneau du milieu avec un papier qui ne soit pas plus grand que celui pour lequel sont faits les panneaux de la table , & qui soit ce qu'on nomme du papier à la *telliere*.

POMPIER. C'est celui qui , pour élever des eaux , se sert d'une machine longue & creusée en forme de tuyau.

Vitrue dir que l'Athénien *Ctesebes* fut le premier qui

inventa les pompes, qui portent différens noms selon leur différente maniere d'agir.

La pompe commune ou aspirante agit par le moyen de la pression de l'air, & ne peut élever l'eau qu'à la hauteur de trente-deux pieds. La pompe foulante éleve l'eau aussi haut qu'on veut. On croit que la pompe qu'inventa *Ctesebes* étoit tout à la fois aspirante & foulante.

Il y a dans divers quartiers de Paris des Pompiers uniquement destinés à avoir de l'eau chez eux pour la transporter aux lieux incendiés, faire jouer les pompes, & porter tous les secours nécessaires.

PONTANIER, ou PONTONIER. C'est celui qui est établi sur un pont au passage d'une riviere pour recevoir les droits de pontonage qu'on doit pour les marchandises qui y sont sujettes, & qu'on fait passer, ou pour les passages des gens à pied & à cheval.

PONTS (L'art de fonder sans batardeaux ni épaissements les). Avant l'invention de la nouvelle méthode dont nous allons parler, on n'avoit point trouvé de moyen plus sûr pour fonder les ponts que celui de faire des *batardeaux* & des épaissements. On appelle *batardeau* une enceinte qui renferme deux ou trois piles, & qui est composée de plusieurs pieux battus dans le lit d'une riviere. C'est une espece de digue artificielle formée par deux rangs de files paralleles de *palplanches* ou madriers battus jointivement & debout au devant de chaque rang de pieux avec de la terre glaise entre les madriers & les pieces de bois transversales qui servent à lier les pieux avec les madriers, afin d'empêcher l'écartement par la poussée de la glaise. Quand les batardeaux sont bien établis au-dessus du niveau des plus hautes eaux, on y met un nombre suffisant de chapelets, ou machines semblables, pour enlever l'eau qui y est renfermée. On ne cesse de faire aller ces machines nuit & jour, jusqu'à ce que les pieux de fondation soient reçepés au niveau le plus bas du lit de la riviere, & coëffés d'un grillage de fortes pieces de bois qu'on couvre d'une plateforme de madriers pour recevoir la premiere assise de maçonnerie. Lorsque la maçonnerie est élevée au-dessus des eaux ordinaires, on cesse le travail des machines hydrauliques, on démolit le batardeau,

deau, on arrache tous les pieux qui le composoient, & on recommence la même opération pour la continuation des autres piles; ce qui occasionne des dépenses excessives, indépendamment des difficultés qui s'y rencontrent, & de l'incertitude du succès: au lieu que la nouvelle méthode qu'on propose est moins coûteuse, plus aisée, & d'un succès plus certain.

On commence par déterminer les lignes de direction du pont, par reconnoître la ligne capitale du projet, & la perpendiculaire qui doit passer entre les piles & les pointes des *avant & arrière-becs*, ou éperons de la pile du pont. Ces lignes étant bien prises, on a soin de bien garnir les joints des *feries* de l'enceinte pour empêcher l'eau d'y entrer. Ces *feries* sont des especes de rainures de près d'un pouce de largeur sur tous les joints de l'intérieur du caisson dont nous parlerons plus bas, d'une profondeur à-peu-près égale à la largeur, & terminée en triangle. On remplit cette rainure de mousse qu'on bat & qu'on chasse avec force à coups de marteau avec des coins de bois, & sur laquelle on applique un *gavet* ou latte de neuf lignes de largeur sur trois d'épaisseur, qu'on garnit aussi de mousse & qu'on cloue de deux en deux pouces, de maniere que les clous entrent dans la rainure alternativement à droite & à gauche. Cette façon d'étancher est très ancienne sur la Loire, & elle a toujours très bien réussi pour les bateaux de cette riviere.

Lorsque l'enceinte est ainsi préparée, on construit un *caisson*, ou espece de bateau plat de la grandeur & de la forme d'une pile: ses bords sont beaucoup plus élevés que sa superficie, & sont construits de maniere à s'en détacher facilement lorsque le caisson repose sur les pieux de fondation; & les mêmes bords servent pour le caisson de chaque pile.

Avant de faire parvenir ce caisson au point précis où on le veut, on met sur quelques pieux & appontements provisionnels deux machines à draguer dans le milieu de la pile, & on les fait manœuvrer en différents endroits.

Lorsque l'emplacement de la pile qui est entre les deux enceintes est dragué le plus de niveau qu'il est

possible, on y bat les pieux de fondation, qu'on scie ensuite au moyen d'une machine que quatre hommes font facilement mouvoir, & qui consiste en un grand châssis de fer qui porte une scie horizontale, & qui est suspendu à un assemblage de charpente par quatre montants de fer de dix-huit pieds de hauteur, à chacun desquels est un cric pour l'élever & baisser à propos.

Cet assemblage de charpente est établi sur un des cylindres qui roulent sur un autre grand échafaud qui traverse toute la largeur de la pile, & qui est porté sur des rouleaux pour le faire avancer & reculer à mesure qu'on scie les pieux : en sorte qu'il y a deux mouvements principaux dans cette machine ; le *mouvement latéral*, qui est celui du sciage ; & le *mouvement de chasse & de rappel*, qui est celui par lequel on porte en avant, ou l'on fait revenir sur lui-même l'échafaud du châssis à mesure qu'on scie.

Quand on veut scier un pieu on détermine avec précision la profondeur à laquelle il faut le scier ; on fait ensuite descendre la scie au moyen des crics dont nous avons parlé plus haut, & dont les crans sont distants de manière à ne faire baisser la scie que d'une demi-ligne à la fois.

Après que tous les pieux sont sciés de hauteur, on fait entrer le caisson dans l'emplacement de la pile, & on le fait échouer où il faut en l'assujettissant aux lignes des directions principales, tant sur la longueur que sur la largeur du pont. Dès que le caisson est posé sur la tête des pieux, on ferme l'enceinte du côté d'*aval*, c'est-à-dire d'en bas, qui est l'endroit par lequel on l'a introduit ; au moyen des pièces de bois qui l'assujettissent & dont les bouts terminés en deux cercles entrent dans des coulisses fixées aux bords extérieurs du caisson, il descend à mesure qu'on le charge sans s'écarter de ses lignes de direction.

Il y a aussi des rampes pratiquées dans le caisson, qui communiquent aux bateaux sur lesquels sont la pierre, le mortier & le moilon. Pendant qu'on construit la maçonnerie de la pile & qu'on la revêt de grosses pierres en dehors, on fait battre des pieux suivant le même plan que ceux de la pointe d'en haut ; on

remplit ensuite de grosses pierres tout l'espace qui est entre la maçonnerie de la pile & les pieux d'enceinte, afin qu'on se trouve à-peu-près à l'affaissement de la digue qu'on a élevée à l'extérieur.

Une pile finie, on recommence la même opération pour les autres. De cette manière on a l'agrément d'avancer plus l'ouvrage & de le faire meilleur.

PORCELAINE (L'art de fabriquer la). La porcelaine, aujourd'hui si connue en France, est une espèce de poterie blanche & demi-transparente (*). Les Orientaux sont depuis très long-temps en possession de cet art. Si l'on en doit croire les relations que nous avons de la Chine, la porcelaine, qu'on nomme *thsky* en ce pays-là, y a été connue de toute antiquité, quoiqu'on ignore le nom de son inventeur ainsi que l'époque de sa découverte. Les Japonais sont ceux qui paroissent avoir surpassé tous les autres dans cet art; ce sont eux qui ont toujours fabriqué la plus belle porcelaine; aussi l'ancienne porcelaine du Japon est-elle encore la plus estimée de toutes.

Quoiqu'on ait travaillé long-temps en Europe pour imiter la porcelaine des Indes, ce n'a été que dans le siècle dernier que le hasard en fit connoître en Saxe la composition, & la fit si bien imiter que celle qu'on fabrique dans cet Electorat ne le cede ni en bonté ni en beauté à celle du Japon.

En combinant ensemble des terres de différentes natures pour en faire des creusets, M. le Baron de *Boettcher*, gentilhomme Allemand & chymiste de la Cour de Saxe, trouva ce précieux secret qui s'est conservé depuis avec soin dans la manufacture de *Meissen* près de *Dresde*. Comme la porcelaine de Saxe alloit de pair avec celle de la Chine, cette découverte fit beaucoup de bruit en Europe; chacun chercha à dévoiler ce nouveau secret; tous les chymistes des nations voisines exercèrent leurs talents pour y parvenir; & les Anglois firent venir à grand frais de la terre à porcelaine de la

(*) L'article *porcelaine*, dans la première édition de ce Dictionnaire est le premier mémoire qui ait été publié en France sur cette matière depuis ceux de M. de *Réaumur* insérés dans les volumes de l'Académie, années 1727 & 1729.

Chine, nommée *kaolin*. Comme ceux-ci ignoroient les procédés des Chinois dans la fabrication de la porcelaine, qu'ils ne savoient point qu'avec cette première terre on méloit plusieurs autres substances, & entre autres le *petun-tse*, au lieu de la porcelaine ils ne firent que des briques. Les François, dont le génie amateur des arts les porte continuellement vers leur perfection, voulurent aussi imiter la porcelaine de la Chine; pour cet effet le Gouvernement ordonna à ses Missionnaires qui alloient à la Chine de lui envoyer des matériaux dont les Chinois se servoient pour la fabrique de la porcelaine, afin qu'ils servissent d'objets de comparaison avec ceux que notre continent pouvoit fournir. Ceux qui avoient été chargés de cette commission, n'étant ni assez versés dans la chymie ni dans l'histoire naturelle, s'étant trompés sur la nature des substances & sur la façon de les préparer, induisirent en erreur ceux qui voulurent travailler d'après leurs mémoires. Ce fut ainsi que les porcelaines qu'on fabriqua à Paris, à Chantilly, à Villeroy, ne furent que du verre tendre, mêlé de matière terreuses & blanches, dispersées & mal combinées dans le verre fondu, & enfin d'une très grande fusibilité au feu. Graces à plusieurs découvertes qui viennent d'être faites, & dont nous parlerons dans cet article, la Manufacture Royale de *Seves* fabrique aujourd'hui une porcelaine égale en solidité, & supérieure en beauté à tout ce que l'on a vu jusqu'à présent de plus parfait chez les étrangers.

M. le Baron de *Boeticher* ne fut pas le seul chymiste Allemand qui s'exerça sur la découverte de la porcelaine: M. de *Hehrnhäusen* trouva la composition qu'on prétend être la même que celle dont actuellement on fait usage en Saxe. Il ne confia son secret en France qu'à M. *Homberg* son ami, à condition qu'il ne le communiqueroit à personne qu'après sa mort. Trop scrupuleux sur ses promesses, & peut-être pas assez ami de sa patrie, quoique M. *Homberg* survécût de plusieurs années à son ami, il n'apprit rien au public du secret qu'on lui avoit confié. M. de *Réaumur* vint ensuite, qui, éclairé par la chymie, fut le premier de nos savants qui, à force de génie, soupçonna quelles étoient

les vraies substances qui entrent dans la composition de la porcelaine de la Chine. Après avoir brisé plusieurs piéces du Japon, de Saxe, & de quelques manufactures de France, il en examina l'intérieur & reconnut tout de suite des différences sensibles dans leur *mie* ou grain. Celle du Japon lui parut avoir le grain fin, serré, compact, médiocrement lisse, & un peu brillant; celle de Saxe lui présenta une substance encore plus compacte que celle du Japon, point grenue, lisse, & presque aussi luisante qu'un émail; & celle de S. Cloud lui fit voir un grain moins serré, moins fin que celle du Japon, peu ou point luisant, & ressemblant à-peu-près à du sucre. En poussant son examen plus loin au moyen d'un feu violent, cet habile naturaliste connut bientôt que toutes ces porcelaines avoient entre elles des différences bien plus essentielles que celles de la nature de leur grain, & que la porcelaine du Japon étoit la seule qui résistoit à un feu violent sans se fondre ni souffrir la moindre altération.

Plusieurs savants ont suivi la carrière que M. de Réaumur leur avoit ouverte; MM. de Lauraguais, Guettard, Montamy, Laffone, Baumé (*), Macquer, Montigny, & Sage, chymistes de la première classe, se sont occupés avec succès du même objet. MM. Macquer & Montigny ont enrichi la manufacture de Seves d'une nouvelle composition qui réunit toutes les qualités désirables; & ils sont parvenus à employer le *kaolin* & le *petun-tsé* François avec autant de succès que les Chinois & les Saxons emploient le leur.

Dans le temps que nos manufactures furent établies, on n'avoit pas encore trouvé en France une terre propre à faire de la porcelaine, qui eût les qualités de celles de la Chine & du Japon, ou qui même leur fût

(*) Cet Auteur a donné un Mémoire sur les argilles, qui se vend chez le même Libraire; ce Mémoire est rempli d'une infinité d'expériences & de recherches sur la nature & la composition des argilles. Ce Chymiste est parvenu à prouver que les argilles & l'alun ne sont qu'une seule & même substance, & qu'elles ont plus ou moins les mêmes propriétés. Cette découverte est très importante pour la connoissance intime des matières terreuses qu'on peut employer dans la composition des bonnes & véritables porcelaines.

supérieure. On y avoit suppléé, dit M. *Macquer* dans un mémoire sur une nouvelle porcelaine, qu'il lut à l'Académie des Sciences de Paris le 17 Juin 1769, par une composition dont la base étoit de sable & de cailloux broyés, qu'on faisoit blanchir par l'action du feu & par le mélange de différents sels, & à laquelle on ajoutoit une certaine quantité de terre liante pour la mouler plus facilement & la travailler sur le tour. L'argille dont on se servoit ne procurant pas à la porcelaine cette blancheur qui est une de ses plus belles & plus apparentes qualités, on lui préféra les marnes comme conservant plus de blanc dans les cuites. Ces dernières ne pouvant point soutenir l'action d'un grand feu sans se fondre, les ouvrages qu'on en faisoit n'acquéroient point par la cuite la dureté & la compacité nécessaires pour résister à l'alternative du chaud & du froid sans se casser; tendres & friables par leur nature, ils ne pouvoient recevoir pour *couverte*, ou vernis, qu'un verre de plomb plus tendre encore & plus fusible, par conséquent susceptible de se rayer, de se dépolir, de jaunir & de perdre toute sa beauté par le service.

Cette fautive porcelaine a été en usage jusqu'à ce que des savants, tels que MM. de *Réaumur*, *Guettard*, *Hel'ot*, *Macquer* & *L'auré*, trouverent à force d'expériences les moyens de faire une porcelaine aussi dure & aussi solide que celle du Japon & de Saxe, approchant de leur beauté, mais n'ayant pas encore le dernier degré de blancheur qu'on lui desiroit. En 1766, M. le Comte de *Lauraguais* présenta de la porcelaine de son invention à l'Académie; cette porcelaine fut reconnue pour être aussi parfaite qu'on pouvoit la désirer; mais comme ce Seigneur n'en a point publié la composition, on ne peut point dire de quelle terre elle étoit fabriquée. Ce n'est donc que depuis peu, qu'au moyen d'une terre que M. *Vilaris*, apothicaire de Bourdeaux, & de l'Académie des Sciences de cette ville, a découverte en France, & dont le terrein qui la contient a été acheté au nom de Sa Majesté, qu'on est enfin parvenu dans la manufacture royale de Seves à faire de la porcelaine uniquement composée des terres de France, dans la pâte & la *couverte* de laquelle il n'entre ni fritte, ni

sel , ni aucune matiere métallique , qui se travaille facilement sur le tour , & qui prend toutes sortes de formes dans les moules ; qui ne peut être cuite qu'à un feu de la dernière violence , & dont la couverte exige le même degré de feu pour se fondre ; qui est infusible au plus grand feu des fourneaux , & qui peut servir de creuset pour vitrifier toutes les porcelaines de fritte & de marne ; qui acquiert par la cuite une densité & une dureté égales à celles des cailloux , & dont la couverte prend une dureté qui y est proportionnée ; qui rend un son semblable à celui d'un vase de métal lorsqu'elle est frappée ; qui résiste à l'impression subite & alternative du chaud & du froid ; qui , dans la cassure , a un grain qui tient de celui de la porcelaine de Saxe & de l'ancien Japon ; qui a enfin une blancheur & une demi-transparence égales à celles des plus belles porcelaines de l'ancien Japon & de Saxe.

Après avoir fait diverses épreuves sur les nouvelles porcelaines faites à Seves avec la terre de France trouvée par M. *Vilaris* , l'Académie des Sciences de Paris a certifié que les vases faits de cette matiere sont en état de résister à la plus grande chaleur du café , du chocolat & du potage ; qu'avec tout le mérite de l'ancien Japon , ils sont encore très sonores , font feu avec le briquet , peuvent servir de creuset pour vitrifier l'ancienne porcelaine de Seves , ne sont point déformés par un feu de forge long-temps continué , vont au feu sans se rompre , peuvent servir à faire fondre du beurre & cuire des œufs , & passent du plus grand chaud au plus grand froid sans souffrir aucune altération. Mais ce que cette même Académie assure être plus intéressant pour le public , c'est qu'avec le secours de cette terre nouvellement trouvée , ou d'autres semblables , qu'il ne sera pas difficile de découvrir dans ce royaume , on pourra bientôt donner à un prix modique de la porcelaine qui aura toute la solidité qu'on pourra désirer , mais qui , à la vérité , sera moins ornée que celle de Seves. Il résulte de ce que nous venons de dire , continue la même Académie , que le kaolin qu'on a trouvé en France est meilleur que celui du Japon , & qu'il fait une porcelaine plus blanche & plus fine.

Certaines porcelaines d'Angleterre ne valent absolument rien ; elles ne sont que des vitrifications imparfaites auxquelles il ne manque qu'un degré de feu plus fort pour faire du verre. La manufacture de *Franckendal*, dans le Palatinat , ne le cede pas à celle de Saxe : nouvelle rivale des manufactures des Indes, elle concourt heureusement à la destruction d'une branche de commerce qui est ruineuse pour l'Europe. La porcelaine de cette manufacture a le même fonds de richesse que celle de Saxe & de France : supérieure à celle de la Chine & du Japon , elle est sur-tout recommandable par l'éclat de l'or qu'on y applique en feuille avec tant d'adresse , qu'on prendroit les vases qui en sont enrichis pour être faits avec de l'or massif. Le Duc de *Wirtemberg* a aussi établi à *Louisbourg*, près de *Stutgard*, une nouvelle manufacture. Quoique la pâte, ainsi que la couverte de la porcelaine qu'on y fabrique, soient d'un gris cendré, qu'elle ait le défaut de ne pas avoir ce beau blanc qui plaît à l'œil & qui caractérise les belles porcelaines, comme celles de Saxe & de France, elle est cependant des plus réfractaires, elle résiste au feu le plus violent, & on en forme des morceaux d'architecture du meilleur goût qui ont jusqu'à quatre & cinq pieds de haut. Il y a encore plusieurs manufactures de porcelaine en Hollande & en Italie, qui ne diffèrent entre elles que du plus au moins.

Les qualités que doit avoir la bonne porcelaine peuvent être considérées sous deux points de vue : 1°. ses qualités intérieures, 2°. ses qualités extérieures.

Les qualités intérieures de la porcelaine ne sont sensibles qu'au vrai connoisseur ; il faut, pour les appercevoir, dépouiller, pour ainsi dire, la porcelaine de tout ornement extérieur, & en examiner les fragments dans leur cassure.

La porcelaine la plus estimée, & qui mérite la préférence à juste titre, est celle dont la cassure présente un grain très fin, très serré, très compact, qui s'éloigne autant du coup-d'œil plâtreux & terreux que de l'apparence de l'émail fondu.

La belle porcelaine doit avoir une demi-transparence nette & blanche, sans cependant être trop claire ; il

Faut qu'elle s'éloigne totalement de l'apparence du verre & du girasol. La porcelaine, pour être parfaite, doit avoir un enduit que l'on nomme *couverte*, & qui n'est qu'un crystal net, pur & transparent, sans mélange par conséquent d'aucune substance matte & laiteuse, comme est la couverte des faïances. Ce crystal doit être parfaitement fondu & étendu bien uniformément sur la pâte, & d'une minceur considérable, semblable à un vernis très mince, sans être ni gercé, ni fendillé, & il doit ne laisser appercevoir que le blanc de la pâte.

Les qualités extérieures de la porcelaine sont absolument indépendantes des bonnes qualités intérieures dont nous venons de parler.

Ses qualités extérieures sont une blancheur éclatante & agréable, une couverte nette, uniforme & brillante, des couleurs vives, fraîches & bien fondues, des peintures élégantes & correctes, des formes nobles, bien proportionnées & agréablement variées; enfin de belles dorures, sculptures & gravures, & autres ornements de ce genre. Toutes les porcelaines de France possèdent actuellement ces qualités extérieures supérieurement à toutes les porcelaines connues.

La bonne porcelaine doit soutenir alternativement, sans se casser ni se fêler, la fraîcheur de l'eau prête à se geler, & le degré de chaleur de l'eau bouillante, du café, du bouillon, du lait bouillant qu'on y verse brusquement; elle doit rendre, quand on frappe des pièces entières, un son net & timbré, qui approche de celui du métal. Ses fragments jettent sous les coups de briquet des étincelles vives & nombreuses, comme le font les pierres à fusil: enfin elle soutient le plus grand degré de feu, celui d'un four de réverbère, par exemple, sans se fondre, sans se boursoufler, sans y devenir sèche & friable; en un mot, sans être altérée d'une manière sensible. On peut dire en général qu'une porcelaine est d'un service d'autant meilleur, qu'elle soutient mieux les épreuves dont nous venons de parler.

On fait à la Chine, au Japon, & dans les autres parties des Indes, des porcelaines qui possèdent toutes ces

bonnes qualités, mais qui, pour l'ordinaire, ne sont pas d'un très grand blanc; au lieu qu'au contraire en Europe, sur-tout en France, on fait des porcelaines de la dernière beauté, & qui ont toutes les bonnes qualités de la porcelaine des Indes.

Une manufacture de porcelaine doit être montée à-peu-près comme l'atelier d'une manufacture en faïance. Ce travail exige aussi la même main-d'œuvre, comme il sera facile de le voir en examinant les détails.

La bonne porcelaine doit être composée avec peu de matières. Celle qui se fait à la Chine n'est composée que de deux substances, l'une que l'on nomme *kaolin*, & l'autre *petun-tsé*.

Le *kaolin* dont se servent les Chinois pour faire leurs porcelaines, est une argille très blanche, très liante, & qui a toutes les autres propriétés des argilles; cependant plusieurs naturalistes ont donné à ce *kaolin* *Chinois* des caractères distinctifs & différents de ceux de l'argille; ils prétendent tous que ce *kaolin* contient de la terre calcaire. Si cela est, ce n'est qu'accidentellement, comme il s'en trouve quelquefois dans les argilles blanches de ces pays-ci. Lorsque les argilles contiennent beaucoup de terre calcaire, elles ne sont pas propres à faire de bonnes porcelaines; ce qui doit faire présumer que le *kaolin* de la Chine n'en contient pas, ou que du moins il n'en contient presque point, parceque la porcelaine qu'on y fait est très bonne. Les naturalistes disent encore que le *kaolin* de la Chine contient du *mica*; quelques-uns en parlent comme si cette matière étoit nécessaire dans la composition de la porcelaine: beaucoup d'argilles blanches de ce pays-ci contiennent un semblable *mica*. Mais comme on fait de très bonne porcelaine avec des argilles qui ne contiennent point de *mica*, cela prouve au moins que cette substance n'y est pas nécessaire.

Quelques naturalistes prétendent que le *kaolin* de la Chine est mêlé de parties graveleuses qu'ils ont reconnues pour être du quartz; les argilles blanches de ce pays-ci contiennent presque toutes de ces mêmes parties graveleuses. Dans les unes ces parties graveleuses sont du

quartz, dans d'autres du spath fusible ou du mica, ou du gros sable semblable à celui de riviere; ainsi nous voyons que le kaolin de la Chine est de même nature & ressemble en tout aux argilles blanches de ce pays-ci; s'il y a de la différence, cela ne peut venir que de la pureté & de la blancheur de ces terres. Il y a en France de cette espece de kaolin avec lequel on fait d'excellente porcelaine, & aussi belle que celle de la Chine; c'est à celui qui fait de la porcelaine d'avoir assez de connoissance pour le bien choisir, parcequ'en général ces terres sont susceptibles de beaucoup de variété, & d'être altérées par des matieres ferrugineuses qui colorent beaucoup la porcelaine dans laquelle on les fait entrer. C'est même le vice ordinaire de toutes les argilles connues aux environs de Paris. En général, on peut dire que celles qui ne contiennent absolument rien de métallique, & qui sont les meilleures pour faire de la belle porcelaine, sont très rares par-tout.

Le petun-tsé qui entre dans la composition de la porcelaine des Indes, est un vrai spath fusible, semblable à ceux qu'on trouve en quantité dans différents endroits de la France. Les spaths fusibles sont des pierres vitrifiables de la nature des quartz, des cailloux, du crystal de roche & des autres pierres vitrifiables; ils sont seulement plus tendres, & sont moins de feu lorsqu'on les frappe avec le briquet. Il y a lieu de présumer que la fusibilité de ces pierres vient de ce qu'elles ne sont pas aussi pures que les autres pierres vitrifiables, & qu'elles ne doivent cette fusibilité qu'à quelques matieres étrangères. Les spaths fusibles sont ordinairement cristallisés, & ils présentent dans leur cassure des surfaces symétriques, lisses & un peu brillantes. Quelques naturalistes ont confondu cette espece de spath avec une autre espece de pierre que l'on nomme aussi spath, & qui a la propriété de devenir phosphorique par la calcination; mais ces deux sortes de spath ont des propriétés trop dissimilaires pour qu'un chymiste les confonde.

Il y a encore une infinité d'autres especes de spath, mais qui ne sont point de la qualité de celui qui convient pour la porcelaine; nous n'en parlerons point,

parceque notre intention n'est pas de donner ici une dissertation d'histoire naturelle.

Le kaolin & le petun-tsé dont nous venons de donner la description, sont les matieres avec lesquelles on fait de bonne porcelaine. Il se trouve dans la nature des terres argilleuses qui contiennent naturellement un sable fusible, semblable au petun-tsé dont nous venons de parler. Cette espece d'argille toute seule est propre à faire de bonne porcelaine.

On peut faire entrer dans les porcelaines du sable blanc & pur, ou du beau quartz réduit en poudre.

Par les connoissances que nous avons acquises sur cet art, nous sommes en droit de présumer qu'on en fait entrer une certaine quantité dans la porcelaine des Indes, ou que l'une ou l'autre de ces matieres se trouvent naturellement dans le kaolin qu'on y emploie. Ces especes de matieres vitrifiables mêlées dans la porcelaine en augmentent la transparence, & lui donnent un grain qui ressemble moins aux poteries de grès; mais elles ont l'inconvénient de former de la porcelaine plus susceptible de se fendre par le contact de l'eau froide ou de l'eau chaude. C'est un défaut qu'on remarque dans la porcelaine des Indes qui se fend assez facilement de cette maniere; ce qui n'arrive pas aux bonnes porcelaines d'Europe, telles que celles de Saxe & d'Allemagne, & aujourd'hui de France, dans la composition desquelles on ne fait point entrer de sable, ou du moins qu'une très petite quantité.

Préparation de la pâte de porcelaine.

On lave l'argille pour la débarrasser de son sable & des autres matieres étrangères: pour cela, on délaie l'argille dans un baquet avec une grande quantité d'eau, en l'agitant avec un bâton: on la laisse reposer un moment afin que le plus grossier tombe au fond du baquet: on passe l'eau trouble, & comme laiteuse, au travers d'un ramis de soie moyen; on reverse de l'eau sur le marc qui reste dans la baquet, & on l'agite de nouveau; on passe la liqueur de la même maniere, & on continue ainsi de suite, jusqu'à ce que l'on ait tiré toute la partie fine de

l'argille ; alors on laisse reposer toutes les liqueurs troubles ; on rejette l'eau comme inutile lorsqu'elle s'est bien éclaircie , on ramasse ensuite l'argille qui s'est déposée , & on la fait sécher.

On broie le petun-tsé dans un moulin entre deux meules de grès , avec de l'eau : lorsqu'il est suffisamment broyé , on le lave comme l'argille , afin de séparer les portions grossières qui auroient échappé à la meule , & on le fait sécher.

On prépare le sable , les cailloux & le quartz de la même maniere que le petun-tsé , si l'on veut faire entrer de ces matieres dans la porcelaine.

Lorsqu'on a ainsi toutes les matieres lavées & broyées , on les mêle ensemble dans des proportions convenables , le plus exactement qu'il est possible , & on en forme une pâte avec une suffisante quantité d'eau : il faut que la pâte ait une consistance propre à pouvoir se pétrir commodément entre les mains sans s'y attacher. C'est avec cette pâte qu'on forme les pieces qui se fabriquent au tour ou dans des moules.

Le tour à faire la porcelaine , qui est semblable à celui du faïancier & du potier de terre , est composé de trois pieces principales ; savoir , un arbre de fer de trois pieds & demi de hauteur , & de deux pouces de diamètre ; une petite roue de bois toute d'une piece , d'un pouce d'épaisseur & de sept ou huit de diamètre , posée horizontalement au haut de l'arbre qui sert de *girelle* ou de tête à la roue ; & une autre plus grande roue aussi de bois , composée de plusieurs pieces d'assemblage , de trois pouces d'épaisseur , & de trois à quatre pieds de large , attachée au même arbre par en bas , & pareillement parallèle à l'horizon.

L'arbre porte par le pivot qu'il a par en bas dans une crapaudine de fer ou de pierre à fusil , & est enfermé par en haut , à un demi-pied au-dessous de la girelle , dans un trou virolé de fer , percé dans la table que l'ouvrier a devant lui.

Ce sont les pieds de l'ouvrier assis devant la table qui donnent le mouvement au tour , en poussant la grande roue de dessous alternativement avec l'un & l'autre pied , & lui donnant plus ou moins de vivacité , suivant qu'il convient à l'ouvrage.

La pâte étant préparée, on la met sur le tour pour l'*ébaucher*. Quand il s'agit d'*ébaucher*, le tourneur monte sur le tour, & posant un de ses pieds contre une traverse placée au-dessus de la grande roue, il pousse la roue de l'autre pied, jusqu'à ce qu'elle ait un mouvement assez rapide; ensuite il prend une motte de pâte qu'il jette sur la tête du tour; il trempe ses mains dans l'eau; il les applique sur la pâte qui s'est attachée à la tête du tour, la serrant peu à peu, & l'arrondissant: il la fait ensuite monter en forme de coquille ou de cône; puis il met le pouce sur le bout, il la presse & l'applatit. C'est alors qu'il commence à ouvrir la terre avec le pouce, & à former l'intérieur de la pièce. Il en détermine la hauteur & la longueur avec une jauge: si la pièce est délicate, il l'égalise avec une espèce de lame de bois appelée *estoc*; il prend après cela un fil de cuivre qui lui sert à couper la pièce & à la séparer de la tête du tour: il l'enleve avec ses deux mains, & la pose sur une planche. Il travaille ensuite à une autre pièce, & quand la planche est couverte d'ouvrage, il la met sur un des rayons qui sont disposés le long des murs de l'atelier, afin de donner le temps aux pièces de s'effuyer, & de les disposer à être *ournasées* ou *réparées*. Il a grand soin que les pièces ainsi *ébauchées* ne deviennent pas trop seches, parceque pour les *ournaser*, il est essentiel que les pièces conservent un certain degré de souplesse; l'ouvrier les entretient dans cet état en les couvrant d'un linge mouillé.

Quand il y en a un nombre suffisant, alors il fait la *ournasine*, c'est-à-dire qu'il applique sur la tête du tour une quantité de pâte suffisante que l'on nomme *ournasine*, pour y fixer les pièces à *ournaser*; puis l'ouvrier monte au tour, il applique sur la *ournasine* le vase *ébauché* qu'il veut réparer; & faisant aller le tour comme pour *ébaucher*, il enleve par le moyen d'un instrument de fer appelé *ournasin*, toutes les inégalités qui peuvent se trouver à l'extérieur du vase. Il en fait autant à l'intérieur avec un instrument convenable.

Quand la pièce est *ournasée*, on acheve de l'adoucir avec un pinceau de poil de lievre trempé dans un peu d'eau, pour lui donner le plus grand poli qu'il soit pos-

sible ; ensuite on l'enleve de dessus le tour , on la remet sur la planche , & on passe à une autre. Quand la planche est chargée , on la met sur les rayons , afin que les pieces sechent entièrement : & lorsqu'elles sont entièrement seches , on les examine de nouveau , afin d'être à même de réparer les petits défauts qui auroient pu échapper aux opérations dont nous venons de parler.

Voilà en général quelle est la maniere de former au tour les pieces de porcelaine. On ajoute après coup , à celles qui en ont besoin , des pieces de rapport qui ont été moulées séparément , comme des oreilles aux écuelles , des becs & des anses aux aiguieres & aux pots à l'eau , &c.

Lorsqu'on ajoute des pieces de rapport , on a soin de les appliquer avant qu'elles soient entièrement seches , ainsi que les pieces auxquelles on les rapporte : on les soude avec un peu de la même pâte , que l'on a délayée en consistance de bouillie claire avec un peu d'eau ; c'est ce que l'on nomme *barbotine*. C'est avec cette barbotine qu'on répare les pieces qui ont quelques petits défauts , avant de les faire cuire.

Les pieces qui sont d'une forme à ne pouvoir être tournées , comme les plats , les assiettes , les saladiers godronnés , &c. se font par le moyen des moules , de la maniere suivante.

On prend une certaine quantité de pâte , on la met sur une peau de mouton qui a été mouillée & bien exprimée ; on étend cette pâte avec un rouleau de bois à une épaisseur convenable. Si l'on veut faire un plat ou une assiette , on met cette pâte dans un moule de plâtre composé de deux pieces , dont l'une forme l'intérieur du plat ou de l'assiette , & l'autre l'extérieur ; on arrange la pâte dans le moule le plus exactement qu'il est possible , & on remet la seconde piece du moule par dessus pour faire prendre en même temps au plat ou à l'assiette la forme qu'il doit avoir de l'un & de l'autre côté ; on appuie d'abord légèrement , & ensuite on serre le moule davantage par le moyen d'une presse , pour faire regorger le superflu de la pâte qu'on a soin de couper à mesure : néanmoins cette pression se fait toujours avec ménagement , afin qu'il ne se fasse point de gerçures dans le milieu de la piece.

Après cette opération , on laisse sécher la piece dans le moule , hors de la presse , pendant quelques heures , ou jusqu'à ce qu'on la puisse tirer commodément sans la briser ; lorsqu'elle est à demi-seche , on répare les petits défauts avec de la barbotine , & on la polit avec un pinceau de poil de lievre trempé dans de l'eau.

On a des moules de différentes grandeurs , de différentes formes , & composés d'autant de pieces que la grandeur & la forme des pieces à mouler l'exigent.

Les figures , les statues , les bustes dont on orne les appartements , sont faits également dans des moules de plâtre ; on les fait aussi à la main avec divers ébauchois , de la même maniere que les modeleurs en terre glaise ou en cire exécutent les ouvrages de ce genre.

Lorsque les pieces sont parfaitement séchées & bien réparées , on les fait cuire comme nous allons le dire.

On met les pieces dans des étuis de terre cuite , que l'on nomme *gazettes* ; ces vaisseaux ne sont que des especes de creusets destinés à garantir les pieces , en cuisant , des gouttes de verre , & de la flamme du bois qui ternit la blancheur de la porcelaine. Lorsque ce dernier accident arrive , les ouvriers appellent cela *voiler*. On place au fond des gazettes une plaque de porcelaine crue , sur laquelle on met du sable blanc , & c'est sur ce sable qu'on pose les pieces de porcelaine qu'on veut cuire ; on recouvre la gazette de son couvercle , on met autour de la piece de porcelaine de petites portions de pâte de porcelaine crue , pour la soutenir dans les endroits où elle pourroit fléchir en cuisant ; on nomme *supports* ces portions de pâte. On dispose ainsi toutes les pieces destinées à être cuites dans des gazettes chacune séparément ; alors on arrange dans un four , dont nous donnerons la description , toutes ces gazettes les unes sur les autres , de maniere qu'elles laissent beaucoup d'intervalle entre elles dans tous les sens , afin que la flamme & la chaleur puissent pénétrer bien uniformément par-tout.

Lorsque le four est plein on ferme la plus grande partie de l'ouverture par laquelle on l'a chargé , & on y fait un feu de bois que l'on continue pendant douze ou quinze heures , & même davantage , à proportion que la

la

la porcelaine est plus dure à cuire. Pendant cet espace de temps on augmente le feu par degrés jusqu'à ce que tout l'intérieur du four soit blanc par la grande activité du feu ; alors on laisse refroidir le four pendant deux ou trois fois vingt-quatre heures , & on tire les pieces de leurs gazettes ; dans cet état on les nomme *biscuits*.

On met sur toutes ces pieces une couverte que le vulgaire nomme *vernis*. Cette couverte est un très beau crystal absolument pur & sans couleur , que l'on compose & qu'on fait fondre dans le four en cuisant la porcelaine ; on broie ce crystal avec de l'eau dans des moulins , pour le réduire en poudre impalpable. Dans cet état de finesse , il forme avec de l'eau une bouillie très claire. On verse de cette bouillie sur toutes les pieces de porcelaine qui sont en biscuit , & on tâche qu'il y en ait également par-tout ; on laisse sécher cet enduit , & on répare les défauts , lorsqu'il est sec , avec un pinceau de poil de lievre trempé dans le même crystal broyé ; on remet de nouveau les pieces dans les gazettes , on les arrange dans le four comme la première fois , & on les chauffe de la même manière en donnant cependant un feu moins fort. Ce crystal se fond sur les pieces de porcelaine & forme la couverte ; alors on laisse refroidir le four & on tire les pieces.

Les gazettes dans lesquelles on fait cuire la porcelaine , doivent être faites d'une argille très bonne & très pure. Il arrive souvent que lorsque l'on fait ces gazettes avec de l'argille qui contient des parties ferrugineuses , ou d'autres matieres minérales , ces substances se réduisent en vapeurs par la violence du feu , elles s'attachent à la surface des pieces de porcelaine renfermées dans les gazettes , & leur donnent des couleurs désagréables à la vue : c'est ce que les ouvriers appellent encore *voiler*.

Les porcelaines qui se fabriquent en France sont encore exposées à un autre inconvénient , même avec des gazettes faites avec une argille pure. La trop grande quantité d'acide vitriolique qui est contenue dans cette espece de terre , se réduit également en vapeur pendant la cuite de la porcelaine , & occasionne une telle altération à ces mauvaises porcelaines , qu'au lieu de se

cuire, elles deviennent seches, friables, & perdent entièrement leur principe de fusibilité, à tel point qu'après cela elles sont incuisibles; mais les vraies porcelaines ne sont pas exposées à cet inconvénient.

Il ne paroît pas que les chymistes aient fait attention jusqu'à présent à ce principe de fusibilité; mais MM. *Macquer & Baumé* qui ont beaucoup travaillé cette matière, ont été à portée de le reconnoître d'une maniere non équivoque. Ils ont fait cuire à un très grand feu certaines porcelaines qui se sont trouvées très belles & bien cuites; ils ont ensuite exposé cette même porcelaine à un plus grand feu; l'intérieur en est devenu sec, friable & sans consistance, tandis que l'extérieur étoit une croûte vitrifiée, qui formoit une sorte de couverture, & qui quelquefois s'est détachée par écailles. On peut considérer cet effet comme une sorte de ressuage du principe de fusibilité dont nous parlons.

A la Chine, au Japon & dans les différents endroits de l'Europe où l'on fait de vraies porcelaines, on applique la couverture sur les pieces de porcelaine, après les avoir fait rougir pour leur donner une sorte de consistance; d'un seul feu on cuit la porcelaine & on fonde la couverture. Dans ce cas on est obligé de cuire la porcelaine sans supports, parceque les endroits où ils touchent se trouveroient sans couverture. Ces moyens sont très économiques; mais les pieces de porcelaine que l'on a fait cuire de cette maniere sont presque toujours déformées plus ou moins; ce qui est un inconvénient auquel on n'est pas exposé en cuisant la porcelaine avec des supports, & y appliquant la couverture après coup, parceque le feu qui est nécessaire pour fondre la couverture est toujours moins fort que celui qui a cuit la pâte. La porcelaine alors ne se tourmente plus au feu.

Rien n'est si difficile dans l'art de la porcelaine que d'avoir une belle couverture qui puisse s'y bien appliquer sans se *trézaler*, c'est-à-dire sans se fendiller après la cuite. Un crystal trop tendre ne peut pas réussir sur une porcelaine très dure; c'est à l'artiste à savoir assortir la composition de sa couverture à la nature de sa porcelaine. Néanmoins les couvertes sont toujours faites avec de beau sable blanc, du sel alkali très pur, & une certaine

quantité de chaux de plomb ; avec ces trois matieres on forme un crystal dur ou tendre suivant les proportions. Il y a certaines especes de bonnes porcelaines dans la couverte desquelles on est obligé de faire entrer une petite quantité de terre calcaire ; dans d'autres on fait entrer de l'argille blanche & du petun-tsé ; c'est là ce que l'on peut dire de plus positif sur la composition du crystal qui doit former la couverte des porcelaines.

La construction du four dans lequel on cuit les bonnes porcelaines dures est une chose très difficile, surtout lorsqu'on fait ce four d'une certaine grandeur ; il est difficile, & peut-être même impossible, de trouver une construction de four où la chaleur se distribue également, & dans lequel toutes les pieces cuisent dans le même moment complètement & également. Ceux qui paroissent le mieux remplir cette intention sont construits de la maniere suivante.

On fait une tour de brique d'environ douze pieds de diametre & de douze de hauteur. Dans le milieu de la partie supérieure de cette tour on pratique un trou d'environ un pied de diametre, élevé à une certaine hauteur, pour former la cheminée. Au bas de cette tour on pratique pareillement trois ou quatre ouvertures d'un pied carré, par où on met le feu. L'ouverture par laquelle on doit introduire les marchandises à cuire est assez grande pour qu'un homme puisse y entrer commodément, & on la remplit avec des briques & de la terre à four à la même grandeur que les autres, lorsque le four est chargé. Ces ouvertures sont prolongées à l'extérieur du four d'environ deux pieds de long, pour former quatre especes d'auges, dans lesquelles on met le bois. Le bâti de briques dont nous avons parlé, & qui forme le four, est recouvert d'une bonne maçonnerie de pierres de taille, assujetties avec des barres & des cerceaux de fer, pour empêcher que la violence du feu ne fende le four. On ménage à une certaine hauteur une petite fenêtre qui communique jusques dans l'intérieur du four, qui sert à reconnoître le degré de chaleur qui regne dans le four, & à tirer les pieces qu'on y a placées exprès pour indiquer le temps où la porcelaine est suffisamment cuite ; on nomme ces pieces *montres*. Tel est

la construction des fours dans lesquels on cuit la porcelaine à la Chine & au Japon.

Depuis plusieurs années on a découvert en France une excellente terre propre à faire de la porcelaine plus belle & plus solide que tout ce que l'on a vu jusqu'à présent : il faut espérer qu'on ne tardera pas à en fournir le public. Mais en attendant, les porcelaines qui se font en France, étant d'une autre nature, sont beaucoup plus tendres & ne pourroient pas résister à la force du feu que produit le four que nous venons de décrire ; elles s'y brûleroient & fondroient en très peu de temps : on est obligé d'avoir recours à une autre construction de four, où la flamme du feu qui doit cuire la porcelaine est usée avant d'entrer dans la partie du four où sont placées les pièces à cuire. Ce four est précisément celui du faïancier : il est composé de deux chambres l'une sur l'autre ; celle d'en bas se trouve sous terre, & le plancher de la pièce supérieure est au raiz-de-chauffée. Ce plancher est fait de briques, & disposé en voûte. Cette voûte est percée d'une grande quantité de trous d'environ quatre pouces carrés, & que l'on nomme *carneaux*. Cette pièce n'a d'autre ouverture que celle par où l'on introduit la marchandise à cuire, & que l'on ferme avec des briques & de la terre, lorsque le four est chargé : on arrange dans ce four les gazettes qui contiennent les pièces, de la même manière que nous l'avons déjà dit, ayant soin de ne pas mettre de gazettes sur les trous, parcequ'elles empêcheroient le passage de la flamme. On a pratiqué dans la partie supérieure de cette seconde chambre une cheminée. C'est cette seconde pièce que l'on nomme proprement le four. La chambre de dessous se nomme dessous du four ; elle n'a qu'une seule ouverture à un des côtés, qui forme une espèce de trou semblable à une trape de cave : c'est par cette ouverture qu'on chauffe le four. On met plusieurs bûches en travers qui se trouvent supportées par les deux extrémités ; on allume ce bois ; la flamme, au lieu de monter perpendiculairement, se plonge dans cette chambre, & la pointe de la flamme se relève & passe au travers des trous carrés du plancher qui sépare les deux chambres. La chaleur qui regne dans la chambre supérieure, que nous avons nommée four,

quoique prodigieusement amortie, est capable de cuire les porcelaines tendres & la faïance. On chauffe ce four pendant dix ou douze heures, en augmentant la quantité de bois à mesure que cela est nécessaire, & on jette même quelques bûches sous le four, afin d'augmenter l'activité du feu. On le continue en cet état jusqu'à ce que les pièces soient cuites; ce que l'on reconnoît lorsque tout l'intérieur de ce four est rouge, & par des montres que l'on retire de temps en temps pour reconnoître l'état de cuisson des pièces. Alors on laisse refroidir le four suffisamment, & on le décharge: on met ensuite ces pièces en couverte de la même manière que nous l'avons dit précédemment, & on les met une seconde fois dans le four pour faire fondre la couverte: on le laisse ensuite refroidir & on ôte les pièces.

Lorsque la porcelaine est parfaite, on l'orne de peintures. Ce travail est très difficile parceque les couleurs que l'on emploie changent de nuances après qu'elles sont fondues; que plusieurs résistent difficilement à l'action du feu, & que d'autres s'effacent presque entièrement si on leur fait supporter un peu plus de feu qu'il ne leur en faut pour les fondre. Avant de parler de la préparation de ces couleurs & de la manière de les appliquer, on croit qu'il est à propos de traiter des différents véhicules dont on se sert pour les employer avec le pinceau, & des fondants qu'on mêle avec les couleurs pour leur communiquer le degré de fusibilité convenable.

Dans l'art de la peinture en porcelaine on appelle *véhicule* une matière liquide avec laquelle on broie les couleurs sur le verre à broyer, pour lier toutes les parties les unes aux autres & les appliquer sur la porcelaine comme le peintre à l'huile applique les siennes sur la toile. De toutes les diverses substances qu'on a employées jusqu'à présent à cet usage, on n'a trouvé rien de meilleur que l'huile essentielle de lavande dont on a extrait par la distillation l'huile la plus éthérée: en combinant ces deux substances, c'est-à-dire l'huile éthérée de lavande qui est plus limpide, & l'huile qui a resté dans la cucurbitre & qui est plus épaisse, on en forme un tout d'une densité moyenne, telle qu'on la

desire pour l'application des couleurs. Quand ce composé vient à s'épaissir, on y ajoute de l'huile éthérée, & lorsque ce mélange est trop clair on l'épaissit avec l'huile dont on a extrait l'éthérée. Il ne suffit pas d'avoir un moyen d'appliquer les couleurs sur la porcelaine, il faut encore avoir une substance qui en facilite la fusion, lie leurs parties sans changer leur intensité, & leur donne de l'éclat. Après bien des expériences faites dans diverses manufactures, & presque toutes sujettes a de très grands inconvénients, M. de Montamy en a enfin trouvé un qu'on peut employer sans danger pour les ouvrages les plus précieux, & qui consiste en un mélange bien choisi de verre, de nitre purifié & de borax. Pour le verre on prend des tuyaux dont on fait les barometres, on les choisit les plus transparents, dont la fusion est la plus aisée, & dans la composition desquels il n'est point entré de plomb, ce qu'on connoît lorsqu'ils ne noircissent pas étant exposés à la flamme. Après s'être assuré de la qualité du verre, on le pile dans un mortier de porcelaine, de verre ou d'agate: lorsqu'on est obligé de se servir pour cet effet de mortiers de métal ou de marbre, on met le verre pilé dans une eau composée d'une partie d'esprit de nitre & de trois parties d'eau distillée pour lui enlever les parties métalliques, ou la terre calcaire qu'il pourroit contenir, afin que celles-ci ne donnent point de couleur au fondant qui doit être sans couleur. Après cette opération on lave plusieurs fois ce verre dans de l'eau distillée jusqu'à ce qu'il n'imprime aucune saveur sur la langue, & après l'avoir passé dans un tamis de soie, on le conserve dans des boîtes bien fermées. Pour le borax on choisit le plus transparent qu'on fait calciner dans un creuset après l'avoir concassé grossièrement; la calcination étant faite, on en retire un borax blanc, léger, spongieux, & tel qu'il le faut pour servir de fondant; par rapport au salpêtre on choisit le plus pur & celui qui est cristallisé en aiguilles ou prismes bien transparents.

Lorsqu'on veut doser ces fondants on prend quatre gros de poudre de verre qu'on mêle avec deux gros douze grains de borax calciné & quatre gros vingt-quatre

grains de nitre purifié. Après avoir trituré ensemble ces drogues pendant une heure, & les avoir laissé reposer pendant douze, on les met dans un bon creuset de *Lieffe* dont on bouche les pores, en le frottant avec un peu de blanc qu'on prépare à Rouen. Il faut bien prendre garde de laisser entrer aucune parcelle de cendre ou de charbon dans le creuset lorsqu'il est sur le feu, parcequ'elles enfumeroient & gâteroient le verre. Dès que la composition commence à rougir, on met le couvercle sur le creuset, on l'environne de charbons ardents, & on entretient un feu de même force pendant deux heures. Après que la matière a bouillonné & s'est gonflée considérablement, elle se rassied & tombe au fond du creuset; pour lors on laisse éteindre le feu; lorsque tout est froid, que la composition paroît opaque & d'un rouge très foncé, on couvre le creuset de son couvercle sans le luter, & on le place dans l'endroit du fourneau à porcelaine qui est le plus exposé à la violence du feu.

Le fondant, qui fait dans la peinture en émail & en porcelaine le même effet que l'huile, la colle & la gomme font dans les autres genres de peinture, ne doit jamais être broyé ni tamisé, parcequ'on s'est convaincu par l'expérience qu'il s'altéroit à l'air. Pour ne pas s'y tromper on examine avec la plus grande attention les essais qu'on fait de chaque couleur sur des morceaux de porcelaine, afin de connoître l'intensité de la nuance & de déterminer au juste la quantité de fondant qui est nécessaire pour chaque couleur. Toute couleur, qui exige plus de six fois son poids de fondant, doit être absolument rejetée, parcequ'alors elle ne coule plus facilement, & qu'elle ne peut plus s'appliquer avec le pinceau.

De la préparation des couleurs.

Après avoir réduit l'or en poudre très fine suivant les divers procédés qui sont indiqués dans l'*Art de la porcelaine* que M. le Comte de Milly a donné en 1771, on dore une pièce de porcelaine en mêlant de cet or en poudre avec un peu de borax & de l'eau gommée. Lors-

que les lignes ou les figures qu'on a tracées sont seches ; on passe la piece sur un feu suffisant pour fondre légèrement la surface de la couverte. Le feu éteint, l'or qu'on sort du fourneau paroît noirâtre ; mais on lui rend son éclat en frottant les endroits dorés avec du tripoli très fin ou de l'émeril ; on le brunit ensuite avec le brunissoir. L'argent se traite & s'applique de la même maniere que l'or. Par rapport à la préparation & à la composition de toutes les couleurs qu'on emploie sur les porcelaines, on peut consulter le Mémoire du même Auteur qui est à la fin de l'*Art de la porcelaine*.

Les couleurs qui sont les plus solides sont le bleu qui résiste sans s'altérer à la dernière violence du feu, ensuite vient le pourpre fait avec l'or, & certains rouges tirés du fer. Nous dirons à l'occasion de ces derniers que les ouvriers en porcelaine n'ignorent point combien il est difficile d'y appliquer le rouge, & combien il seroit à désirer que celui qu'on y emploie fût moins défectueux après les opérations de feu, moins terne, ne s'enlevât pas si facilement, & fût beaucoup plus vif. On souhaiteroit pour la perfection de l'ensemble des couleurs qu'on donne à la porcelaine, que le secret du sieur *Taunay*, orfèvre-joaillier de Paris, dont a fait mention l'Abbé *Desfontaines* dans une de ses lettres du 28 Janvier 1741, fût d'un succès aussi certain qu'il l'assure, puisque cet artiste a prétendu avoir trouvé le moyen de faire paroître sur la porcelaine un rouge d'une couleur presque aussi vive qu'il pourroit l'être sur la toile, &, après lui avoir donné toutes les nuances dont il est susceptible, de le fixer tellement sur la matrice qu'aucun frottement, fût-il fait avec du sable ou du grès, ne seroit capable de l'enlever. C'est à ceux qui ont la direction de semblables manufactures à vérifier par plusieurs expériences si cette invention est aussi solide qu'elle paroît importante, d'autant mieux que l'inventeur prétend que sa maniere de procéder s'étend avec un égal succès sur le rouge incarnat & cerise, le pourpre, le violet de toutes sortes de nuances, & sur quelque couleur qu'on puisse désirer.

Presque toutes les couleurs que l'on emploie dans la peinture en porcelaine ont été fondues & vitrifiées au-

paravant ; on les réduit ensuite en poudre sur le porphyre , & on les mêle avec du verre tendre dans différentes proportions , pour diminuer l'intensité de couleur à proportion que cela est nécessaire. On les emploie toutes avec de l'eau , & quelquefois une petite quantité de mucilage de gomme arabique , pour faciliter leur adhérence sur les pièces que l'on peint.

Lorsque les pièces de porcelaine ont été peintes , on les met dans un four fait exprès pour faire fondre les couleurs , & on les observe souvent pour les retirer du feu par degrés , afin que les pièces ne cassent pas ; ce qui arriveroit si on les retiroit brusquement.

On peint des pièces d'un seul côté & en une seule couleur pour y faire un fond : la couleur de celles qui sont en bleu s'applique avant de mettre la couverte , parce que , comme nous l'avons dit , cette couleur résiste parfaitement bien au grand feu ; mais il n'en est pas de même pour les autres fonds de couleur , on ne les applique que par-dessus la couverte , comme la peinture ordinaire. Ces art de peindre la porcelaine est poussé à son dernier période dans la manufacture royale de porcelaine de France établie à Seves.

On applique certaines couleurs sur les pièces de porcelaine en fendillant la couverte , afin que ces couleurs pénètrent dans les fentes ; c'est ce que l'on nomme porcelaine *truitée* ou *craquelée*. Pour cela on fait chauffer des pièces de porcelaine qui sont en couverte & on les plonge dans des liqueurs chargées de beaucoup de couleur. Le contraste de la chaleur des pièces & de la fraîcheur du bain fait fendiller la couverte , les matières colorantes s'introduisent dans les fentes : on lave les pièces , mais la couleur qui est entrée dans les fentes ne s'en va pas par le lavage. Cela forme des lignes qui se croisent en tous sens , & qui présentent un tableau singulièrement varié , dont la perfection n'est due qu'au hasard.

Un arrêt du Conseil du 17 Février 1760 a révoqué le privilège ci-devant accordé à la manufacture de Seves , près de S. Cloud , & porte qu'à commencer du premier Octobre 1759 , cette manufacture & tout ce qui en dépend , appartiendront à Sa Majesté.

Suivant l'article 8 de ce même arrêt , cette manu-

» facture continuera d'être exploitée sous le titre de *ma-*
 » *nufacture royale de porcelaines de France*. Elle jouira,
 » conformément aux arrêts des 24 Juillet 1745 & 19
 » Août 1753, du privilege exclusif de faire & fabriquer
 » toutes sortes d'ouvrages & pieces de porcelaines pein-
 » tes ou non peintes, dorées ou non dorées, unies ou
 » de relief, en sculpture, fleurs ou figures. Fait de nou-
 » veau Sa Majesté défenses à toutes personnes, de
 » quelque qualité & condition qu'elles puissent être, de
 » fabriquer & faire fabriquer, sculpter, peindre ou
 » dorer aucuns desdits ouvrages sous quelques formes
 » que ce puisse être, & de les vendre ou débiter, à
 » peine de confiscation, tant desdites porcelaines, que
 » des matieres & ustensiles servant à leur fabrication, de
 » la destruction des fours, & de trois mille livres d'a-
 » mende pour chaque contravention, applicables, un tiers
 » au dénonciateur, un tiers à l'Hôpital-Général, &
 » l'autre tiers à la dite Manufacture Royale. Sa Majesté,
 » voulant néanmoins favoriser les privileges particu-
 » liers qui auroient été ci-devant obtenus, & qui pour-
 » roient être dans la suite renouvelés pour la fabrication
 » de certaines porcelaines communes, poteries à pâte
 » blanche ou faïance, permet aux fabricants desdites
 » porcelaines communes d'en continuer la fabrication
 » en blanc, & de les peindre en bleu façon de Chine
 » seulement : leur fait Sa Majesté très expresses inhibi-
 » tions & défenses, sous les peines ci-dessus, d'employer
 » aucune autre couleur, & notamment l'or, & de fa-
 » briquer aucunes figures, fleurs de relief, ou autres
 » pieces de sculpture, si ce n'est pour garnir & coller
 » auxdits ouvrages de leur fabrication. A l'égard des
 » fabricants de poteries à pâte blanche, ou faïance, Sa
 » Majesté leur permet d'en continuer l'exploitation,
 » sans néanmoins qu'ils puissent les peindre en fond de
 » couleur, en cartouches ou autrement, ni employer
 » l'or, sous les mêmes peines ; à l'effet de quoi Sa Ma-
 » jesté a dérogé & déroge, en tant que de besoin, &
 » pour ce regard, auxdits privileges.

Après avoir donné le procédé de la véritable porce-
 laine, nous avons cru que le lecteur seroit bien aise de
 trouver la maniere de faire la *porcelaine de Réaumur*,
 ou de transformer le verre en une espece de porcelaine

qui approche de la véritable par sa fixité & par sa couleur. Cette invention, utile à beaucoup d'égards, donneroit pour nos usages ordinaires des vases d'une excellente qualité & supérieurs à nos porcelaines communes ; les chymistes mêmes pourroient s'en servir pour en faire des vaisseaux propres à contenir des matieres qui transpireroient au travers de ceux de terre, & qui ne les exposeroient pas aux mêmes risques qu'ils courent avec ceux de simple verre. Combien de temps, de feu, & de diverses dépenses ne s'épargneroient ils pas ! & combien d'expériences réussiroient si les chymistes pouvoient se servir de vaisseaux d'une porcelaine qui, sans se casser ni se féler, résistât à l'action d'un grand feu ! Au moyen du procédé que nous allons détailler, il ne riendra plus qu'à eux de convertir leurs cornues, leurs cucurbites & leurs matras de verre en autant de vaisseaux de porcelaine.

Après qu'on s'est pourvu d'une certaine quantité de gypse cristallisé, qu'on l'a fait calciner dans un creuset ou dans une chaudiere de métal, qu'on l'a pilé très fin & passé au tamis, qu'on l'a mélangé en partie égale avec du *sublon*, ou sable blanc (celui d'Etampes est le meilleur), on prend les ouvrages de verre qu'on juge à propos, on les met dans des gazettes ou dans des grands creusets de grandeur convenable ; on a l'attention de remplir ces vases avec la poudre de gypse & de sable, & on en met l'épaisseur d'un demi-doigt au fond des gazettes ou creusets afin que le vase de verre ne touche pas le fond du creuset qu'on remplit jusqu'en haut de la poudre ci-dessus, de maniere que les vases de verre soient absolument ensevelis dans la susdite poudre, qu'elle touche & presse les ouvrages de verre de toutes parts, afin que non seulement ils ne se touchent pas entre eux, s'il y en a plusieurs dans la même gazette, mais encore qu'ils ne touchent point les parois du creuset qui les contient. La poudre étant bien pressée & bien empilée, on couvre le creuset ou la gazette de son couvercle qu'on lute avec de la terre à four. Quand le lut est sec on porte la gazette dans un fourneau de potier de terre, & on la met dans l'endroit où l'action du feu est la plus forte. Quand la poterie de terre est cuite, on retire la gazette, & en l'ouvrant on

voit avec plaisir que les ouvrages de verre qu'on y a mis sont devenus de belle porcelaine blanche. La même poudre qui a servi pour la conversion des premiers ouvrages, peut encore servir pour celle de beaucoup d'autres.

Le gypse cristallisé est ce qu'on appelle vulgairement, mais improprement, du talc : il se trouve abondamment dans les carrières à plâtre de Montmartre & dans celles qui sont aux environs de Paris.

Dans les divers essais qu'on a faits sur les verres pour les réduire en porcelaine, on a trouvé que les verres les plus durs étoient ceux qui se recuisoient plus aisément ; que les verres les plus beaux & les plus transparents ne donnoient pas une aussi belle porcelaine que ceux dont la couleur est opaque & désagréable ; qu'un morceau de la plus belle glace ne pouvoit parvenir à la blancheur que prend le verre d'une très vilaine bouteille ; que c'est inutilement qu'on a tenté de convertir en porcelaine le verre appelé *crystal* & tous les émaux ; enfin qu'avec quelques précautions on peut changer en porcelaine les verres à fritte, les verres à estampes & les verres appelés *glaces*.

On donne le nom de *porcelaine fossile* à une pierre argilleuse fort tendre qui prend au tour toutes les formes qu'on veut lui donner, qui se durcit dans le feu, & dont on peut faire des vases de toutes espèces. Cette pierre *ollaire*, ou à pot, est si tendre qu'on peut la tailler avec un couteau.

La porcelaine fine ou moyenne, grande ou petite, paie pour droit d'entrée dix livres du cent pesant. L'arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 29 Décembre 1757 exempte de tous droits celle de Seves.

PORCHER. C'est celui qui garde les cochons.

PORTE-BALLE. C'est celui qui court les campagnes & qui porte sur son dos une petite balle ou caisse pleine de menue mercerie qu'il débite dans les villages. Quelques-uns d'entre eux vendent des toiles, d'autres des petits bijoux : voyez **MERCIER**.

PORTE-CHAPE. C'est le nom que les maîtres traiteurs de Paris prennent dans leurs statuts, du vieux mot *chape* qui signifie *couvercle* : voyez **TRAITEUR**.

PORTE-COL. L'ordonnance de 1680 nomme ainsi

ceux qui gagnent leur vie à revendre à petites mesures l'eau-de-vie qu'ils ont achetée des détaillieurs à pot & à pinte : voyez VENDEUR D'EAU-DE-VIE.

PORTE-FAIX : voyez FORT.

PORTE-PIECE. C'est celui qui porte sur ses épaules, à l'aide d'une *faiscine* de paille qui lui entoure la tête, des pierres de taille très lourdes, & qui les monte sur une échelle, de quelque hauteur que soient les bâtiments. Cette *faiscine* est un tissu de paille natée, dont la partie supérieure, qui a un demi-pouce d'épaisseur sur trois pouces de largeur, est faite en demi-cercle, environne la tête du Porte-Piece & l'empêche de glisser le long de son dos ; la partie inférieure, qui a l'épaisseur de quatre à cinq pouces sur un pied de longueur, & sept à huit pouces de largeur, est composée de diverses couches de paille natées & ficelées ensemble. Cette dernière partie, qui porte sur les épaules du Porte-Piece, lui conserve ses vêtements, & fait que la pierre glisse mieux lorsqu'il veut la décharger. Lorsque le Porte-Piece va du chantier à l'échelle il est toujours muni d'un gros bâton qu'il tient à la main pour l'empêcher de chanceler & de faire quelque faux pas.

Pour faire le métier de Porte-Piece il faut être jeune & très fort, savoir bien conserver son équilibre, parcequ'au moindre instant qu'il le perdrait il exposeroit sa vie & celle de ceux qui se trouveroient malheureusement à l'entour des échafauds.

Ces Porte-Pieces, dont le métier ne dure tout au plus que cinq à six ans, ne sont employés que dans les endroits où l'on ne se sert pas de grues pour monter les grosses pierres, & où un homme est obligé de porter & de monter très haut sur des échelles mouvantes des quartiers de pierre qui pesent près de trois à quatre cents, & pour lesquelles il faut ordinairement deux hommes afin de les charger sur le Porte-Piece.

PORTEUR D'ARGENT. C'est celui qui, dans les villes de commerce, est uniquement employé à porter l'argent sur son dos dans des sacs, des petites hottes, ou des paniers d'osier faits exprès.

PORTEUR D'EAU. C'est celui qui, dans les grandes villes où les puits ne fournissent pas une eau salubre,

prend dans les rivières ou dans les fontaines l'eau dont les habitants ont besoin pour leur boisson, & la porte chez eux à quelque étage qu'ils demeurent, moyennant six liards par voie, c'est-à-dire par deux seaux. Pour porter plus commodément cette eau, n'en point verser dans les montées, & n'être point mouillé par l'eau que pourroit faire rejaillir le balancement des seaux, il se sert d'une sangle de cuir, large de trois doigts, qu'il met diagonalement sur ses épaules, & à chaque extrémité de laquelle il y a deux crochets de fer pour porter les seaux, qui sont ordinairement de bois de hêtre refendu extrêmement mince, & à-peu près de l'épaisseur de celui dont on se sert pour faire les cerceaux des tamis; il y en a qui se servent de seaux de fer blanc; de quelque matière qu'on les fasse, on observe toujours de choisir la plus légère. Afin que l'eau qui est contenue dans les seaux ne puisse pas en sortir & mouiller les pieds ou les jambes du porteur, il met dans chaque seau une *nageoire*, qui est un morceau de bois rond, presque aussi grand que la circonférence du seau, & qui arrête le mouvement que le porteur donne à l'eau en marchant. Pour que ses seaux soient toujours à une distance proportionnée & jamais trop près du porteur, celui-ci se sert d'un *cerceau* qui n'est point rond comme son nom le désigne, mais qui est une machine *barlongue*, c'est-à-dire plus longue que large, composée de deux liteaux arrêtés par deux traverses qui y sont emmortaisées & terminées par deux petites barres de fer, qui les lient ensemble, & qui sont forgées de manière que l'anse du seau entre dans chaque petite barre de fer: par ce moyen les seaux sont plus fixes & plus stables.

Il y a encore des Charretiers Porteurs d'eau, qui adaptent à une voiture une pièce de la contenance de deux muids, laquelle a un entonnoir carré à l'endroit de la bonde, & un robinet sur le fond qui répond au derrière de la charrette, afin qu'ils puissent plus facilement remplir leurs seaux, & les porter ensuite à leur destination.

Quoique le prix de chaque voie d'eau, qui est de trente-six pintes, paroisse très-modique, la ville de Paris

est si peuplée, les habitants en font une si grande consommation, qu'on prétend qu'il s'en vend tous les jours pour plus de vingt mille livres.

Quoiqu'en général l'eau des puits soit la même que celle des fontaines & des rivières, elle est communément plus chargée de parties étrangères qui altèrent sa qualité naturelle. Les puits de Paris donnent ordinairement une eau *séléniteuse*, ou chargée de beaucoup de tartre & de craie, ce qui la rend peu propre à la santé de ceux qui en feroient usage pour leur boisson. L'eau des fontaines est quelquefois pesante & trop crue, comme celle d'*Arcueil*; au lieu que l'eau de la rivière, étant plus battue par son agitation continuelle, est beaucoup plus salubre, quand on la puise dans des endroits où elle n'est point chargée d'ordures qui en salissent les bords; c'est pourquoi la Police, toujours attentive au maintien du bon ordre & à la conservation des citoyens, veille à ce que les Porteurs d'eau ne remplissent leurs seaux que dans les endroits où la malpropreté n'a pu parvenir, & qu'elle a sagement défendu qu'on puise en certains quartiers de Paris, près des bateaux des blanchisseuses ou des trains de bois.

Comme les magistrats municipaux de chaque ville ne sauroient être trop attentifs à la conservation de leurs concitoyens, par conséquent leur procurer la boisson la plus salubre, & qui est de première nécessité; que ces mêmes magistrats n'ignorent pas que les eaux, sur-tout celles des rivières, ne sont pas toujours potables, & que les parties étrangères dont elles sont quelquefois surchargées, leur donnent des qualités mal-faisantes, la Police de la capitale, qui ne néglige aucun détail, & qui les ennoblit tous par leur liaison nécessaire avec le bien public, approuva il y a quelques années le projet d'ôter aux eaux de la Seine leurs qualités nuisibles, & de leur rendre toute leur pureté. Quoique ce projet n'ait pas eu tout le succès dont il étoit susceptible, parcequ'il n'étoit pas exécuté assez en grand, il est cependant trop intéressant pour ne pas en conserver la mémoire; c'étoit celui des eaux filtrées, qu'on travailloit au *Port-à-l'Anglois*, & qui ne répondit pas aux vues qu'on s'étoit proposées, parceque les vingt-

quatre mille pintes que donnoit la plus grande filtration possible de chaque jour, ne suffisoient qu'aux besoins d'un petit nombre de particuliers assez riches pour acheter une eau que l'art des entrepreneurs n'avoit pas su rendre assez abondante pour le public.

L'usage de l'eau de la Seine étant redevenu nécessaire, malgré les mauvaises qualités qu'elle contracte des immondices de toute espece dont Paris est le réceptacle, l'amour de la patrie fit former à *M. de Parcieux*, le hardi projet d'amener dans l'endroit le plus élevé de la capitale, la riviere de l'*Ivette* dans un canal de sept lieues, pour être distribuée dans tous les quartiers de la ville, en laver perpétuellement les rues, & par ce moyen en rendre l'air plus salubre.

Après s'être assuré par l'analyse qu'en firent deux habiles chymistes de l'Académie des Sciences, *MM. Hellet & Macquer*, que l'eau de l'*Ivette* ressemble à peu de chose près à celle de la Seine, prise à la pointe de l'Isle S. Louis, & qu'elle est supérieure à celle d'*Arcueil*, de *Bristol*, de *Ville-d'Avray* & de *Sainte-Reine*, ce zélé citoyen, pour égaler en tout l'eau de l'*Ivette* à celle de la Seine, résolut de la faire couler dans un canal de dix-huit mille toises, ou de sept lieues de longueur, construit de grès & de pierre meulière, afin qu'elle pût être filtrée par plusieurs encaissements de cailloutage.

Ce projet n'ayant pas eu son exécution à cause des dépenses immenses qu'il en auroit coûté à la ville pour y amener une riviere entiere, ou pour rétablir les canaux engagés des fontaines, on crut pouvoir y suppléer en prenant de l'eau de la Seine au milieu du lit de cette riviere, dans l'endroit où se trouve la pointe de l'Isle S. Louis; qu'elle y auroit assez de salubrité, comme y étant dégagée de ce tas d'immondices que les égouts de la capitale voient de toutes parts dans cette riviere; que l'eau en pourroit devenir excellente, pourvu qu'on la laissât reposer suffisamment dans des vases de grès bien cuits, & qu'on donnât le temps aux parties fangeuses de se précipiter au fond de ces vases. Mais comme ce nouvel expédient produisoit un autre inconvénient, qui étoit celui de s'approvisionner d'une grande quantité d'eau pour en avoir toujours de la
claire,

claire, ce qui n'étoit pas commode pour plusieurs maisons, le sieur *Lusua* inventa une machine hydraulique que le sieur *de Monbrun* & ses associés établirent à la pointe de l'Isle S. Louis, & qui, au moyen d'une seule pompe, pouvoit filtrer plusieurs muids d'eau par heure. La Faculté de Médecine ayant nommé commissaires MM. *Lucas de Laurent*, *Cafet*, *Montabourg* & *d'Huame*, pour examiner la qualité de l'eau que fournissoit cette machine, déclarèrent le 20 Avril 1768, qu'ils l'avoient trouvé propre à fournir en tout temps & abondamment, à la ville de Paris, l'eau de la Seine non seulement dépouillée du limon qu'elle charrie dans les fréquentes crues auxquelles elle est sujette, mais encore exempte des immondices & matieres nuisibles qui s'y mêlent nécessairement au milieu de la capitale. Sur leur rapport, la Faculté déclara dans une de ses assemblées du premier de chaque mois, que la machine proposée seroit d'un grand avantage à la capitale, en lui fournissant une eau claire & dépouillée autant qu'il est possible de parties étrangères, & en en donnant continuellement la quantité nécessaire au service des citoyens.

Comme cette machine hydraulique étoit susceptible d'une plus grande perfection, que suivant les besoins on pourroit multiplier un plus grand nombre de pompes, & par ce moyen fournir à une aussi grande ville la quantité d'eau qui lui est nécessaire pour la consommation, le sieur *Leroi* l'a mise en état de fournir en tout temps l'eau la plus pure & la plus salubre. Quoique cette machine soit extrêmement simple, elle est trop intéressante pour que nous n'en donnions pas la description.

En attendant que le sieur *Leroi* ait obtenu de Messieurs de la Ville la permission de bâtir à demeure sur pilotis, & d'une manière solide, la machine qu'il a perfectionnée, il l'a fait asscoir sur un grand bateau qui est à la pointe de l'Isle S. Louis. Cette machine consiste en un arbre couché horizontalement sur les bords de ce bateau : les deux extrémités de cet arbre sont garnies de deux roues à volets qui se meuvent continuellement par le courant de l'eau : au milieu de cet arbre

est une roue qui s'engrene dans une lanterne à seize fuseaux de bois très dur; à côté de la roue est un cerceau de bois qui lui sert de frein toutes les fois qu'on veut en arrêter le mouvement pour l'utilité du service. Au bout de la lanterne on a adapté un fer qui fait mouvoir trois manivelles faites en forme d'S, lesquelles répondent à trois balanciers qui vont alternativement, & qui font jouer six corps de pompes aspirantes & foulantes, dont les unes servent à faire monter l'eau de la rivière dans les réservoirs qui lui sont destinés, & les autres à faire sortir l'eau qui est clarifiée dans le premier bassin, & la faire monter au moyen d'un canal de cuir adapté à un tuyau de plomb, dans le bassin supérieur, qui est une espèce de grande cuve cerclée de fer, faite de bois de chêne, contenant douze tonneaux d'eau, bâtie sur un massif de bois qui est posé sur le pavé de la pointe de l'Isle, & qui peut avoir sept à huit pieds d'élévation: c'est de l'eau de ce dernier bassin qu'on remplit les tonneaux qui sont sur les voitures que les entrepreneurs ont destinées au service du public.

Les pompes qui servent à faire monter l'eau de la rivière, la conduisent dans un bassin de bois qui se décharge dans seize cylindres de bois cerclés de fer; ces cylindres qui ont quatorze pieds d'élévation sont pleins de sable & de gravier jusqu'à la hauteur de treize pieds & demi: dans le bassin qui reçoit l'eau de la rivière, il y a seize trous, à chacun desquels répond un tuyau de plomb qui va s'emboucher au bas de chaque cylindre, à environ un demi-pied au-dessus de sa partie inférieure. L'eau qui descend dans ces cylindres par des canaux de vingt-deux pieds de long, fait refouler par son propre poids celle qui y entre & la force de filtrer à travers le sable & le gravier qui y sont contenus. A mesure que l'eau vient dans chaque cylindre à un pouce au-dessus de la surface du sable qu'il renferme, au moyen d'un petit tuyau de plomb, elle s'écoule par un trou du cylindre dans une gouttière de bois, d'où elle tombe dans un bassin. Comme l'eau de la Seine est alors dans toute sa pureté, il y a des pompes qui vont par le même jeu des manivelles & des balanciers, & qui l'élèvent dans le bassin extérieur ainsi que nous l'avons déjà dit.

Cette eau étant ainsi filtrée & élaborée dans divers vases, doit nécessairement être plus légère & plus salubre que celle des fontaines publiques, & ressembler à peu de chose près à celle qui, ayant coulé depuis sa source sur un lit de sable & de gravier, conserve toute sa limpidité naturelle.

Quoique cette eau ainsi clarifiée soit payée par les particuliers deux sols par voie, cette petite augmentation est bien compensée par la qualité de l'eau, l'exactitude du service des Charretiers, des Porteurs d'eau du sieur *Leroi*, & la propreté des vaisseaux. Afin que le public ne puisse pas se méprendre dans une chose qui l'intéresse autant, les tonneaux dans lesquels on transporte cette eau filtrée sont peints en dehors, numérotés & marqués aux armes du Roi & de la Ville. Les Charretiers ainsi que les Porteurs d'eau sont distingués des autres par une veste & une culotte bleues garnies de boutons jaunes, & portent sur leurs bonnets une plaque de cuivre où sont gravées les armes ci-dessus. Les Charretiers ont un petit cor au moyen duquel ils avertissent le public du passage de leur voiture. Les seaux dont ils se servent, & qui sont destinés à porter l'eau dans les maisons, sont marqués de quatre clous dorés en dedans & à hauteur nécessaire pour désigner exactement la mesure de trente-six pintes que contient la voie des Porteurs d'eau ordinaires.

PORTEURS DE CHAISE. Ce sont deux hommes qui, à l'aide d'une bricole de cuir qu'ils portent chacun sur leurs épaules, tiennent, l'un par devant & l'autre par derrière, les brancards d'une chaise dans laquelle s'emboîtent & se mettent à couvert de toute injure du temps les personnes qui veulent se faire voiturier en quelque endroit sans être cahotés.

Lorsque le luxe domina chez les Romains, qu'il les énerva en les efféminant, que le beau sexe se livra à une molle délicatesse, on inventa, pour la commodité des dames Romaines, des chaises sur lesquelles étant assises elles se faisoient porter dans les rues par des esclaves qui n'étoient destinés qu'à cet emploi, qu'on nommoit *cathedrarii*, & dont nos Porteurs domestiques ou de place font exactement les fonctions.

Dans presque toutes les grandes villes il y a des places publiques affectées aux Porteurs de chaises, afin qu'on sache où les trouver quand on en a besoin. Chaque place a ses Porteurs particuliers; & par la police qui regne entre eux, il n'est point permis aux Porteurs d'une place d'aller mettre leurs chaises dans une autre, & de s'ingérer de porter sans être agréés dans la compagnie des Porteurs. Pour cet effet il faut que le candidat qui se présente donne des preuves non équivoques de sa force en portant dans une chaise avec un ancien Porteur de la place un de ses futurs camarades à la distance qui lui est marquée par le corps des Porteurs.

Quelque long temps & quelque seigneur que ces Porteurs aient pu servir en qualité de domestiques, ils ne peuvent être reçus à porter le public qu'auparavant ils n'aient été installés Porteurs de place. Cette communauté s'est toujours conservé libre malgré les assujettissements & les impositions auxquelles ont voulu la réduire certains privilégiés, qui se sont vu obligés de renoncer eux-mêmes aux droits qui leur avoient été accordés.

Il y a encore une autre espèce de Porteurs, ou pour mieux dire de Traîneurs de chaise qu'on nomme *Brouetteurs*, d'une *brouette* ou chaise à Porteur, montée sur un train avec des ressorts par devant. Quoiqu'un seul homme bien vigoureux puisse traîner une de ces brouettes, cependant lorsque la personne qu'on voiture est trop pesante & que la course est trop longue ou montueuse, ils sont ordinairement deux, dont celui de devant tient à la main les brancards de la brouette, & celui qui est par derrière la pousse pour soulager le tireur qui est par devant. Ces brouettes sont d'une institution très moderne. Celui qui en a le privilège exclusif a des magasins particuliers où les Brouetteurs vont tous les jours prendre des brouettes en payant la taxe convenue, & sont obligés de les remettre au bureau où il les ont prises, sans être endommagées, sous peine de les faire rétablir à leurs dépens.

Les provinces ne connoissent point cette espèce de chaise montée sur un train avec deux roues & des ressorts; mais les chaises à Porteurs ordinaires, qu'on

trouve dans les places publiques, sont beaucoup plus élégantes que celles qu'on voit à Paris dans le même genre. En province les Porteurs de chaises à bras exercent librement leur profession malgré le privilège contraire qu'avoit obtenu certain particulier, & qu'aucun Parlement de province n'a voulu homologuer.

PORTEUR DE CHARBON. Les jurés Porteurs de charbon sont tenus de se rendre tous les jours sur les ports & places de la ville pour porter le charbon acheté par les bourgeois, & ils doivent présenter au bureau de la ville les échantillons qui doivent servir à en fixer le prix sur le rapport des jurés mesureurs.

PORTEUR DE GRAINS ET FARINES. C'est celui qui décharge les sacs de grains & de farines à mesure qu'ils arrivent, & qui les charge après que la vente en a été faite. Il peut, comme le porteur de charbon, se faire aider par un *plumet*, ou *gagne-denier*, en lui payant son salaire; mais il lui est défendu de s'associer avec les marchands, de s'entremettre de l'achat vis-à-vis des bourgeois, & de prendre des grains en paiement de ses droits.

PORTEUR DE SEL. C'est celui qui est établi pour porter le sel du bateau au grenier, & du grenier chez le bourgeois. On lui donne le nom d'*hanouard*, vieux mot qui signifie *Porteur de sel*. Il doit fournir des rades aux jurés mesureurs.

POSEUR. C'est celui qui pose chaque pierre, après qu'elle a été taillée, à l'endroit qui lui convient, & avec l'à-plomb qu'elle doit avoir.

POTASSE (Art de fabriquer la). La potasse est le sel alkali fixe tiré de la cendre de plusieurs végétaux, mais particulièrement du bois. Ce sel est de nouvelle introduction dans les arts. On le prépare dans plusieurs parties de l'Allemagne; il s'en fait un très gros commerce à Dantzic.

On fabrique de la potasse par occasion dans certains endroits où l'on fait beaucoup de charbon.

On arrange pour cela des tuyaux de poêle qui traversent les tas de bois que l'on a disposés pour les convertir en charbon. Lorsque ce bois brûle, l'humidité distille par ces tuyaux de poêle, & charrie avec elle une

grande quantité des sels contenus dans le bois ; on la reçoit dans des baquets que l'on a disposés à cet effet. Quand le bois est converti en charbon , & qu'il ne rend plus de liqueur , on enleve les baquets ; & c'est avec la liqueur qu'elle contient que l'on prépare la potasse au *Bas-Hartz* en Saxe de la maniere suivante.

Cette liqueur est acide ; elle est chargée de beaucoup de sels , & d'huile empyreumatique ; on la fait dessécher dans des chaudières de fer ou de cuivre , & on fait ensuite calciner le résidu. C'est dans cette opération qu'elle s'alkalise , & qu'elle fournit un sel alkali qui est assez blanc.

Par ce procédé , on ne prépare qu'une petite quantité de potasse : on ne le met en usage que pour tirer un meilleur parti du bois que l'on convertit en charbon ; souvent même ceux qui font de la potasse par ce procédé ajoutent aux liqueurs dont nous venons de parler la cendre même du bois pour les traiter ensemble.

La maniere la plus usitée de préparer la potasse , consiste à faire brûler une grande quantité de bois , & à extraire le sel de la cendre qu'il fournit après sa combustion.

On met ces cendres dans une grande cuve de cuivre ; on y ajoute une suffisante quantité d'eau ; on fait bouillir ce mélange , afin de dissoudre le sel de la cendre ; on laisse reposer la lessive , on la décante dans une autre chaudière , & on la fait évaporer jusqu'à siccité ; le sel qu'on en tire est roux , & c'est ce que l'on nomme *potasse noire*. On fait calciner cette potasse noire dans des fours , en prenant garde de donner un trop grand feu ; si on la faisoit entrer en fusion , elle se calcineroit très imparfaitement , attendu que la matiere phlogistique ne se consumeroit point. On retourne de temps en temps avec une pelle de fer les morceaux de potasse , afin qu'ils se calcinent par-tout également.

La matiere huileuse & phlogistique se brûle , & le sel devient parfaitement blanc : les endroits qui ont été fondus sont d'une couleur bleue verdâtre. Lorsqu'on juge que la potasse est suffisamment calcinée , on en tire avec un rateau de fer quelques morceaux que l'on casse pour s'assurer si elle n'a plus de couleur noire dans

son intérieur. Enfin , quand elle est dans l'état où on la desire , on la fait tomber devant le fourneau , sur une aire pavée & entourée de briques. Lorsqu'elle est suffisamment refroidie , on l'enferme dans des tonneaux de différentes grandeurs , qui en contiennent depuis cent jusqu'à mille & douze cents livres.

La potasse est mêlée ordinairement de différents sels neutres , & d'une certaine quantité d'alkali marin. Ces sels neutres sont du tartre vitriolé , quelquefois du sel de Glauber , & beaucoup de sel marin. On trouve certaines potasses qui contiennent fort peu de ces différents sels neutres ; mais aussi on en rencontre quelquefois qui en contiennent une si grande quantité , sur-tout de sel marin , qu'il semble y avoir été mis exprès pour augmenter le poids de la potasse.

La plupart des végétaux avec lesquels on fait la potasse contiennent de ces sels ; mais néanmoins il y a lieu de présumer que dans certains pays où le sel marin est à bon marché , on en mêle avec la potasse pour augmenter son poids.

Dans quelques endroits de l'Allemagne , on purifie la potasse en la faisant dissoudre dans l'eau pour la débarrasser de sa terre , & on fait évaporer ensuite la liqueur à siccité. Cela forme de la potasse purifiée , ou plutôt du sel de potasse. C'est ce que les droguistes vendent sous le nom de sel de tartre , parcequ'il leur est envoyé sous ce nom.

Parmi les végétaux qu'on brûle pour préparer la potasse , on évite autant qu'on le peut de brûler les arbres qui contiennent beaucoup de matieres résineuses , comme les pins , les sapins , les mélezes , &c. Ces especes de végétaux fournissent une cendre qui ne contient que très peu d'alkali.

Cendre gravelée.

On trouve dans le commerce une autre matiere saline alkaline de la même nature que la potasse , & que l'on nomme *cendre gravelée*.

On prépare la cendre gravelée en faisant brûler des sarments & des lies de vin desséchées , provenant des vinaigriers. On nomme *gravelle* la lie de vin desséchée.

Lorsque ces matieres sont brûlées, on les fait calciner à un degré de chaleur qui est capable de faire fondre le sel, mais qui n'est pas assez fort pour vitrifier la terre des cendres: c'est dans cet é at qu'on nomme ce sel *cendre gravelée*. On la purifie comme la potasse pour s'en servir dans les cas où l'on a besoin qu'elle soit purifiée. Le sel alkali qu'on en tire est pur & exempt de tout mélange de sel neutre.

Soude.

La soude est la cendre de plusieurs plantes maritimes qu'on fait brûler en certains pays sur le bord de la mer.

Les plantes qui sont employées pour la préparation de la soude, sont le *kali*, le *varech*, la *roquette*, l'*algue marine*, &c.

On fait sécher ces plantes sur le bord de la mer, & on les fait brûler dans des fosses qu'on pratique exprès pour cet usage.

La grande quantité de plantes que l'on brûle à la fois forme un feu très violent; la cendre qui résulte de cette combustion entre en fusion, & elle ne forme qu'une seule masse de couleur ardoisée. On casse cette masse par gros morceaux avec des coins & des masses de fer, & on en emplit des balles faites de nattes de jonc. Ces balles pesent ordinairement depuis 500 jusqu'à 1000 & 1200 livres.

La meilleure soude nous vient d'Alicante en Espagne; elle ne contient ordinairement que très peu ou point de sel marin.

Celle qu'on prépare dans la Normandie contient une prodigieuse quantité de sel marin qui altere la bonté de cette dentée.

On tire de la soude, par la lixivation, un sel alkali, de la même maniere qu'on tire celui de la potasse & de la cendre gravelée. Cela forme ce que l'on nomme *sel de soude*, qui est de nature alkaline, comme la potasse & la cendre gravelée; mais ce sel en differe singulièrement par la propriété qu'il a de se crySTALLISER, de se dessécher à l'air, & de s'y réduire en poussiere, tandis qu'au contraire les sels que l'on tire de la potasse & de la cendre gravelée attirent puissamment l'humidité de l'air, & se réduisent en liqueur.

Ces différentes especes de sels sont employées dans une infinité d'arts ; ils servent à faire du savon , à dégraisser les laines , à dégraisser la soie , &c. Ils sont d'une très grande utilité pour la fusion & la réduction des métaux , & pour une infinité d'autres opérations. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

POTIER D'ÉTAIN. Le Potier d'étain est l'artisan qui fabrique ou qui fait fabriquer , qui vend & qui achete toutes sortes de vaisselles , ustensiles & ouvrages d'étain.

Les Potiers d'étain distinguent l'étain doux , qui est le plus fin , d'avec l'étain aigre , qui l'est moins. Quand l'étain doux est fondu , coulé , & bien refroidi , il est uni , luisant , & se manie comme le plomb. Celui qu'on appelle *étain en petit chapeau* est le plus estimé ; il est connu aussi sous le nom d'*étain de Meluc* ; il nous vient des Indes.

Les Potiers d'étain n'emploient pas l'étain doux en vaisselle sans y mettre de l'aloï. Cet *aloï* est du cuivre rouge que l'on incorpore dans l'étain. La dose est d'environ cinq livres de cuivre par chaque quintal d'étain doux. A l'égard de l'étain aigre , on y met moins de cuivre , & quelquefois point du tout.

Il vient d'Angleterre quantité d'étain en lingots , en saumons , en chapeaux , en lames qu'on nomme aussi *verges*. Les lingots pesent depuis trois livres jusqu'à trente-cinq ; les saumons sont d'une figure quarrée longue & épaisse , & du poids de deux cents cinquante livres jusqu'à trois cents quatre-vingts ; mais les lames ne pesent qu'environ une demi-livre.

Il se tire des Indes Espagnoles une sorte d'étain très doux qui vient en saumons fort plats , du poids de cent vingt à cent trente livres ; il en vient aussi de Siam par masses de figures indéterminées que les Potiers d'étain nomment *lingots* , quoiqu'elles ne ressemblent nullement aux lingots d'étain d'Angleterre. L'étain d'Allemagne , qui se tire de Hambourg par la voie de Hollande , est envoyé en saumons du poids de deux cents , jusqu'à deux cents cinquante livres , ou en petits lingots de huit à dix livres , qui ont la figure d'une brique ; ce qui les a fait appeller *étain en brique*. L'étain d'Allemagne est estimé

le moins bon , à cause qu'il a déjà servi à blanchir le fer en feuille , ou fer-blanc.

L'*étain en feuille* est de l'étain neuf , très doux , qu'on a battu au marteau sur une pierre de marbre bien unie ; il sert aux miroitiers à appliquer derrière les glaces de miroirs par le moyen du vis-argent. Voyez MIROITIER.

On nomme *étain en treillis* ou en *gilles* certains grands ronds d'étain à claire voie, que l'on voit pendus aux boutiques des Potiers d'étain , & qui leur servent comme de montre ou d'étalage ; ces treillis sont , pour l'ordinaire, d'étain neuf doux sans aloi : les Potiers d'étain le mettent ainsi en treillis pour la facilité de la vente au détail.

L'*étain d'antimoine* que les Potiers d'étain nomment vulgairement *métal*, est de l'étain neuf qu'on a allié de régule d'antimoine, de bismuth qu'ils nomment *étain de glace*, & de cuivre rouge , pour le rendre plus blanc , plus dur & plus sonnante. L'*étain plané* est de l'étain neuf d'Angleterre allié de trois livres de cuivre rouge par cent , & d'une livre quatre onces de bismuth. L'*étain sonnante* n'est autre chose qu'un mélange de vicil étain , qui , par diverses fontes , a acquis une qualité aigre qui le rend inférieur à l'étain plané. L'*étain commun* est celui qui est allié de six livres de cuivre jaune, ou laiton , & de quinze livres de plomb sur cent. L'*étain en rature*, ou *rature d'étain*, est de l'étain neuf sans alliage, que les Potiers d'étain mettent en petites bandes très minces. Il sert aux teinturiers , parcequ'il est plus facile à dissoudre quand il est ainsi raturé , que s'il étoit en plus gros morceaux. Les teinturiers s'en servent particulièrement pour le rouge écarlate. Voyez TEINTURE EN LAINE.

Les Potiers d'étain vendent à différents artisans une sorte de bas étain moitié plomb & moitié étain neuf , qu'ils appellent *claire soudure*, ou *claire étoffe*. Cette espèce d'étain est la moindre de toutes , & il est défendu aux Potiers d'étain de l'employer en aucuns ouvrages , si ce n'est en moules pour la fabrique des chandelles , à quoi il est très propre. Ils le débitent ordinairement en lingots ou culots.

Pour connoître si l'étain est doux ou aigre , il en faut faire l'essai , & cet essai se fait de deux manières : savoir , à la *balle* , suivant l'usage des provinces , & à la *pierre* , ainsi qu'il se pratique à Paris.

L'essai de l'étain à la balle se fait par le moyen d'un moule de cuivre chaud, dans lequel l'on coule l'étain qu'on veut éprouver. S'il est aigre, il se trouve plus pesant qu'il ne devoit l'être, par rapport à la grosseur du lingot; car on a remarqué que l'étain aigre est toujours plus pesant que le doux.

L'essai à la pierre se fait en jettant de l'étain fondu dans un petit moule de pierre de tonnerre, que l'on nomme *pierre d'essai*. Ce moule a un petit canal qui conduit la matiere dans un creux rond & grand comme une boule de billard qui seroit coupée en deux. Si l'étain est aigre il paroît blanchâtre vers l'entrée du moule, & s'il est doux il se trouve coloré au-dessus d'un brun bleuâtre presque imperceptible. Cet essai n'est pas sûr, parceque les différentes couleurs de l'étain fondu dépendent uniquement du plus ou moins grand degré de chaleur qu'on lui fait subir pendant la fusion.

Avant de mettre l'étain en œuvre, il faut le faire fondre: pour cet effet le Potier d'étain doit avoir une chaudiere de fer qui tienne à proportion de ce qu'il a à fondre. Ceux qui fondent des saumons ont des fosses dans lesquelles ils font leurs fontes. A mesure que l'étain fond, on a soin de retirer les cendres qui s'amassent sur l'étain; ces cendres ne sont autre chose qu'une espede de chaux d'étain, que l'on fond de nouveau, & que l'on réduit en étain, en y mêlant de la graisse ou de la poix-résine.

Les Potiers d'étain ont deux sortes de moules, qui sont ordinairement de cuivre; savoir, ceux qui servent pour la vaisselle plate, & ceux qui servent pour la poterie. Les moules pour la vaisselle sont composés de deux pieces, l'une qui forme le dessus de la piece, & l'autre qui forme le dedans. Ces deux pieces laissent entre elles un vuide dans lequel on coule le métal qui doit former la piece. Les moules de poterie sont composés de quatre pieces, deux pour le bas de la piece & deux pour le haut.

Avant de jeter dans les moules, il faut les préparer. La préparation consiste à écurer les moules avec de la ponce en poudre, délayée dans du blanc d'œuf, qu'on y applique avec un pinceau de cain, ce qu'on appelle

poteyer les moules ; ensuite on les fait chauffer par de hors.

L'habileté pour bien jetter consiste à savoir connoître le vrai degré de chaleur, tant de l'étain fondu que du moule : c'est une chose qui consiste uniquement dans l'habitude. La vaisselle d'étain fin doit être jettée plus chaude que celle d'étain commun, parcequ'elle en sonne mieux. Quand le moule est chaud suffisamment, on le prend avec des morceaux de chapeau, on en pose les pieces horizontalement l'une sur l'autre, & par le moyen d'un cercle de fer on les assujettit bien : ensuite on les place dans le sens vertical, en forte que le jet, c'est-à-dire l'espece de godet par lequel on doit couler le métal, se trouve en haut. On puise de l'étain dans la chaudiere avec une cuiller de fer, & on jette la piece d'un seul jet, autant que faire se peut. Dès qu'elle est prise, on abaisse le moule, on frappe sur le côté avec un maillet de bois ; le moule s'ouvre, & on enleve la piece en la soulevant avec une lame de couteau. En observant toujours la même manœuvre, on jette successivement autant de pieces qu'on desire.

Les Potiers d'étain à Paris forment une communauté composée d'environ cent cinquante maîtres. Par leurs lettres de maîtrise ils sont appelés Potiers d'étain & Tailleurs d'armes sur étain, étant en droit de graver & d'armorier toutes les sortes d'ouvrages d'étain qu'ils fabriquent ou font fabriquer.

Suivant les statuts & réglemens de cette communauté, aucun n'y peut être reçu maître par chef-d'œuvre s'il n'a fait six ans d'apprentissage, & servi les maîtres trois autres années après l'apprentissage en qualité de compagnon.

Les fils de maîtres sont exempts de tous droits, & ne sont point tenus de l'apprentissage, non plus que du chef-d'œuvre ; il suffit, pour être admis à la maîtrise, qu'ils aient travaillé pendant trois ans chez leur pere, ou sous quelque autre maître de la communauté.

Tous les maîtres sont tenus d'avoir chacun leurs poinçons particuliers pour marquer leurs ouvrages. Chaque maître a deux marques ; l'une contient la premiere lettre de son nom de baptême, & son nom de famille en tou-

tes lettres ; & l'autre plus petite ne contient que deux lettres , qui sont la premiere du nom & la premiere du surnom.

Les ouvrages d'étain d'antimoine , d'étain plané ; & d'étain sonnante , se marquent par dessous , & ceux d'étain commun par dessus.

Il est permis aux maîtres Potiers d'étain de faire toutes sortes d'ouvrages de bon & fin étain sonnante , allié de fin cuivre , & d'étain de glace ; mais il leur est défendu d'enjoliver aucuns de leurs ouvrages avec l'or ou l'argent , s'ils ne sont destinés pour l'usage de l'église. Il leur est aussi défendu de vendre ni d'avoir dans leurs boutiques aucuns ouvrages , s'ils n'ont été faits à Paris , ou par un maître de Paris.

Il ne leur est point permis de travailler du marteau avant cinq heures du matin , & après huit heures du soir.

La communauté des maîtres Potiers d'étain a quatre jurés & gardes ; chacun de ces jurés doit rester deux ans en charge , en sorte que tous les ans les deux plus anciens sortent de fonction , & sont remplacés par deux nouveaux qu'on élit à la pluralité des voix de tous les maîtres de la communauté.

POTIER DE TERRE. Le Potier de terre est l'artisan qui fait & vend des ouvrages de poterie de terre cuite.

Quoique l'art de la poterie fut en usage avant celui de travailler les métaux , que les anciens firent de très beaux ouvrages en ce genre , comme on le voit par les urnes & les lampes sépulcrales qui se sont conservées jusqu'à nous , quoiqu'on ait donné dans quelques provinces une certaine perfection à la poterie , le peu de délicatesse des ouvrages qui en sortent prouve qu'ils n'ont pas encore en France toute la beauté dont ils sont susceptibles.

Cet art commença en Orient , & fut aussi honoré des Israélites qu'il est avili parmi nous. Dans la généalogie de la tribu de Juda , l'écriture sainte fait mention des Potiers de terre qui travailloient pour le Roi & qui demeuroient dans ses jardins.

L'Occident connut beaucoup plus tard cette invention qui immortalisa le nom de *Choræbus* chez les Athé-

niens. Les Toscans, du temps de *Porfenna*, excellèrent si bien dans cet art, que leurs ouvrages de terre cuite le disputoient pour le prix, sous l'empire d'Auguste, aux vases d'or & d'argent. Quelle différence cependant de leur poterie à la porcelaine des Chinois !

Il n'est point de province dans ce royaume où l'on ne trouve des terres propres à la poterie. Le Languedoc se distingue par ses tuyaux pour conduire les eaux, ses grandes cruches à mettre de l'huile, & ses vases à faire la lessive, ornés de figures & d'agréments rustiques. Les poteries de la Normandie, de la Champagne & de la Picardie, sont recherchées pour leur bon marché. La manufacture du fauxbourg S. Antoine à Paris n'est pas moins renommée pour ses poëles de toutes grandeurs & d'un dessein charmant, que les poteries d'Angleterre par leur légèreté, la régularité de leur forme & la beauté de leur dessein. Malgré tout cela cet art est encore en Europe dans son berceau; on n'y fait ni les essais ni les tentatives & les ébauches qu'il seroit à propos de faire pour ses progrès : le bas prix auquel on veut cette sorte d'ouvrage, fait que les ouvriers ne font aucune expérience, & qu'ils ne s'étudient point à perfectionner leur art.

Les Sauvages de la Louisiane, beaucoup plus adroits que nous en ce genre, fabriquent tous les vaisseaux dont ils ont besoin sans le secours d'aucun instrument, ce qui ne nous seroit pas d'une facile exécution.

L'espece de terre que les Potiers emploient est de l'argille ordinaire. Ils ont soin d'employer celle qui est un peu sableuse, & ne la lavent point comme font les faïanciers & les manufacturiers de porcelaine. Cette opération rendroit à la vérité les marchandises meilleures; mais elle augmenteroit la main-d'œuvre & le prix des poteries en terre. Ils séparent néanmoins, autant qu'ils peuvent, les pyrites, lorsqu'il s'en trouve dans les argilles qu'ils emploient : c'est ce qu'ils nomment la *féramine*. Cette féramine, pendant la cuite des picces, les fait fendre à l'endroit où elle se trouve, & y forme des trous.

La roue & le tour sont presque les seules machines & les seuls instruments dont les Potiers de terre se servent :

pour donner la forme à leur poterie. On se sert de la roue pour les grands ouvrages, & du tour pour les petits ; mais dans le fond ils ne diffèrent l'un de l'autre que par la maniere de s'en servir.

La roue des Potiers consiste principalement dans la noix, qui est un arbre ou pivot posé perpendiculairement dans une *crapaudine* de grès qui est dans le fond de ce qu'on appelle *l'emboiture*. Des quatre coins de cet arbre, qui n'a guere moins de deux pieds de hauteur, sortent par en bas quatre barres de fer qu'on nomme les *rais* de la roue, qui, formant chacune avec l'arbre des lignes diagonales, tombent & sont attachées par en bas sur les bords d'un cercle de bois très fort, de quatre pieds de diametre, semblable en tout aux jantes d'une roue de carrosse, à la réserve qu'il n'a ni aissieu ni rayons, & qu'il ne tient à l'arbre qui lui sert comme d'aissieu, que par les quatre barres de fer.

Le haut de la noix est plat, de figure circulaire, & d'un pied de diametre : c'est là où se pose le morceau de terre glaise qu'on veut tourner. Cette partie de la noix se nomme *girelle* ou *tête de la roue*.

La roue ainsi disposée est entourée des quatre côtés de quatre diverses pieces de bois soutenues par un chassis aussi de bois. La piece de derriere, qui n'est qu'une simple planche, s'appelle le *siège* ; & c'est en effet où l'ouvrier est assis en travaillant : elle est posée en penchant vers la roue.

La piece de devant sur laquelle se mettent les morceaux de terre préparés pour être mis sur la girelle, se nomme le *vaucourt* : on y met aussi l'ouvrage quand il a été tourné : c'est une espece de table moins haute que le siège. Enfin les deux pieces de bois des côtés qu'en termes de l'art on appelle les *payens* sont très fortes, & ont des coches de distance en distance. Comme elles sont disposées en pente, & appuyées par le haut contre le siège de l'ouvrier, il s'en sert pour y arrêter ses pieds à telle hauteur qu'il est nécessaire pour la grandeur du vase ou du pot qu'il veut tourner.

Au côté droit de l'ouvrier est le *terrat* ou *terat*, c'est-à-dire un auget plein d'eau, dont il mouille de temps en temps ses mains pour empêcher que la terre glaise ne s'y attache.

Pour se servir de cette roue, le Potier ayant préparé sa terre, & en ayant mis sur la girelle un morceau convenable à son ouvrage, se met sur son siege : il tient les cuisses & les jambes fort écartées, & les pieds appuyés sur telles coches des payens qu'il trouve à propos. En cette situation il prend à la main le *tournoir* ; c'est ainsi qu'on nomme un bâton de grosseur & de longueur convenable & propre à tourner la roue, en l'appuyant & le poussant avec force sur les raies de fer qui la soutiennent. Lorsqu'il trouve le mouvement de sa roue assez vif, il quitte le tournoir, & ayant mouillé ses mains dans l'eau du terrat, il creuse le vase en l'élargissant avec ses doigts par le milieu, ou bien il lui donne en dehors la figure qu'il veut, & il a soin de reprendre le tournoir chaque fois que le mouvement s'affoiblit, & de mouiller ses mains pour achever, adoucir & polir l'ouvrage.

Lorsque le vase se trouve trop épais, on se sert de l'*atelle* pour en diminuer l'épaisseur. Cette atelle est un morceau de fer plat, d'une ligne ou deux d'épaisseur, & de quatre ou cinq pouces en quarré, avec un trou au milieu pour le tenir. C'est par le moyen de cet outil, qui est un peu coupant d'un côté, que les Potiers enlèvent ce qu'il y a de trop de terre au vase. Il faut mouiller l'atelle quand on s'en sert.

Enfin lorsque le vase est fini, on le détache de dessus la girelle avec un fil de fer qui a comme deux mains de parchemin ou de vieille toile, pour qu'il ne puisse point blesser l'ouvrier lorsqu'il le passe & le tire par-dessous le vase : on l'appelle la *scie*.

Le *tour* des Potiers de terre est aussi une espee de roue, mais moins forte & moins composée que celle que nous venons de décrire.

Les trois pieces principales du tour sont un arbre de fer de quatre pieds de hauteur environ, & de deux pouces de diametre ; une petite roue de bois toute d'une piece, d'un pouce d'épaisseur & de sept ou huit de diametre, posée horizontalement au haut de l'arbre & qui sert de girelle ; & une autre plus grande roue aussi de bois & toute d'une piece, de trois pouces d'épaisseur & de deux à trois pieds de large, attachée au même arbre par en bas, & pareillement parallele à l'horizon.

L'arbre

L'arbre porte par le pivot qu'il a par en bas dans une crapaudine de fer, & est enfermé par en haut à un demi-pied au-dessous de la girelle dans un trou virolé de fer, percé dans la table que l'ouvrier a devant lui.

Ce sont les pieds de l'ouvrier assis devant la table, qui donnent le mouvement au tour, en poussant la grande roue de dessous alternativement avec l'un & l'autre pied & lui donnant plus ou moins de vivacité, suivant qu'il convient à l'ouvrage.

On travaille au tour à-peu-près de la même manière & avec les mêmes instruments qu'à la roue, avec cette différence néanmoins qu'on a déjà remarquée, que les grands ouvrages se font à la roue, & les petits au tour.

La roue & le tour ne servent qu'à former & tourner le corps des vases & leurs moulures : les pieds, les anses, les queues, les ornements, s'il y en a, se font & s'appliquent ensuite à la main. Quand il y a de la sculpture à l'ouvrage, elle se fait ordinairement dans des moules de terre ou de bois préparés par le sculpteur, à moins que l'ouvrier ne soit assez habile pour la faire à la main, ce qui est assez rare.

Les Potiers de terre se servent pour vernir ou plomber leurs ouvrages, de mine de plomb calcinée, de litharge, ou de minium; ils prennent indifféremment celle de ces substances qu'ils ont le plus à leur proximité & à meilleur marché. Ils la broient dans des moulins avec de l'eau, pour en faire une bouillie claire qui s'applique & se traite de la même manière que l'émail de la faïence : voyez FAÏANCIER.

Ces différentes préparations de plomb se fondent pendant la cuite des pièces de terre, & y forment un enduit vitrifié que l'on nomme le vernis.

Le four des Potiers de terre est une chambre ronde plus ou moins grande, qui n'a que deux ouvertures : savoir, une cheminée dans la partie supérieure, & une petite porte à un des côtés du four par où l'on enfourne la marchandise à cuire. Lorsque le four est chargé, on ferme une grande partie de cette porte avec des briques & de la terre à four, & on conserve seulement par le bas une ouverture suffisante par où l'on chauffe le four avec du bois.

On peut distinguer trois principales espèces de poterie de terre ; savoir, 1°. la *poterie de terre vernissée*, dont nous venons de parler, & dont il y a un grand nombre de fabriques à Paris, sur-tout au fauxbourg Saint-Antoine. Mais les plus belles manufactures en ce genre sont en Languedoc ; on y fait des vases à mettre des orangers, qui sont d'une capacité surprenante ; on en a vu de quatre pieds de diamètre, sur près de trois pieds de hauteur, sans compter le piédestal. Il sort aussi de ces fabriques de grandes jarres très bien faites, qui peuvent servir de fontaines dans les cuisines, & qui sont même si bien cuites qu'on les emploie pour couler la lessive.

2°. La *poterie de terre à creuset* est celle qui comprend certains fourneaux, & toutes les espèces de vases qui sont destinés à soutenir le feu à sec. Cette poterie est uniquement du ressort du *journaliste* : voyez ce mot.

3°. La *poterie de grès* est celle dont il y a deux grandes manufactures en France, l'une à Mortain en Normandie, & l'autre à Savigny en Picardie ; on y fait des fontaines, des pots, des cruches, &c. On a donné à cette poterie le nom de grès à cause de sa dureté, qui est telle, qu'étant frappée avec l'acier, elle fait feu comme la pierre à fusil.

La communauté des maîtres Potiers de terre est ancienne à Paris : ils étoient érigés en corps de jurande, & avoient des statuts bien avant le regne de Charles VII. Robert d'Estouteville, Prévôt de Paris, leur en ayant dressé d'autres au mois de Juillet 1466, ou plutôt ayant donné son avis sur ceux que les maîtres lui avoient présentés, Charles VII, alors regnant, abrogea les anciens, & confirma les nouveaux par ses lettres-patentes du mois de Septembre de la même année. Henri IV donna aussi ses lettres de confirmation au mois d'Avril 1607, & c'est encore par ces réglemens rédigés en dix-huit articles, que la communauté se gouverne.

Les jurés sont au nombre de quatre, dont deux nouveaux sont élus tous les ans à la place des anciens, en sorte que chacun d'eux reste deux ans en place.

L'apprentissage est de six ans, & les maîtres ne peuvent avoir qu'un seul apprentif à la fois. On compte

dans cette communauté environ cent vingt maîtres.

Il est défendu à tous Potiers de terre d'embourrer ; allumer , ni étouper leurs ouvrages , & il leur est enjoint de les bien plomber , & *raunir* ou verniffer.

La marchandise foraine qui arrive à Paris doit être portée aux halles pour y être visitée par les jurés qui ont pour leurs droits deux sols parisis pour chaque chariot, seize deniers pour une charrette , & huit deniers pour la charge d'un cheval.

POUDRIER. Le Poudrier est l'ouvrier qui fait la poudre à canon , ou le marchand qui la vend ; mais on donne aussi quelquefois le nom de *Poud-ier* au marchand qui fait & vend la poudre à poudrer les cheveux : voyez **PARFUMEUR.**

On n'est point d'accord sur le nom de l'auteur d'une invention aussi meurtrière , qui a fait périr tant de monde , détruit tant de villes , & au moyen de laquelle il n'est plus de place imprenable , quelque fortifiée qu'elle soit. *Polydore Virgile* prétend que la découverte est due au hasard , & qu'un chymiste ayant mis dans un mortier & couvert d'une pierre quelques parties de nitre , de soufre & de charbon mêlés ensemble , le feu y prit & fit sauter la pierre en l'air avec beaucoup de violence. *Thevet* en fait honneur à *Constantin Anelzen* , moine de Fribourg. *Belleforest* , *Scaliger* , & quelques autres , disent qu'elle fut trouvée à Ferrare par *Berthold Schwartz* , ou le *Noir* ; qu'en 1380 il en enseigna l'usage aux Vénitiens dans une guerre qu'ils eurent contre les Génois. *Pierre Mexia* dans ses leçons diverses , & *Dom Pedre* , évêque de Léon , dans sa chronique alphon sine , lui donnent une origine plus ancienne , puisqu'ils assurent que les Mores , étant assiégés en 1343 par *Alphonse* , onzième du nom , roi de Castille , tirèrent sur son armée certains mortiers de fer qui faisoient un bruit semblable au tonnerre ; & si l'on s'en rapporte à *Ducange* qui dit avoir vu des registres de la Chambre des Compres de l'année 1338 , où il est fait mention de la poudre à canon , son usage devoit être connu beaucoup plutôt.

Il n'est pas étonnant que le nom de l'inventeur de ce nouveau fléau ne soit pas venu jusqu'à nous ; il sem-

ble que l'histoire ait honte de transmettre à la postérité la mémoire de ces hommes qui paroissent n'être nés que pour le malheur de l'humanité.

La poudre à canon est un mélange intime de nitre, de soufre & de charbon, & une poudre inflammable dont la grande dilatation pousse avec force les corps qui la compriment.

Le nitre ou *salpêtre* est un sel neutre composé de l'alcali fixe végétal & d'un acide particulier, qu'on a appelé de son nom *acide nitreux*; ce sel neutre a la propriété de s'enflammer par le contact du phlogistique embrasé. Voyez le *Dictionnaire de Chymie*.

Le salpêtre que l'on emploie pour la poudre à canon doit être de la dernière pureté & exempt de tout sel étranger, notamment de sel marin avec lequel il se trouve presque toujours mêlé : voyez SALPÊTRIER.

Le soufre est une substance fossile composée d'une partie de phlogistique, & de sept parties d'acide vitriolique. On choisit pour la composition de la poudre à canon le soufre le plus pur; on se sert ordinairement de celui qui est en petits cylindres, & que l'on nomme communément *soufre en canon* : on peut employer également la fleur de soufre sans distinction.

Quant au charbon, les Poudriers préfèrent celui de bois léger à celui de bois dur & pesant. Mais dans plusieurs expériences faites par M. *Baumé*, démonstrateur en chymie, il a remarqué que celui de bois dur produisoit exactement les mêmes effets, étant employé dans les mêmes proportions. Néanmoins la plupart des Poudriers sont dans l'usage de se servir du charbon de bois léger : les uns emploient le bois de bourdaine, les autres le fusain, & d'autres enfin le tilleul, ou autres charbons de bois de semblable légèreté.

A défaut de charbon on peut se servir de linge brûlé ou de moelle de sureau bien desséchée. On ne préfère le charbon, & sur-tout celui de saule, dit M. *le Blond* dans son *Artillerie raisonnée*, que parcequ'il est plus commun & plus aisé à préparer.

Il entre dans la composition de la poudre les trois quarts de nitre, & l'autre quart est partagé inégalement entre le soufre & le charbon; en sorte que pour faire cent

livres de poudre, il faut 75 livres de nitre, 9 livres $\frac{1}{2}$ de soufre & 15 livres $\frac{1}{2}$ de charbon.

Ces matieres étant disposées sont mises dans dix mortiers de bois différents, faisant partie d'un moulin construit comme les moulins à papier & placé au courant de quelque riviere, ou à la chute de quelque ruisseau. Les pilons de ces mortiers sont de bois & sont mus par l'eau, & les matieres restent exposées à leurs coups l'espace de douze heures. La machine est disposée de maniere que dans chaque mortier il se donne trois mille six cents coups de pilons par heure. On humecte avec de l'eau de deux en deux heures les ingrédients contenus dans les mortiers, & chacun d'eux reçoit deux livres d'eau. On pourroit se contenter pendant cette opération de remuer la matiere avec une spatule; mais les manufacturiers se méfiant de l'inexactitude des ouvriers, sont dans l'usage de faire changer successivement la matiere d'un mortier dans un autre pour s'assurer de la perfection du mélange; de sorte que la matiere qui étoit au commencement de l'opération dans le premier mortier, se trouve à la fin de l'opération dans le dernier mortier.

La poudre ayant été pilée pendant le temps que nous venons de dire, la quantité d'eau qu'on y a mise s'est presque évaporée, le mélange est sec au point qu'en en mettant sur une assiette de faïence, il n'y laisse aucune trace d'humidité; alors on porte la poudre au grenoir, qui est l'atelier où elle doit être grenée.

Pour grener la poudre, on en met une certaine quantité sur un crible de peau, dont les trous ont à-peu-près six lignes de diamètre; on met sur ce crible avec la poudre une petite meule de bois d'environ huit pouces de diamètre & de deux pouces d'épaisseur; on fait agir le crible en tous sens pour faire passer la poudre. L'usage de la meule est de diviser la matiere & de la rouler sur le crible, en même temps qu'elle la fait passer au travers des trous, ce qui commence à former les grains. Cette poudre est reprise au sortir de ce premier crible dans un autre dont les trous sont plus petits, où on la remue de la même maniere, en faisant toujours usage de la meule, pour continuer à former les grains, & pour

gner la portion de poudre qui est échappée à la première opération. On continue cette manœuvre en faisant passer ainsi la poudre dans différents cribles, dont les trous vont toujours en diminuant de grosseur, jusqu'à ce qu'on soit enfin parvenu à la faire passer au travers du crible qui forme les grains de la grosseur de la poudre à canon ordinaire. Alors on passe cette poudre au travers d'un tamis de soie, afin de séparer la portion grenée de celle qui ne l'est point, & qui est restée en poussière. On passe ensuite la poudre grenée au travers d'un tamis plus gros que le précédent, afin de séparer les petits grains d'avec les gros. Les gros grains forment la poudre à canon, & les petits qui passent encore ensuite par les opérations dont nous allons parler, forment la poudre de chasse.

Ce triage de la poudre à canon étant fait, on la porte au *séchoir*. Le séchoir est un grand hangard vitré du côté du midi, dans la longueur duquel est une table garnie d'une toile sur laquelle on met la poudre; on a soin de la retirer du séchoir à la fin du jour & de la porter au magasin, afin d'éviter l'humidité & la fraîcheur de la nuit, & les autres accidents qui pourroient arriver. Il y a des manufactures où l'on fait sécher la poudre dans une étuve échauffée par un poêle; mais on doit autant qu'on le peut éviter de se servir de ce moyen à cause du danger du feu.

On est dans l'usage de *lisser* la poudre de chasse. Pour cet effet on en remplit à demi un tonneau percé dans ses deux fonds, & enfilé par un axe quarré posé sur deux pivots & assujetti à une roue qu'un courant d'eau fait mouvoir. La poudre reste pendant six heures dans ce tonneau qui tourne circulairement, & alors elle est ordinairement suffisamment lissée.

Après cette opération, on repasse la poudre au travers d'un tamis de soie, pour séparer la portion grenée de celle qui n'est pas restée en grains, & on repasse encore cette poudre au travers d'un tamis de crin pour séparer les petits grains d'avec les gros: ce qui donne deux poudres, dont les grains sont de différentes grosseurs, & qui sont également employées pour la chasse.

Il résulte de ce que nous venons de dire que la pou-

dre à canon & la poudre de chasse sont essentiellement de même qualité ; néanmoins la poudre de chasse est moins forte que la poudre à canon , parcequ'elle est liffée , & que cette opération lui donne la qualité d'être moins susceptible de s'enflammer. A quantité égale mise dans un canon , il s'enflamme beaucoup plus de poudre à canon que de poudre de chasse , parceque les grains de la poudre à canon , n'étant pas si entassés , sont pénétrés plus facilement & plus promptement par le feu.

La portion de poudre qui ne s'est point grenée dans toutes les opérations que nous avons détaillées , est remise dans le mortier pour y être pilée pendant deux heures & humectée avec un peu d'eau , au bout duquel temps on la grene ainsi qu'il a été dit ci-dessus.

Quand on a commencé à faire usage de la poudre , on ne la grenoit pas ; on se contentoit de la pulvériser dans le mortier jusqu'à ce qu'elle fût presque sèche. Cette poudre se trouvoit plus forte que celle qui est grenée , parcequ'elle présentoit plus de surface , & qu'à quantité égale il s'en enflammoit davantage ; mais elle étoit d'un service incommode , en ce que d'une part elle étoit plus sujette aux vicissitudes de l'humidité de l'air , & que d'une autre part , il étoit difficile de l'introduire dans le canon , parcequ'elle ne couloit point aisément , & qu'il en restoit une partie aux parois ; c'est ce qui a fait imaginer de la grener.

Lorsqu'on grene la poudre , il est essentiel de le faire quand elle est dans l'état de sa plus grande sécheresse , afin de lui conserver la force qu'elle a reçue dans les opérations dont nous avons parlé. Si l'on grene la poudre tandis qu'elle est fort humide , on forme à la vérité plus promptement & plus commodément une grande quantité de grains ; mais l'humidité surabondante se rappelle à la surface des grains , & sépare en quelque manière le nitre d'avec les autres ingrédients ; au lieu que lorsque l'on prend le mélange dans un état de sécheresse convenable , cet inconvénient n'arrive point , & la poudre conserve alors toute la force qu'elle doit avoir. Il résulte de ce que nous venons de dire , que ceux qui veulent faire des essais de poudre , dans le dessein de la perfectionner , doivent bien prendre garde à l'état

de siccité du mélange avant de la grener. C'est ce que M. Baumé a remarqué dans le grand nombre d'expériences qu'il a faites sur cette matière, & il a même été obligé d'abandonner le greuage de ses essais pour une plus grande exactitude, ne pouvant apprécier que très difficilement la quantité d'humidité qui restoit dans chacun de ses essais avant de les grener.

Il y a quelques années qu'on avoit imaginé pour mélanger les matières qui forment la poudre, de substituer aux mortiers & pilons de bois des cylindres de fer fondu très pesants, qu'on faisoit tourner sur eux-mêmes dans des auges de bois; mais avec ces machines on n'a pu faire que de la poudre imparfaite, parceque le mélange ne se faisoit pas bien, & aussi exactement que dans les mortiers.

On connoît assez les effets terribles de la poudre sans qu'il soit nécessaire d'en faire mention. Quelques physiciens ont attribué ces effets à l'air contenu dans le nitre; les autres à un fluide élastique, sur la nature duquel ils ne nous ont donné aucune connoissance; d'autres enfin ont attribué l'effet de la poudre à l'eau, principe des matières qui la composent, & qui se réduit subitement en vapeur lors de son inflammation. Mais M. Baumé pense (sans prétendre que son sentiment doive l'emporter sur celui des autres) que cet effet vient de l'inflammation du *soufre nitreux*, qui produit une explosion terrible toutes les fois qu'il s'enflamme, & qui réduit alors subitement en vapeur l'eau principe des substances qui composent la poudre.

Nous avons dit précédemment que pour former de bonne poudre il ne suffisoit pas toujours d'employer de bonnes matières dans les doses les mieux proportionnées, la manipulation apportant de très grands changements dans ce mélange, quoiqu'on le fasse avec les mêmes substances, & dans les mêmes proportions. C'est ce que M. Baumé a remarqué en faisant l'analyse de plusieurs poudres de différentes forces, & qui néanmoins étoient composées des mêmes matières mises dans une quantité proportionnée. Il a fait ses analyses de la manière suivante; nous prendrons pour exemple une de ces poudres.

Il a fait bouillir dans une suffisante quantité d'eau une livre de poudre à canon de France ; il a filtré la liqueur , & après avoir fait ensuite évaporer le résidu pour en retirer le nitre , il en a obtenu 12 onces ; ce qui restoit sur le filtre contenoit le soufre & le charbon. Entre les différentes expériences que M. *Baumé* a tentées pour séparer ces deux substances l'une de l'autre , il n'a pas trouvé de moyen plus efficace , que de faire brûler le soufre à un degré de chaleur qui n'étoit point capable d'enflammer le charbon. Le mélange ayant été pesé avant la combustion , il étoit facile de reconnoître le poids du soufre qui s'étoit enflammé , & par conséquent la quantité qui entroit dans chaque livre de poudre. M. *Baumé* a reconnu par ses expériences que c'étoit 2 onces de soufre & 2 onces de charbon.

Nous avons cru devoir rapporter ce petit détail pour faciliter le moyen de faire ces expériences à ceux qui en seroient curieux.

M. *Hales* , dans sa *Statique des végétaux* , traduite de l'Anglois en François par M. de *Buffon* , fait mention de plusieurs expériences dans lesquelles le soufre en brûlant absorbe une très grande quantité d'air , au lieu d'en fournir , comme une infinité d'autres substances qu'il a essayées. C'est vraisemblablement d'après ces expériences que quelques personnes qui pensoient que l'effet de la poudre provenoit de l'air , avoient imaginé en 1754 de supprimer le soufre , parcequ'elles pensoient que ce soufre absorboit une partie de l'air de la poudre & en diminueoit la force ; mais M. *Baumé* , qui travailloit dans le même temps sur les mêmes matieres , a remarqué que la plus petite quantité de soufre ajoutée à ses essais de poudre , en augmentoit la force de presque moitié.

On se sert de différents instruments pour reconnoître le degré de force de la poudre , mais tous se réduisent à apprécier le recul que la poudre en s'enflammant occasionne aux armes à feu. Ces instruments portent le nom d'*épreuves* ; celle dont M. *Baumé* s'est servi a été imaginée par M. le *Chevalier d'Arcis* , elle lui a paru plus exacte que toutes les autres.

Cette machine est construite comme un pied de table carré beaucoup plus étroit par le haut que par le bas. Le canon est suspendu au centre par une verge de fer, & cette verge est soutenue par le haut sur deux pivots très mobiles. A la partie supérieure de ce châssis est arrangé un demi-cercle gradué, avec une aiguille. Lorsqu'on met le feu, l'effet de la poudre est d'occasionner un recul au canon; un petit levier qu'on a pratiqué à la verge de fer qui suspend le canon, pousse l'aiguille qui se fixe à l'endroit où le canon l'a fait aller, & qui marque le nombre des degrés de recul : on juge par là de la force de la poudre.

Nous avons des moulins à poudre près de plusieurs villes de France. Ces moulins sont tenus par une compagnie qui afferme du Roi le droit exclusif de la fabrication de la poudre à canon, & du salpêtre raffiné dont on se sert pour la faire. *Voyez* SALPÊTRIER.

La poudre à canon est du nombre des marchandises & assortiments de guerre, dont la sortie est défendue hors du royaume & des terres & pays de l'obéissance du Roi, conformément au titre 8 de l'ordonnance de 1687.

Les poudres à canon qui viennent des pays étrangers, paient en France les droits d'entrée à raison de 3 livres le cent pesant; & celles venant des provinces du royaume, seulement 20 sols, conformément au tarif de 1664.

Les droits de la douane de Lyon sont de 15 sols 6 deniers du quintal d'ancienne taxation, & encore 12 sols pour les anciens quatre pour cent.

Les marchands Poudriers de Paris sont du corps de la mercerie. Par les ordonnances du Roi, & les réglemens du Grand-Maître de l'Artillerie de France, il leur est défendu de se fournir de poudre ailleurs qu'aux magasins de Sa Majesté, d'en tenir chez eux une trop grande quantité, & d'en vendre ni débiter à la chandelle. Ces deux derniers articles de Police sont à cause des accidens du feu.

POULAILLER : *voyez* COQUETIER.

POULIEUR. Le Poulieur est l'ouvrier qui ne s'occupe qu'à faire des poulies. Cet artiste est plus connu dans les ports de mer que dans les autres villes.

La poulie est un corps rond & ordinairement plat, mobile sur son centre, dont la circonférence extérieure est creusée en gorge pour recevoir une corde ou une chaîne à laquelle on applique la puissance d'un bout & la résistance de l'autre.

Pour empêcher que la corde ou la chaîne ne glisse sur la poulie, on creuse la gorge en forme d'angle, ou bien on la garnit de pointes.

Ordinairement on fait mouvoir la poulie dans une chape qui soutient un axe qui est fixé des deux bords dans la chape. Cette pratique est moins commode que celle qui fixeroit l'axe à la poulie & qui la feroit tourner avec elle dans les trous de la chape, parceque son mouvement se faisant sur moins de surface, il trouveroit moins de frottement, & par conséquent il faudroit une moindre force pour en vaincre la résistance; & quand même il arriveroit que les trous de la chape s'agrandiroient avec le temps, la poulie n'en tourneroit pas moins rondement, ce qu'elle ne fait pas, son centre étant trop creusé par l'axe sur lequel elle tourne.

Il y a des poulies qui ont plusieurs gorges concentriques. Lorsque les diamètres de ces gorges ont des rapports convenables entre elles, elles servent à rendre égales des forces qui sont différentes entre elles.

Ce qu'on nomme *mouffes*, ou *poulies mouffées* dont on se sert pour élever les grands fardeaux, est composé de plusieurs poulies placées parallèlement entre elles dans une même chape, ou mises les unes au-dessus des autres. Ces poulies sont commodes en ce qu'elles occupent peu de place, & qu'on peut sans embarras augmenter à son gré l'action d'une même puissance jusqu'à un certain point, par la raison que lorsque les mouffes contiennent une certaine quantité de poulies, les frottements deviennent inévitables, ce qui diminue la puissance de la force motrice.

On ne doit pas oublier de disposer les mouffes de manière que les directions des cordes soient parallèles, parceque les puissances qui agissent obliquement ont toujours moins de force. Lorsque la place le permet on doit préférer les grandes poulies aux petites, parcequ'ayant moins de tour à faire, leur axe subit moins de

frottement, que les cordes qui les entourent y souffrent une moindre courbure, & par conséquent leur opposent moins de résistance.

Quelque utiles que soient les poulies mouflées, elles n'ont jamais tout l'effet qui devoit résulter de leur nombre & de la disposition des leviers qu'elles représentent, parceque les cordes ont plusieurs retours, qu'il n'y a point de corde dont la flexibilité soit parfaite, & qu'en multipliant les courbures on augmente nécessairement la résistance qui vient de la roideur. Cet inconvénient, qui est commun à toutes les mouffes, devient plus considérable dans celles où les poulies, rangées les unes au-dessus des autres, doivent être de plus en plus petites, pour que la corde puisse se mouvoir sans se toucher & se frotter. C'est pourquoi les poulies mouflées, qui sont toutes de la même grandeur, sont préférables lorsque les puissances qui les font mouvoir chargent moins les axes.

Les bois dont se servent les Poulieurs sont ceux dont les fibres les mieux liées ensemble sont moins sujettes à se séparer.

POURPOINTIER : voyez FRIPPIER.

POURPRE (L'art de teindre en couleur de). La pourpre est une couleur rouge tirant sur le violet, dont il y a plusieurs nuances.

On ne fait si l'invention de cette teinture si précieuse & si renommée chez les anciens, étoit le fruit de l'industrie des hommes, ou si, comme on la prétendu, elle étoit due au hasard, qui fit que le chien d'un berger, pressé par la faim, ayant brisé sur le bord de la mer un coquillage pour le manger, le sang qui en sortit lui teignit la gueule d'une couleur si belle, qu'elle ravit d'admiration ceux qui la virent, & qu'après avoir cherché les moyens de se la procurer, on réussit à l'appliquer sur les étoffes. On ne peut pas dire précisément quel est celui qui la mit le premier en usage ; les uns en font honneur à Phénix, deuxième roi de Tyr ; d'autres à Minos, premier roi de Crete ; d'autres enfin en attribuent la gloire à *Hercule* le Tyrien.

Quoique les Tyriens excellassent dans l'art de teindre en pourpre, soit qu'ils eussent quelque secret par-

ticulier, on qu'ils lui donnassent une teinte plus forte qu'on ne le faisoit ailleurs, on ignore quelle étoit leur maniere de procéder pour donner cette couleur à leurs étoffes. Ce que les anciens auteurs nous en apprennent n'est pas assez circonstancié pour nous éclairer beaucoup à ce sujet. *Plin* dit qu'après avoir pêché les coquillages qu'ils nommoient *pourpres*, ils en recueilloient précieusement la liqueur qui étoit renfermée dans une veine qui étoit sous la langue de ce poisson, qu'ils la faisoient macérer dans le sel pendant trois jours, qu'ils y mettoient ensuite une certaine quantité d'eau, & qu'ils faisoient cuire le tout dans des chaudières de plomb dans lesquelles ils mettoient tremper leurs étoffes.

Quelle qu'ait été leur façon d'opérer, cette teinture n'est plus en usage depuis plusieurs siècles. Quoiqu'autrefois les Hébreux en fissent tant de cas que Moÿse fit faire les habits du Grand-Prêtre de cette couleur, que les Païens en révérissent leurs divinités, & qu'elle fût le symbole distinctif des plus grandes dignités, nous devons être d'autant moins sensible à cette perte, que selon ce qu'en ont dit les auteurs qui en ont parlé, cette couleur donnoit une odeur forte, & un coup-d'œil d'autant moins agréable, que les anciens n'estimoient que les couleurs foncées, & que la pourpre dont ils faisoient le plus de cas étoit celle qui étoit de couleur d'un rouge foncé comme du sang de bœuf. Disons encore que les raisons qui ont peut-être le plus contribué à la faire tomber, c'est qu'elle étoit d'un prix exorbitant, & que notre pourpre moderne, qui se fait à beaucoup moins de frais au moyen de la cochenille, est d'un éclat bien supérieur à l'ancienne.

On a essayé plusieurs fois en France de faire de la pourpre avec divers coquillages. *MM. de Réaumur & Duhamel* ont fait à cette occasion plusieurs expériences qu'on peut voir dans leurs ouvrages.

PRÉOLIER. Dénomination que les maîtres jardiniers prennent dans leurs statuts : voyez ce mot.

PRESSEUR : voyez CALANDREUR.

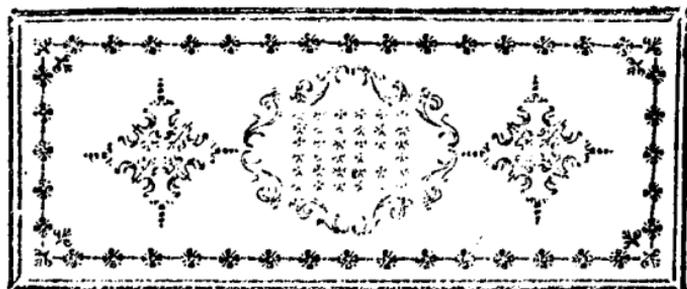
PRESSIER. C'est l'ouvrier qui travaille à la presse de l'imprimerie : voyez IMPRIMEUR.

PRISEUR. C'est celui qui prise les ouvrages de charpente, maçonnerie & couverture.

PRIVILÉGIÉ SUIVANT LA COUR. C'est celui qui a le droit d'exercer certain commerce, art ou métier, sans avoir fait d'apprentissage ni avoir été reçu maître. Il est sujet aux visites des jurés, & n'a aucun droit à la jurande ni aux autres privilèges des maîtres des communautés.



Fin du troisieme volume.



DICTIONNAIRE
RAISONNÉ UNIVERSEL
DES
ARTS ET MÉTIERS.

Q U I

QUEUX (Maître). *Voyez* CUISINIER.

QUINCAILLER. Le mot *quincaillerie* ou *quincaille*, que l'on écrit & qu'on prononce quelquefois, quoiqu'improprement *clinquaille*, est une dénomination générale sous laquelle les négociants renferment une infinité d'especes différentes de marchandises d'acier, de fer & de cuivre ouvré, qui font partie de la mercerie. Les principales de ces marchandises sont des couteaux, ciseaux, rasoirs, canifs, instruments de chirurgie, tire-bouchons, & autres ouvrages de coutellerie.

Des haches, faux, couperets, faucilles, croissants, cisailles, dolaires, planes, bèches, hoes, hoyaux, ciseaux, ratissoires, & autres marchandises de taillanderie.

Des cadenas, ferrures, gâches, verrous, fiches, couplets, pentures, gonds, loquets, clous à vis, & autres menus ouvrages de ferrurerie.

Des marteaux, tenailles, étaux, alicattes, bigornes;

Tome IV.

A

forets, vrilles, tire-fonds, enclumes, lingotieres, filieres, limes, burins, poinçons, alènes, carrelers, aiguilles à emballer, scies, compas, porte-crayons, pieds-de-roi, & autres instruments & outils propres à différents ouvriers & artisans.

Enfin, des boucles de fouliers, boutons, anneaux de rideaux, chaînes à chiens, mouchettes, porte-mouchettes, binets, éteignoirs, cuillers, fourchettes, perçoirs & fontaines à vin, moules à dragées & à balles de plomb, marteaux d'armes, tire-bourres, tournevis, mors de brides, caveffons, filets, mastigadours, étrilles, éperons, étriers, en un mot toutes autres marchandises de semblable nature.

Plusieurs mettent encore au rang de la quincaillerie les ouvrages d'arquebuserie, tels que sont les arquebuses, pistolets, fusils, &c. même les armes blanches, comme sabres, épées, baïonnettes, hallebardes, escourons & piques.

La plus grande partie des marchandises de quincaillerie qui se voient en France, particulièrement à Paris, se tirent de Saint-Etienne en Foréz, & de Thiers en Auvergne; il en vient cependant aussi beaucoup de Liege, d'Aix-la-Chapelle, de Nuremberg, de Francfort, & de quelques autres endroits d'Allemagne. L'Angleterre en fournit aussi beaucoup. La quincaillerie angloise, celle sur-tout qui se fabrique à Birmingham, bourg d'Angleterre dans la province de Warwick, est sans contredit la mieux travaillée, la plus finie, la plus parfaite; elle est aussi la plus chere: néanmoins les Anglois ont le secret, par l'économie qu'ils apportent dans leurs manufactures, de donner à bon marché des ouvrages très bien travaillés.

La quincaillerie françoise est la plus estimée après celle d'Angleterre. Il s'est établi à Châtillon-sur-Loire une manufacture qui se propose d'imiter les ouvrages des Anglois les mieux travaillés dans ce genre de fabrication.

La quincaillerie allemande est la plus commune & la moins chere de toutes, & par cette dernière raison c'est celle qui se débite le plus.

A Paris les marchands Quincaillers sont du corps de la mercerie: voyez **MERCIER**.

QUINQUINA (L'art de préparer l'écorce du). Le quinquina est une espèce de tan, ou une écorce extrêmement sèche, épaisse de deux ou trois lignes, rude, brune & couverte quelquefois d'une mousse blanchâtre à l'extérieur, lisse, un peu résineuse, de couleur rousse ou de rouille de fer à l'intérieur, très amère, un peu styptique, & d'une odeur aromatique qui n'est pas désagréable.

Celle qu'on prend sur le corps de l'arbre est plate ; large d'un peu plus d'un travers de doigt, & longue de trois ou quatre pouces : celle des branches est roulée en petits tuyaux ; & celle des racines, qui est jaune en dedans & blanchâtre en dehors, est coupée en très petits morceaux.

Cet arbre qu'on divise en trois espèces, en blanc, jaune & rouge, mais dont on prend indifféremment l'écorce, ne se trouve jamais dans les plaines ; il est épars sur les montagnes, isolé entre d'autres arbres, & devient de différentes grosseurs à proportion du temps qu'on le laisse vieillir. Cet arbre vient de lui-même & sans aucune culture dans le Pérou, sur les montagnes qui environnent la ville de Loxa. Les plus gros meurent ordinairement après qu'ils ont été dépouillés de leur écorce, les plus jeunes repoussent par le pied.

La saison la plus propre pour dépouiller ces arbres de leur écorce est pendant les mois de Septembre & d'Octobre, qui sont les deux mois de l'année où il pleut le moins dans ce pays-là.

Dès qu'on a trouvé un terrain où il y a beaucoup de ces arbres, on commence par construire des huttes pour les travailleurs, & une aire couverte pour laisser sécher l'écorce au grand air. Lorsque ces logements sont préparés, on donne à chaque ouvrier un couteau ordinaire, dont il tient la lame avec les deux mains, & avec laquelle il entame l'écorce à la plus grande hauteur qu'il peut atteindre ; & en pesant sur le couteau, il le conduit le plus bas qu'il peut.

Lorsque de terre il ne peut plus atteindre à l'écorce qui reste sur l'arbre, il attache avec une forte corde autour de l'arbre un petit bâton qui sort d'un pied ou d'un pied & demi, & continue ainsi de distance

en distance convenable pour en faire une espece d'échelle qui le conduise au sommet, pour couper toute l'écorce par petits morceaux & la donner à un autre ouvrier qui est au-dessous, qui a un sac à contenir une cinquantaine de livres de cette écorce, & qui lui sert à mettre celle que coupe celui qui est au-dessus de lui. Le remplissage de chaque sac est ordinairement le travail de la journée d'un ouvrier. L'opération du dépouillement de l'écorce se continue d'arbre en arbre jusqu'à ce qu'on n'en trouve plus.

On observe de ne point enlever l'écorce dans un temps humide; & lorsqu'il vient à pleuvoir pendant l'opération, on porte tout de suite l'écorce sur l'aire afin de la faire sécher; on a aussi le soin de la retourner très souvent, sans quoi elle perdrait de sa couleur, jaunirait & pourrirait même, n'étant pas possible de la conserver qu'elle ne soit entièrement sèche.

Quoique cette écorce soit réputée très bonne pour la guérison des fièvres intermittentes, cependant il n'est pas prudent de s'en servir sans l'avis d'un habile médecin.

Le tarif de 1664 regle les droits d'entrée du quinquina à cinq pour cent de sa valeur, & veut qu'au cas qu'il survienne des contestations à ce sujet entre les marchands & les fermiers, elles soient terminées par les officiers de la Traite à qui il appartient d'en fixer la juste valeur.



R A C

RABOTEUR. C'est celui qui, dans les ateliers de charpenterie, ne fait autre chose que pousser des mou-lures sur les bois apparents, comme les huisseries des portes, les noyaux, les limons, fabots & marches d'escalier.

RACCOLEUR. C'est celui dont le métier est d'enga-ger les hommes par force ou par adresse.

RACCOMMODEUR DE FAÏANCE. C'est celui qui raccommode les faïances & porcelaines cassées, & les remet en état de pouvoir servir.

Le nommé *Delisle*, de la paroisse de Montjoie en basse Normandie, fut le premier qui imagina il y a environ cinquante ans de réparer les vases de faïance qu'on jettoit au rebut. La dextérité avec laquelle il réussissoit dans cette sorte de raccommodage, l'écono-mie que les particuliers trouverent à se servir de ces vases ainsi raccommodés, les progrès que firent les premiers ouvriers qui mirent en usage l'invention de *Delisle*, donnerent bientôt cours à cette profession qui s'est insensiblement répandue par tout le royaume, & qui excita dans sa naissance un procès entre ces ouvriers & les faïanciers dont la cupidité ne trouvoit pas son compte dans l'établissement d'un métier qui préjudi-cioit à une plus grande consommation de leur mar-chandise : aussi firent-ils tout ce qui dépendoit d'eux pour en empêcher l'exercice ; mais les bourgeois s'é-tant réunis aux Racccommodeurs de faïance, firent va-loir les avantages qui résultoient de cette opération pour chaque particulier, & obtinrent un jugement qui évinça les faïanciers de leur demande.

Lorsqu'un vase quelconque est cassé, le Raccmmo-deur commence par rassembler toutes les pieces & les ajuster de son mieux ; ensuite il en perce l'émail à cer-taines distances avec un burin, & finit de forer les trous avec une alêne. Ces burins & ces alènes sont de diverses grosseurs & proportionnés aux pieces qu'il faut

percer. Dès que les trous sont faits on y passe un fil de fer qu'on nomme *attache*, & qu'on ferre en tournant avec une petite pince. Lorsque les pieces sont bien assujetties, on les enduit des deux côtés avec un mastic composé d'émail de faïance, de blanc d'œuf, de blanc d'Espagne & d'huile d'olive.

Quoique les attaches soient de fil de fer, tout fil de cette espece ne peut point servir pour le raccommodage de la faïance. Celui dont on se sert, & qu'on achete par paquets d'un quarteron chez les épingliers, est coupé par morceaux d'un peu plus de deux pouces de longueur, est arrondi par les extrémités & plat dans le milieu.

Après que les attaches sont tournées & consolidées, l'ouvrier passe par dessus une lime pour les adoucir, pour qu'elles rehaussent moins & que le raccommodage en paroisse plus propre.

Pour ce qui est de la porcelaine, on n'en attache point les pieces comme celles de la faïance, mais on les colle ensemble avec un mastic qui est fait de blanc de céruse & de blanc d'œuf; d'autres les collent avec de la chaux vive éteinte dans des blancs d'œufs. Lorsque les pieces sont frottées avec ce mastic, on les lie d'une ficelle, on les laisse ensuite sécher pendant tout un jour, ou davantage si on le juge nécessaire.

Quelque simple que paroisse cette profession, elle exige cependant une certaine dextérité; & quoiqu'elle ne soit point érigée en maîtrise, on y élève des jeunes gens pour se perfectionner dans ce raccommodage.

RADEUR. Le Radeur étoit autrefois en titre d'office dans les greniers à sel; aujourd'hui c'est celui qui est chargé de la radoire quand on mesure du sel: *voyez* **MESUREUR DE SEL.**

RAFFINEUR: *voyez* **SUERE.**

RAKI (L'art de faire le). Le raki, qui est la boisson ordinaire des Hongrois, est une liqueur moins forte, & beaucoup plus agréable à boire que l'eau-de-vie à laquelle elle ressemble beaucoup.

Pour faire cette liqueur on met dans des cuves, des pommes, des poires, mais principalement des prunes, qu'on écrase avec les pieds de la même maniere à-peu-

près qu'on foule les raisins. Lorsque ces fruits ont fermenté ensemble, on tire la liqueur qui en est provenue, on la mêle avec un peu d'eau, & on la met ensuite dans un alambic de cuivre qu'on ne remplit pas, & qui est auprès d'un tonneau qui a un long tuyau; le bec du chapeau de l'alambic va s'unir vers le milieu de ce tuyau. Quand on a bien luté avec le marc des fruits ci-dessus, les alambics, leurs chapeaux, leurs cucurbites, leurs becs & les tuyaux des tonneaux, on met le feu au fourneau; afin qu'il soit plus violent on n'y emploie que du bois sec, & on laisse entrer l'air de tous les côtés pour que la flamme se porte au centre. Dès qu'une fois la liqueur est échauffée elle coule du tuyau dans un vaisseau qui est au-dessous où elle acheve de se filtrer en passant au travers d'un linge qui est au dessus: après que la liqueur est filtrée on la transvase dans des barils.

La grande quantité de fruits qu'on cueille en Hongrie fait que le raki n'y est pas cher, quoiqu'on y en boive beaucoup & que les Hongrois en fassent des débauches excessives.

Il est peu d'endroits en France où l'on ne puisse faire de cette liqueur. On prétend même qu'en mangeant moins de fruits le peuple seroit moins sujet à être malade, & quelques verres de cette boisson soutiendroient mieux que nos eaux-de-vie les laboureurs & les soldats.

RAQUETTIER. Ouvrier qui fabrique des raquettes dont les joueurs de paume se servent: voyez PAUMIER.

On donne aussi le nom de *Raquettiers* à ceux qui font une espèce de chaussure qu'on nomme *raquette* & dont on se sert dans le Canada pour marcher sur la neige. Cette chaussure, qui est d'une figure à-peu-près ovale, & dont l'extrémité de derrière se termine en pointe, est longue d'environ trois pieds, & a quinze ou seize pouces dans sa plus grande largeur. Le tissu de cette chaussure est fait avec des lanières de cuir de deux lignes de largeur; & son contour est d'un bois léger, durci au feu. Nos souliers ordinaires ne valent rien pour se servir de ces raquettes; il faut prendre de ceux que font les Sauvages, qui sont des chaussures de peaux

boucanées , plissées en dessus à l'extrémité du pied ; & liées avec des cordons.

RAVAUDEUSE. C'est une pauvre couturiere qui a une espece de petite boutique portative , qui étale & travaille au coin des rues au raccommodage des bas dans des petites échoppes , semblables à celles que les savoriers appellent *étals* ou *étaux*.

RECUITEUR. C'est l'ouvrier qui dans les monnoies a le soin de recuire les flans : fonction ordinairement destinée aux apprentifs monnoyeurs ou aux nouveaux ouvriers.

RÉGLEUR. C'est celui qui regle avec une encre qui tire sur le rouge les feuillets d'un livre qu'on a lavés auparavant , & qu'on veut faire servir à des bréviaires, des missels , ou dont on veut faire des livres de compte.

REGRATTIER. C'est celui qui fait le négoce en détail & à petites mesures de grains , légumes , sel , charbon , &c.

Personne ne peut être Regrattier de sel sans avoir obtenu auparavant une commission enregistrée au Grenier à sel dans l'étendue duquel il exerce son négoce , & sans avoir prêté serment entre les mains des officiers dudit Grenier.

L'ordonnance de la Ville du mois de Décembre 1672 regle les fonctions des autres Regrattiers , leur défend de se servir d'aucune mesure qu'elle ne soit étalonnée & marquée à la lettre de l'année.

RELIEUR (Art du). L'art du Relieur de livres , tel qu'il s'exerce aujourd'hui , ne doit son origine qu'à la découverte du papier & de l'imprimerie ; car auparavant on ne faisoit que rouler le parchemin & les feuilles ou écorces sur lesquelles les livres étoient écrits. *Voyez* les articles **LIBRAIRE** , **IMPRIMEUR** & **PAPETIER**.

Le Relieur reçoit les livres *en feuilles* ou *en blanc* , c'est-à-dire tels qu'ils sortent des presses des imprimeurs ; mais il faut avoir attention de ne les lui livrer que lorsque l'impression est suffisamment sèche , car autrement ils *maculent* , c'est-à-dire qu'ils se tachent par l'effet du marteau & de la presse.

Le premier travail qui se fait chez le Relieur , est le *pliage* , qui s'exécute ordinairement par des femmes. Il

consiste à plier les feuilles de chaque livre suivant son format ; la feuille du format qu'on appelle *in-folio* se plie en deux, & contient quatre pages ; celle de l'*in-quarto* se plie en quatre, & contient huit pages ; celle de l'*in-octavo* en huit, & contient seize pages : & ainsi successivement jusqu'aux plus petits formats qui sont ordinairement l'*in-vingt-quatre* ou l'*in-trente-deux*. Pour faire ce pliage avec plus de propreté & de facilité, on se sert du *plioir* qui est une lame de buis ou d'ivoire, arrondie par les extrémités, & amincie par les bords.

Ces feuilles, après avoir été pliées, forment autant de cahiers, que l'on met les uns sur les autres dans le même ordre qu'ils doivent avoir dans le livre. Cet arrangement devient extrêmement aisé au moyen des *réclames* & des *signatures* que les imprimeurs ont soin de mettre au bas de chaque feuille.

La réclame est un mot qui se trouve imprimé, hors ligne, au bas de la dernière page de chaque feuille ou cahier, & qui est la répétition ou plutôt l'annonce du mot qui commence le cahier suivant. La signature au contraire se trouve au bas des premiers feuillets des cahiers. Elle se marque avec des lettres initiales qui changent à chaque cahier, & qui suivent l'ordre de l'alphabet. Sur le premier feuillet du premier cahier, il y a pour signature A, sur le second feuillet de ce même cahier A ij, sur le troisième feuillet A iij, &c. Sur le premier feuillet du second cahier la signature est B, sur le second B ij, & ainsi de suite, de cahier en cahier, jusqu'au Z, qui est la dernière lettre de l'alphabet : après quoi on trouve sur le cahier suivant A a, ce qui s'appelle A deuxième signature. Ce second alphabet continue ainsi par les lettres doubles ; & lorsqu'il est fini on en trouve un troisième marqué A a a, ce qui s'appelle A troisième signature : & ainsi de suite jusqu'à la quatrième, cinquième ou sixième signature, si l'étendue de l'ouvrage l'exige.

Lorsque les feuilles ont été pliées & rangées par ordre de signature les unes sur les autres, le Relieur pour les mettre en état d'occuper moins de place dans la reliure, les bat sur une pierre avec un marteau dont la tête est grosse & fort unie. De là elles passent entre les mains des *couseuses*, qui y attachent les *nerfs* : ces nerfs

font des bouts de corde qui sont placés de distance en distance sur le dos du livre, & auxquels les feuilles sont attachées par un fil qui passe dans le milieu du cahier, & qui fait un tour sur chaque nerf. Cette opération se fait à l'aide d'un *cousoir*, auquel les cordes ou nerfs sont tendus, & sur lequel on applique les feuilles pour les coudre. Les distances qui se trouvent entre les nerfs s'appellent *nervures*.

Quand le livre a été cousu, le Relieur le met entre deux ais dans la presse à rogner, & il coupe uniment l'extrémité des feuilles (excepté du côté du dos), par le moyen d'un outil nommé *couteau à rogner* : à mesure que les rognures se détachent, elles tombent dans une espèce de coffre de bois qui est au pied de la *presse à rogner*, & que l'on nomme l'*âne*.

Les trois côtés du livre sur lesquels le couteau à rogner a exercé son action s'appellent la *tranche*. Quand elle est achevée, on prend des cartons de grandeur convenable, & après les avoir battus sur la pierre pour leur donner plus de fermeté, on en attache un de chaque côté du livre, par le moyen des nerfs dont on fait passer chaque bout dans trois trous percés en triangle sur le bord du carton; cette opération s'appelle *passer en carton* : ensuite on *rabaisse le carton*, c'est-à-dire qu'on le coupe tout autour à une certaine distance de la tranche du livre, que l'on *endosse* ensuite avec du parchemin collé de colle de farine par-dessous, & fortifié par une couche de colle forte par-dessus; cette opération s'appelle *passer en parchemin*.

Quand elle est faite, on *coesse* le livre; ce qui consiste à attacher aux deux extrémités sur la tranche & tout près du dos un petit rouleau de papier orné de fil ou de soie de diverses couleurs, ou même d'or & d'argent. Ce petit rouleau, qu'on appelle *tranchefile*, sert à donner de l'appui au cuir ou à l'étoffe dont on couvre le livre, & qui en cet endroit ne porte point sur le carton, & il y est en même temps une espèce d'ornement. C'est aussi sur la tranchefile que s'attache le petit ruban qu'on nomme *signet*.

Enfin, avant de couvrir le livre, on lui donne encore deux façons : l'une s'appelle *faire le mors*; elle consiste à abattre un peu les quatre angles du carton en de-

dans & vers le dos du livre , pour le rendre plus facile à ouvrir : l'autre consiste à peindre la tranche de telle couleur que l'on veut , & à la dorer s'il y a lieu. Nous allons expliquer de quelle maniere se fait cette dorure.

Pour dorer un livre sur tranche, soit que cette tranche soit peinte, soit qu'elle ne le soit pas, on commence par le mettre à la presse entre deux ais , où il est fortement ferré, & ensuite on applique sur cette tranche de la glaire d'œufs qu'on y étend par le moyen d'un pinceau. Quand la glaire est bien étendue , on racle la tranche pour l'unir parfaitement , & enlever toutes les petites inégalités qui restent quelquefois après la rognure ; on y applique ensuite l'*assiette*, qui est une composition semblable à celle dont se servent les doreurs en détrempe : lorsqu'elle est suffisamment sèche , on la glaire légèrement avec du blanc d'œufs battu : enfin on met sur la tranche les feuilles d'or , & on les y applique par le moyen d'une brosse de poil de petit-gris ; après quoi, sans tirer le livre de la presse , on fait sécher la tranche au feu , & en dernier lieu on lui donne le poli par le moyen d'un *brunissoir*.

Le livre est alors en état de recevoir la couverture qu'on lui destine : si elle est de marroquin ou de vélin , le Relieur avant de la coller sur le livre n'a pas d'autre façon à y faire que de la tailler de la grandeur convenable , & ensuite de la *parer*, c'est-à-dire l'amincir par les bords du côté qu'elle doit s'appliquer sur le carton , ce qui s'exécute avec une espece de tranchoir à lame plus plate & plus courte que celui des cordonniers , & qui se nomme *couteau à parer*. Si au contraire la peau dont on veut couvrir le livre est un cuir de veau, comme il arrive le plus ordinairement , le Relieur a plusieurs façons à lui donner avant que de l'employer.

Pour donner à ces peaux tout l'uni & toute la propriété nécessaires , le Relieur commence par les bien imbiber d'eau , ensuite il les met sur le *chevalet* , & il les ratisse avec un couteau de fer à deux manches de bois , & dont le tranchant est un peu émouffé. Quand la peau de veau est devenue bien unie par cette opération , le Relieur , sans attendre qu'elle soit sèche , la débite avec

de grands cifeaux, en quarrés de grandeur convenable pour les livres qu'il doit couvrir; il prend un de ces quarrés, & après l'avoir trempé de colle d'amidon, il l'applique & l'étend sur le dehors du carton; ensuite il ouvre & échancre la peau aux quatre angles du carton, & la replie en dedans par les bords, qui, pour s'appliquer plus commodément, ont été amincis comme nous l'avons dit.

Après cela on *fouette* le livre, opération qui a tiré son nom de la corde à fouet qu'on emploie pour le serrer fortement entre deux ais, nommés aussi par cette raison, *ais à fouetter*. Le but de cette manœuvre est de faire appliquer bien intimement la couverture sur toutes les parties du livre; on doit avoir grand soin, surtout, de faire approcher la corde à fouet le plus près de chaque nerf qu'il est possible, afin de bien former les nervures. Le Relieur se sert d'une petite pince de fer pour appliquer bien exactement la ficelle contre le nerf, & sa main droite est garnie d'un morceau de cuir pour pouvoir tirer cette ficelle avec force sans se blesser. Le livre foueté se met au feu, & ensuite on le met en presse pendant un certain temps; on le bat encore par son côté plat avec le marteau, on colle les *gardes* qui sont de petits morceaux de parchemin placés de chaque côté des tranchefiles, & qui se collent sur le carton; & enfin par dessus les gardes on colle un morceau de papier marbré ou doré.

Si l'on veut marbrer la couverture, on fait cette opération avec une petite brosse trempée dans du noir, & avec laquelle on donne des touches vagues & variées pour imiter les veines du marbre. Quelquefois on se contente de semer de petites taches sur la couverture, en frappant légèrement le manche de la brosse sur un bâton que l'on tient de la main gauche.

Quand la marbrure est sèche on la glaire deux fois avec le blanc d'œuf, & ensuite on donne le lustre en lissant la couverture avec le fer à polir que l'on y passe à chaud: cet instrument est de fer poli, emmanché de bois. On traite de même la tranche du livre lorsqu'elle a été simplement peinte ou marbrée sans dorure.

Pour les livres en *marroquin*, il n'y a de différence à

observer pour couvrir, que de coller moins gras, parce que si la colle pénétroit le marroquin & venoit à en humecter la superficie, elle en gâteroit la couleur.

Pour couvrir en *chagrin*, on pare la peau le plus mince qu'il est possible; & comme elle manque de souplesse, on l'amollit dans de l'eau tiède. On colle cette peau au carton avec de la colle forte, & non point avec de la colle d'amidon ou de farine, & on a grande attention de ne pas gâter le grain du chagrin. Quand la couverture est sèche, on la noircit avec un mélange de noix de galle & de couperose verte, à trois ou quatre reprises; on la laisse sécher, on la frotte à force avec une vergette très rude; & après y avoir passé quelques traits de cire blanche, on frotte de nouveau jusqu'à ce que la couverture soit bien lustrée.

Les armoiries, les fleurons, les filets, & autres ornements de dorure que l'on met sur la couverture des livres, s'exécutent avec des outils nommés *petits fers*, gravés en relief, & qui sont de deux sortes. Les uns, qui servent pour les lettres, les points, les roses, les fleurons, &c. sont en forme de poinçons, & font leur empreinte en les appuyant à plat. Les autres, qui servent pour les filets, les broderies, les dentelles, &c. sont de petits cylindres roulant autour d'un axe de fer monté entre deux branches aussi de fer, qui se rapprochent par le haut, & sont reçues dans un manche de bois; ces cylindres font leur empreinte en les faisant rouler de la main droite le long d'une règle de fer que l'on tient de la main gauche.

Pour dorer, soit avec les poinçons, soit avec les cylindres, on commence par glaiser légèrement l'endroit que l'on veut dorer; lorsque la glaire est à demi sèche, on applique les feuilles d'or taillées de la grandeur nécessaire, & on y passe ensuite les fers qu'on a fait chauffer au degré convenable. C'est avec les poinçons que l'on marque les titres des livres dans la seconde nervure à compter d'en haut, & les numéros des tomes dans la nervure d'en dessous. Si les livres sont reliés en veau, ces titres & ces numéros se mettent ordinairement sur des pièces de marroquin collées dans les nervures dont nous venons de parler.

L'art de la reliure est aussi ancien que celui de l'imprimerie ; mais ce n'est que sur la fin du siècle dernier que cette profession a été érigée en corps de jurande & en maîtrise particulière , par édit du mois d'Aout 1686. Jusqu'alors les Relieurs avoient été du corps de la librairie ; ou , pour mieux dire , les libraires étoient en même temps Relieurs.

Par les statuts qui ont été donnés aux Relieurs-Doreurs de livres , le nombre des jurés-gardes de cette communauté est fixé à quatre , dont deux sont élus chaque année : l'apprentissage est de trois ans , & le compagnonage d'une année seulement ; mais les compagnons ne peuvent être reçus maîtres avant l'âge de vingt ans.

Les fils de maîtres & les compagnons qui épousent des filles ou des veuves de maîtres peuvent être reçus en tout temps à leur première réquisition ; mais on ne peut recevoir qu'un seul maître par an du nombre des autres compagnons.

Il est défendu aux maîtres Relieurs-Doreurs de livres d'avoir chez eux ou de relier aucuns livres défendus ou contrefaits. Cette communauté est composée d'environ deux cents maîtres.

REMOULEUR : voyez GAGNE-PETIT.

REMUEUR. C'est celui qui , dans diverses provinces de France , n'a d'autre métier que celui de remuer dans les greniers publics ou particuliers les blés des marchands ou des bourgeois , pour empêcher qu'ils ne se gâtent.

REMUEUSE. C'est une aide-nourrice qui rechange l'enfant , le berce , l'endort , & lui rend tous les soins d'une nourrice , à cela près qu'elle ne l'allaité point.

REPLISSEUSE. C'est celle qui , dans les manufactures de points & de dentelles , en refait les tissus & les toiles.

RENIQUEUR : voyez FOULEUR DE DRAPS.

RENOUEUR : voyez BAILLEUL.

RENTRAYEUR. On nomme ainsi dans les manufactures de draperie l'ouvrier qui n'a d'autre occupation que celle de rentrer les draps , soit au retour du foulon , soit qu'ils aient reçu l'apprêt.

Les rentritures paissent pour rares, & doivent faire une diminution sur le prix des piéces de draps. Les marchands doivent en avertir les tailleurs ou les particuliers auxquels ils les vendent, afin qu'elles ne nuisent point dans la coupe des étoffes. Le marchand qui n'auroit pas averti l'acheteur des défauts de son étoffe, est condamné à la reprendre, fût-elle même coupée.

REPASSEUR : voyez REMOULEUR.

REPASSEUSE. Après que les blanchisseuses ont lavé & fait sécher leur linge fin, elles le donnent à des ouvrières qu'on nomme *Repasseuses*, afin d'en effacer les faux plis & leur donner un uni qui en fait la propreté. Pour y procéder, ces ouvrières se servent de fers faits exprès & qui sont assez connus pour ne pas avoir besoin d'une description particulière. Lorsque ces fers sont suffisamment chauds pour leur opération, elles les prennent avec une poignée de linge ou d'étoffe faite exprès, les essuient pour que la fumée qu'ils peuvent avoir prise en chauffant près du feu, ou les cendres du foyer qui peuvent les avoir salis, ne tachent point le linge qu'elles veulent repasser. Après avoir essuyé leur fer, elles le posent sur un petit gril qui est à côté d'elles sur la table à repasser; elles lui donnent le temps de s'y refroidir s'il est trop chaud, ou elles l'y laissent pendant qu'elles sont occupées à détirer la piéce de linge qu'elles ont sur leur table, qui est ordinairement garnie d'une couverture de laine, & par dessus d'une toile ordinaire. Lorsque ces ouvrières ont des manchettes ou des coëffures à essilé, elles les brossent après les avoir repassées, afin que l'essilé paroisse mieux.

RESINIERS. On nomme ainsi dans les landes de Bourdeaux les ouvriers qui tirent le suc résineux du pin pour en faire du brai gras, du brai sec, du goudron, du galipot, de la térébenthine, du noir de fumée, de la poix : voyez ce mot.

Lorsque les pins ont trois ou quatre pieds de circonférence, & qu'ils sont bons à être *gemmés*, c'est-à-dire à produire de la résine, le Résinier commence par emporter avec une hache la grosse écorce de l'arbre depuis sa racine jusqu'à la hauteur de deux pieds sur six pouces de largeur. Cette opération se fait au mois

de Janvier; & dès que l'hiver a cessé, il enlève la seconde écorce du pin avec une hache faite exprès, pénétre dans le bois & emporte un copeau très mince.

Cette entaille, qui n'excede pas quatre pouces de largeur, & qui n'a d'abord que trois pouces de haut, est rafraîchie toutes les semaines, quelquefois plus souvent; & quoique l'ouvrier lui conserve toujours sa même largeur, elle se trouve élevée au bout de six à sept mois à la hauteur de quinze pouces.

Cette opération se continue pendant huit années de suite sur le même côté, en montant toujours de quinze en quinze pouces, ce qui forme onze pieds de haut. Mais comme l'ouvrier ne sauroit continuer son ouvrage sans le secours d'une échelle, lorsqu'il faut faire de nouvelles entailles à une certaine hauteur, il se sert d'une perche sur laquelle il y a des saillies taillées en cul de lampe, & peu éloignées les unes des autres, au moyen desquelles il s'éleve à la hauteur qu'il veut, en mettant un pied sur une de ces saillies, & embrassant l'arbre de l'autre jambe. Dans cette attitude il se sert de sa hache & continue son ouvrage. Ce qu'il y a de surprenant, c'est que le même ouvrier taille plus de mille pins en un jour, & qu'il monte & descend sur cette espece d'échelle avec beaucoup d'agilité.

Pour ce qui concerne la préparation du suc résineux; voyez le mot *Poix*.

RETENDEUR. C'est celui qui étend & dresse les étoffes au sortir du foulon ou du teinturier, qui, après qu'elles sont seches, les roule sur un *courroi* ou rouleau, pour empêcher qu'elles ne se frippent, ou ne prennent de mauvais plis. L'article VII du règlement du mois d'Août 1724 ordonne aux marchands & aux Retendeurs de couper les nœuds des droguets avant de les porter au foulon.

RETORDEUR. C'est l'ouvrier qui, dans les manufactures de saïetterie d'Amiens, retord les fils avec des moulins à bras faits exprès. Dans les manufactures de soie, le Retordeur donne six points de retordement aux soies fines, qui est vingt sur quatorze, & point sur point aux soies communes, qui est seize sur seize.

REVENDEUR; voyez **FRIPIER.**

REVENDEUSE

REVENDEUSE A LA TOILETTE. C'est une femme qui va le matin à la toilette des dames, afin de leur faire voir les marchandises qu'elle a à vendre, comme des nippes & des bijoux dont on veut se défaire; quelquefois aussi des marchandises de contrebande qu'elle vend pour son compte ou pour celui d'autrui. Mais comme ce dernier négoce est préjudiciable aux droits du Roi & au bien des manufactures du royaume, il y a plusieurs arrêts & réglemens qui prononcent des peines considérables contre celles qui font ce commerce.

REVIQUEUR. On appelle ainsi en Picardie l'ouvrier qui revique ou dégorge les étoffes de laine de leur teinture. C'est ce qu'on appelle ailleurs *soulon*, *fouleur*, *soulonnier*, ou *moulinier*: voyez ces mots.

RIZ (Maniere de faire venir le). Le riz, qui a été de tous les temps la principale nourriture des Orientaux, est une plante dont la tige, haute de trois ou quatre pieds, est plus forte que celle du bled, a des nœuds d'espace en espace, & son extrémité couverte d'un bouquet où les graines sont renfermées.

Lorsqu'on veut former une *riziere*, ou une terre propre à semer du riz, on choisit un terrain bas, humide, léger, & aussi facile à inonder qu'à dessécher. Après un seul labour qu'on donne à la terre pendant le mois de Mars, on la partage en plusieurs planches dont on relève les bords de deux pieds de hauteur sur un pied de largeur, afin qu'on puisse y marcher en tout temps à sec, & on tient le terrain de niveau pour que l'eau s'en écoule ou y séjourne autant qu'on veut.

La terre étant ainsi préparée, on la couvre au moins d'un demi-pied d'eau au commencement du mois d'Avril, on y jette ensuite les grains qu'on a conservés dans leur *balle* ou enveloppe, ayant eu auparavant le soin de les faire tremper dans l'eau pendant trois ou quatre jours, jusqu'à ce qu'ils soient gonflés & qu'ils commencent à germer; alors un homme, ayant les pieds nus, entre dans les planches, jette le grain en suivant à-peu-près des alignemens semblables aux sillons qu'on fait pour les bleds. Le riz étant ainsi gonflé se précipite par son poids, s'attache à la terre & s'y

enfonce à mesure que la terre est plus ou moins meuble :

On laisse cette première eau jusqu'à la mi-Mai, qui est le temps de la faire écouler, parceque le riz a pris alors son accroissement nécessaire. Au commencement de Juin on remet une seconde eau qu'on fait évacuer à la fin du même mois, afin de sarcler les mauvaises herbes : on lui donne une troisième eau à la mi-Juillet, qu'on entretient jusqu'au mois de Septembre, qui est le temps où le riz forme son bouquet de grains. Après le mois de Septembre on fait écouler l'eau pour la dernière fois.

Les Chinois cultivent leur riz différemment des Européens. Le laboureur jette ses grains sans ordre ; & lorsque l'herbe a poussé à la hauteur d'un pied & demi, il l'arrache avec sa racine, & la transplante de façon que les épis, appuyant les uns sur les autres, soient en état de se soutenir & de résister à la violence des vents.

Lorsque la température de l'air ne lui est pas favorable, le riz est de tous les grains celui qui est le plus sujet à couler : aussi les plus beaux épis sont souvent garnis de faux grains.

Le riz étant une fois dépouillé de sa paille, deux jours de soleil le rendent aussi sec qu'il le faut pour le conserver en tas de quatre ou cinq pieds de hauteur : il a la propriété de se conserver très long-temps, & de craindre moins que le bled la *teigne* & le *charançon*, sortes d'insectes qui piquent les grains.

On ne se sert point dans les Indes Orientales de moulin pour monder le riz : ce sont des femmes qui sont occupées à ce travail. Le meilleur riz est celui qui est nouveau, bien mondé, qui est gros, blanc & net, & qui ne sent ni la poudre ni le rance. On prétend que celui du Piémont a toutes ces qualités, & que c'est le meilleur que nous ayons en Europe.

Le riz paie pour droit d'entrée quatre sols du cent pesant.

ROCOU (Art de la fabrication du). Le rocon, *roucou* ou *rocourt*, est une fécule ou extrait en consistance de pâte, qui est employée dans la teinture, sur-tout dans celle des soies, moins à cause de la solidité de sa couleur qui dure peu, qu'à cause de la beauté de sa nuance qui est d'un beau jaune doré ou orangé.

Le rocou nous est apporté de l'Amérique, sur-tout de Cayenne où l'on en fabrique une grande quantité, parcequ'il est estimé meilleur que celui des Isles Antilles, & que par conséquent il a la préférence dans le commerce. Il se tire de la graine d'un arbre appelé *roucouyer* ou *achiote*, que l'on cultive pour cet effet dans nos colonies d'Amérique, où l'on en fait deux récoltes, l'une en Juin, & l'autre en Décembre. La graine du roucouyer est renfermée dans des gouffes de la grosseur d'une amande verte, hérissée de pointes d'un rouge foncé, mais moins piquantes que celles de la châtaigne. Chaque gouffe renferme environ soixante semences, qui dans leur état de maturité sont de la grosseur d'un grain de coriandre, & sont couvertes d'une matiere visqueuse d'une odeur forte & d'un très beau rouge; mais la graine elle-même est blanchâtre. Voyez le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*.

Quand les gouffes du roucouyer s'ouvrent d'elles-mêmes par leurs extrémités, on juge qu'elles sont en maturité; on en fait la récolte, & on en tire la graine en ouvrant toutes les cosles & les pressant entre les doigts, comme nous le pratiquons en écosant les pois. Ensuite on remplit d'eau une auge faite d'une seule piece de bois, on y jette toutes les graines, & on les y laisse plusieurs jours pour que l'eau puisse bien détremper la matiere rouge visqueuse dont elles sont environnées. Au bout de huit jours le mélange prend une très mauvaise odeur: il s'y établit une espece de fermentation, & il s'y forme une grande quantité de bulles d'air qui viennent crever à la surface; on a soin alors, pour faciliter l'opération, de remuer de temps en temps avec des pelles, & même de battre les graines avec des pilons de bois. Lorsque la couleur est entièrement détachée, on passe le tout à travers des cribles faits de roseaux refendus, de joncs, ou de grosses toiles. Ces cribles ne retiennent que les graines, & laissent passer le reste du mélange qui est un peu épais, rougeâtre, d'une odeur si forte & si puante que les ouvriers chargés de ce travail sont souvent atteints de violents maux de tête, qu'on ne peut guérir qu'en les employant ailleurs. On met ce mélange dans une chaudiere sur le feu; & après quelque temps

d'ébullition, il se forme à sa surface une écume qui n'est autre chose que le rocou même : on le ramasse, & on en remplit les bassines. Quand il ne se forme plus d'écume, il ne reste dans la chaudiere qu'une eau roussâtre que l'on jette comme inutile. Quelques personnes sont cependant dans l'usage de la conserver pour y faire fermenter de nouvelles graines.

Les écumes dont on a rempli les bassines se remettent dans une autre chaudiere où on les fait bouillir fortement pendant douze heures pour faire prendre au rocou le degré de consistance convenable; mais comme il est déjà fort épais lorsqu'on lui fait subir cette cuisson, il faut avoir grand soin de le remuer continuellement avec une spatule de bois pour empêcher qu'il ne s'attache au fond & aux parois de la chaudiere, & qu'il ne noircisse. On connoît qu'il est suffisamment cuit lorsqu'il se détache de lui-même de la spatule qu'on emploie à le remuer : aussi-tôt on cesse le feu, on verse le rocou dans des bassines ou dans des auges, & on le met refroidir à l'ombre. Le lendemain, pendant qu'il lui reste encore un peu de chaleur, & qu'il est par conséquent facile à pétrir, on le met en pelotes, en ayant soin auparavant de se frotter les mains avec de l'huile de Carapat ou *Palma Christi*, pour empêcher le rocou de s'y attacher par sa grande viscosité. Quand les pelotes sont formées, on les enveloppe encore toutes fraîches dans des feuilles de balisier amorties devant le feu.

Le rocou après sa cuisson ne sent plus mauvais, au contraire il exhale une odeur douce qui ressemble assez à celle de la violette; mais quand il nous parvient en Europe, il a perdu cette odeur, & la pâte a perdu aussi une partie de sa souplesse & même de sa couleur rouge. Celui que l'on trouve ici dans le commerce, & que nos teinturiers emploient, est couleur de brique; mais cette nuance se convertit en un beau jaune doré par le mélange de la potasse ou de la cendre gravelée.

Quoique la belle nuance du rocou soit peu solide, & qu'elle se détruise aisément par le savon ou même par l'action de l'air ou du soleil, cependant lorsque cet ingrédient délayé tombe sur le linge ou sur une étoffe, il y laisse une tache presque ineffaçable; c'est pourquoi

On a attention de placer les fabriques de rocou loin des habitations, pour préserver de l'impression de cette couleur les meubles & les vêtements. Les Indiens Caraïbes font un grand usage de rocou, mais ils ne font pas tant de façons pour sa préparation. Ils cueillent les gouffes encore un peu vertes, il les écoffent ; & frottant rudement les graines, ils en détachent la partie colorée & visqueuse dont ils forment une pâte à force de la rouler entre les mains. Ils la font ensuite sécher à l'ombre, & ils s'en servent habituellement pour s'en frotter tout le corps, & se garantir par ce moyen des chiques & des maringouins. L'habitude de se voir le corps enduit de cette couleur rouge les a accoutumés à l'envisager comme une parure & un ornement, en sorte qu'ils se frottent de rocou autant par goût que par nécessité.

Le rocou préparé par cette méthode est infiniment plus beau que celui du commerce : on prétend que l'éclat en est si vif que les Caraïbes sont obligés de le tempérer par un mélange de santal en poudre pour qu'il ne leur offense point la vue. On peut, à leur imitation, faire de très beau rocou, en se contentant de frotter les graines du roucouyer entre les mains dans de l'eau ; mais on n'obtient par ce moyen qu'une très petite quantité d'extrait ou de fécule, & sa grande cherté est cause qu'il ne nous en parvient point en Europe. Il seroit cependant intéressant d'en avoir pour en faire des essais de teinture, ou au moins pour en orner les cabinets d'histoire naturelle.

Le rocou paie cinquante sols du cent pesant pour droit d'entrée, & moitié droit lorsqu'il vient des Isles Françaises ou de la Traite des Negres.

ROLEUR. C'est celui qui forme les rôles, qui sont des pelotons où le boudin de tabac est roulé plusieurs fois sur lui-même, au moyen d'une table qu'on nomme *matrice*, & qui est garnie de deux chevilles de bois. Le Rôleur, ayant saisi un bout du boudin, l'applique à côté d'une des chevilles & forme un écheveau composé de trois tours, qu'il lie en trois endroits avec de la ficelle, & qu'il retire ensuite de dessus la matrice. C'est cet écheveau qui occupe le centre du rôle & qui en forme

le noyau. Pour achever de former son rôle, cet ouvrier en attache une des extrémités avec une petite cheville de bois, & continue de tourner le boudin autour du noyau jusqu'à ce qu'il soit tout couvert : à chaque couche qu'il forme l'une sur l'autre, il serre & cheville bien les différents tours, met ensuite ses rôles sous la presse pour les comprimer & les égaliser. Cette presse est composée de deux fortes tables de bois d'orme qu'on approche l'une de l'autre par le moyen de deux vis. Le tabac ainsi préparé est celui dont on fait usage pour fumer : voyez TABAC.

ROTISSSEUR. Le Rôtisseur est, à proprement parler, celui qui fait rôtir la viande. Le peu de connoissance que les hommes avoient du feu & de la maniere de s'en servir, ne leur permettoit pas de préparer leurs aliments d'une façon convenable. Ils exposèrent d'abord leur chair & leur poisson à l'ardeur du soleil : lorsqu'ils eurent découvert l'usage du feu, tantôt ils les *boucanoient*, ou les faisoient sécher à la fumée, comme font encore plusieurs nations sauvages, tantôt il les faisoient cuire en leur inférant des pierres ardentes dans le corps, ou ils les mettoient dans des auges de bois pleines d'eau, qu'ils échauffoient au point de procurer la cuisson de leurs mets, en y jettant des pierres rougies au feu, & en renouvelant ce procédé de temps en temps.

Cette maniere d'apprêter, aussi longue que dégoûtante, leur fit chercher & trouver peu-à-peu des vaisseaux en état de résister à l'action du feu, qui en reçussent insensiblement la chaleur, la communiquassent à l'eau, & donnassent à leurs aliments le temps de cuire.

Pour conserver les vases de bois dont ils se servirent au commencement, & empêcher que la flamme ne les consumât, ils s'aviserent de les revêtir de terre grasse, ce qui donna peu-à-peu naissance à l'art de la poterie, en mettant sécher leur terre au soleil, ou en la faisant cuire au feu. L'art de vernir leurs ustensiles de cuisine ne leur fut connu que long-temps après, & ce ne fut qu'à un heureux hasard qu'ils en durent la découverte. Voyez POTIER DE TERRE.

On donne ce nom présentement, sur-tout à Paris, à l'artisan qui habille, larde & pique les viandes de lait,

le gibier & la volaille pour les vendre *en blanc*, c'est-à-dire crues, ou pour les débiter cuites après les avoir fait rôtir.

La communauté des maîtres Rôtisseurs de Paris n'est pas une des moins anciennes de cette ville; leurs premiers statuts qui portent pour titre, *ordonnance du métier des oyers*, leur furent donnés vers 1258, par Etienne Boileau, Prévôt de Paris. Cette qualité d'*oyers* qui signifie *vendeurs d'oies*, a fait croire à quelques auteurs que les anciens habitants de Paris avoient un goût particulier pour cette sorte de viande. Mais il est certain que le nom d'*oyers* leur vint de ce qu'anciennement l'oie étoit la seule volaille qu'il leur fût permis de vendre & d'appréter. Les autres volailles & le gibier étoient du ressort des *poulaillers* dont le commerce fut restreint ensuite à vendre le gibier en poil & la volaille en plume. Ces anciens Rôtisseurs étoient en même temps charcutiers; ils achetoient des bouchers les chairs de bœuf, de veau, de mouton & de porc, & ils les vendoient rôties, bouillies ou assaisonnées. Ils demeuroient presque tous dans la rue *aux Oues* ou aux Oies, où l'on voit encore à présent un bon nombre de boutiques de Rôtisseurs.

Des jurés, qui demeurent deux ans en charge, gouvernent cette communauté. Il ya de plus un syndic qui est particulièrement chargé de certaines affaires du corps.

Nul Rôtisseur n'est reçu maître qu'il n'ait fait chef-d'œuvre & apprentissage de cinq ans, à moins qu'il ne soit fils de maître: si celui-ci n'est pas assez expert pour tenir ouvroir ou *fenêtres* (c'est ainsi qu'on nomme dans les anciens statuts les boutiques vitrées des Rôtisseurs), & qu'il soit cependant reçu maître, il doit avoir un garçon ou compagnon habile qu'il garde chez lui jusqu'à ce qu'il se soit rendu capable.

Les maîtres ne peuvent prendre de compagnons pour habiller & larder la viande, qu'ils n'aient au moins servi deux ans.

Les compagnons & garçons travaillant au mois ou à l'année, ne peuvent quitter leurs maîtres qu'ils n'aient achevé leur temps, ni aucun maître les recevoir que du gré du premier.

Les Rôtisseurs ont le privilege d'acheter pour leur usage, par préférence aux charcutiers, le lard frais & salé qui se vend publiquement ; mais afin que les bourgeois & les maîtres-d'hôtel aient une heure de préférence sur eux pour l'achat des marchandises qui viennent à la nouvelle vallée, & que la volaille & le gibier soient portés directement au lieu qui est destiné pour leur vente, il leur est défendu de s'associer dans les marchés publics avec les autres, d'envoyer au devant des marchands, de se faire rien adresser en droiture, d'acheter en hiver les mercredis & samedis avant neuf heures du matin, avant huit heures depuis Pâques jusqu'au premier Octobre, & les autres jours de la semaine avant cinq heures du matin ; il leur est aussi défendu de garder plus d'un jour de la viande cuite chez eux pour la vendre, ce qui n'est pas toujours observé bien régulièrement.

La communauté des Rôtisseurs est composée à Paris d'environ trois cents maîtres.

ROULIER. C'est celui qui transporte par terre les marchandises d'un lieu à un autre sur des chariots, charrettes, fourgons, & autres voitures roulantes.

Il doit être muni de lettres de voiture, de congé, acquits & passeports s'il en est besoin. C'est à lui à acquitter tous les petits droits de péage qui sont sur sa route, sauf à se faire rembourser : il répond de tous les dommages qui arrivent par sa faute.

Lorsqu'il y a suffisamment de Rouliers dans un endroit, on ne devoit pas permettre que d'autres vinsent leur enlever leurs travaux. Ce fut à ce sujet qu'en 1765 les Rouliers d'Orléans se trouvant lésés dans leur profession par l'admission des Rouliers étrangers qui exportoient à leur préjudice les vins de cette province, présentèrent aux officiers municipaux de cette ville une requête dans laquelle ils exposoient le dommage que leur caufoit l'admission des Rouliers Normands, Picards & Flamands, la quantité d'argent qui par ce moyen sortoit de la province & qui y seroit resté ; que quoique le particulier trouvât à faire voiturier à meilleur marché par l'étranger que par le domicilié, ce dernier devoit toujours être préféré, parceque ses profits se consomment dans la province, & que le particulier

est dédommagé par cette voie du prix excédent qu'il donne à ses compatriotes. C'est ainsi que les Hollandois, qui voient par tout le monde, ruinent insensiblement le commerce maritime de chaque nation.

ROUTIER. C'est celui qui, étant chargé de conduire une voiture publique par eau ou par terre, fait toujours la même route, partant régulièrement à une heure marquée, & arrivant de même. On les nomme *Maitres Routiers* en Hollande. Leur exactitude à conduire leurs voitures, & l'utilité que le public en retire, les font jouir de grandes franchises, & leur ont fait accorder la protection des Etats Généraux. Ceux que les Hollandois appellent *Maitres Routiers*, nous les nommons en France *Maitres des Coches par eau & par terre*, *Maitres des Messageries & des Carrosses*.

RUBANIER. C'est celui qui fabrique des tissus très minces d'or, d'argent, de soie, de capiton, de laine, & de fil, pour servir à divers usages.

Le ruban, de quelque espece qu'il soit, peut être considéré comme une piece d'étoffe qui ne differe des pieces d'étoffes ordinaires que parcequ'elle est beaucoup plus étroite. On en varie à l'infini les façons, les couleurs & les desseins, suivant les caprices de la mode, ou les différents goûts du consommateur, du marchand ou du fabricant.

Les rubans d'or, d'argent & de soie sont employés pour l'ornement des coëffures & des habits des femmes. Ceux de bourre de soie, qu'on appelle *padous*, s'emploient par les tailleurs, couturiers, &c. & les rubans de laine & de fil par les tapissiers, frippiers, selliers & autres semblables ouvriers.

Les rubans ouvragés se tissent avec la navette sur le métier, comme les étoffes d'or, d'argent ou de soie. A l'égard des rubans unis, ils se fabriquent à-peu-près comme la toile.

Le métier sur lequel travaillent les Rubaniers est plus ou moins composé selon les ouvrages qu'on y veut faire. Les métiers pour les rubans simples sont moins compliqués que ceux qui sont destinés pour faire les rubans façonnés; & ceux-ci le sont moins que ceux sur lesquels on fait des galons & des tissus d'or & d'argent.

Le *bâti*, ou le châssis de ce métier, est principalement composé de quatre piliers qui sont liés par quatre traverses en haut & quatre en bas. Il y en a une de celles qui sont sur le devant qui est plus élevée que les autres & qu'on nomme *poitrinière*. Il y a encore une neuvième traverse qui est au bas du bâti sur le devant, dont l'ouvrier se sert pour appuyer ses pieds, & à laquelle sont attachées les marches qui font lever & baisser les fils de la chaîne.

Sur les deux plus longues traverses d'en haut est un *châtelet*, ou châssis de forme triangulaire, à chaque côté duquel sont renfermées douze poulies pour répondre à autant de marches qui sont sous les pieds du fabricant. Ces vingt-quatre poulies servent à passer les cordes qui font hausser ou baisser les marches.

On ne se sert que de quatre marches & de quatre poulies pour les rubans simples : on les augmente relativement à la façon qu'on donne aux rubans. Dans ce bâti il y a deux ensubles, dont l'une est de toute la longueur du métier, & l'autre n'a que quinze à dix-huit pouces de long : on met la chaîne sur la plus petite ensuble, & à mesure que l'ouvrage s'avance on le roule sur la plus grande : celle-ci est sur le devant & vis-à-vis du métier, à un pied ou environ de distance de la poitrine ; l'autre est attachée à la traverse du milieu du fond du métier : l'une & l'autre ont leurs tourillons & leurs crans pour les monter, les lâcher, ou les arrêter. Dans le milieu de la poitrinière il y a un rouleau de bois qui est fait pour élever la chaîne sous les yeux de l'ouvrier, qui a huit à dix pouces de long sur un pouce & demi de diamètre, & sur lequel on fait passer l'ouvrage avant de le rouler sur la grande ensuble.

Au devant & derrière le métier il y a deux *porte-rammes*, ou planches un peu échancrées par les deux bouts. Ces planches ont un pied de largeur, & un peu moins de trois pieds de longueur ; elles sont suspendues avec des ficelles aux traverses d'en haut, ont une entretaille au milieu, dans laquelle passe un rouleau de bois qui est mobile, & sur lequel glissent les *rammes* ou les ficelles de devant & de derrière où les fuseaux sont attachés.

Entre le premier porte-ramme & la traverse d'en haut,

qui est au devant du métier, il y a un battant qui est fait en forme de petit chassis, large d'un pied & haut de deux, au bas duquel est ce qu'on nomme un *peigne* dans tous les métiers où l'on se sert de la navette; cet instrument bat & serre le fil de trame d'or ou d'argent qu'on passe avec la navette à travers les fils de la chaîne.

Pour que ce battant n'embarasse ni ne gêne l'ouvrier, il a au-dessus de sa tête une espèce de poulie ou de roue de bois de deux pouces d'épaisseur & de huit de diamètre, qu'on nomme un *bandoir*, & qui sert à faire retourner le battant à sa place lorsque l'ouvrier le quitte après avoir frappé sa trame. Ce *bandoir* est percé de plusieurs trous autour de son axe, dans lesquels il y a des cordes passées pour le monter & l'arrêter à volonté: sur l'épaisseur de la tranche de la roue du *bandoir*, il y a encore d'autres trous où l'on met une cheville mobile, qui porte le nom de *manche du bandoir*, & qui sert, au moyen d'une corde qui y communique, à le monter plus ou moins selon qu'on veut bander ou relâcher le battant.

Les *fuseaux* qui sont pendus aux ficelles qui passent sur le rouleau qui est enclavé dans l'entretaille des porte-rames, sont de fer, du poids d'un quarteron, d'un pied de longueur, & servent à ouvrir la chaîne & à la faire retomber.

Les *plutines*, qui sont d'une forme plate & carrée, sont de plomb & de même poids que les fuseaux, & sont nécessaires pour faire retomber les hautes lisses & les marches.

Les ficelles, qu'on appelle des *retours*, haussent les maillons à travers lesquels passent les fils de la chaîne. Les maillons sont posés horizontalement d'un bout à l'autre du métier, & ont chacun un bouton pour les tirer.

Afin que le Rubanier ait sa chaîne soutenue à la hauteur qu'il lui faut pour passer sa navette, il y a une *planchette* d'un bois très mince, de sept à huit pouces en carré, dont un bout est arrêté par deux cordes à la poitrine, & l'autre est attaché par deux autres cordes au haut du métier.

Lorsqu'on veut monter ce métier, on commence par nommer le *dessain*, c'est-à-dire par dicter au Rubanier le nombre de *points blancs*, ou laissés, & de *points noirs*, ou de gris, qui sont sur le *dessain*, afin qu'il attache aux *ficelles* des hautes lisses autant d'autres petites *ficelles* qu'on lui nomme de *points noirs*.

Le métier étant monté, l'ouvrier s'y tient presque debout sur une espèce de banc de trois pieds de haut, dont le siège est à demi penché vers le métier : il appuie sa poitrine sur la traverse du milieu, qui a pris le nom de *poitrinière* ; mais comme la situation est extrêmement contrainte, & qu'il tomberoit sur le devant, il passe ses bras entre deux fortes bretelles de lisière de drap, pour se soutenir. Ces bretelles sont attachées d'un bout à la traverse d'en haut & de l'autre à la *poitrinière*.

Les rubans de pure soie ne se teignent jamais après qu'ils sont faits ; ainsi les soies, de quelques couleurs qu'on veuille les avoir dans les rubans, doivent avoir été teintes avant de les employer sur le métier.

Les rubans d'or & d'argent se fabriquent principalement à Paris & à Lyon. Ceux de soie se font à Paris, à Lyon & à Tours ; on en fabrique aussi beaucoup à Saint-Etienne en Foréz. Ceux de la manufacture de Saint-Chaumont, petite ville du Lyonnais, passent ordinairement pour être de la fabrique de Lyon ; mais en général celle de Paris l'emporte sur toutes les autres, tant pour les rubans de soie que pour ceux d'or & d'argent.

La principale fabrique des rubans de laine est en Picardie, & sur-tout à Amiens, capitale de cette province : on en fabrique néanmoins une assez grande quantité à Rouen & aux environs. Les rubans appelés *padous*, qui, comme nous l'avons dit, sont faits de fleuret, de filofelle ou bourre de soie, se fabriquent aussi pour la plupart aux environs de Lyon & en quelques autres lieux ; il en sort une très grande quantité des fabriques de Saint-Etienne en Foréz. Les marchands merciers de Paris tirent le ruban de fil, nommé aussi *rouleau*, des manufactures d'Ambert en Auvergne, où il se fait plus parfait que par-tout ailleurs. Ceux qui se fabriquent chez

l'étranger , nous viennent par la Hollande & la Flandre.

Les maîtres Rubaniers de Paris prennent la qualité de Tiffutiers-Rubaniers. Ces fabricants s'appellent aussi *ouvriers de la petite navette*, pour les distinguer des marchands-ouvriers en draps d'or, d'argent & de soie, qu'on nomme *ouvriers de la grande navette*. Voyez FERRANDINIER. Ils font toutes sortes de rubans, galons & crépines d'or, d'argent & de soie, & tous autres ouvrages dépendants de la rubanerie.

Les Rubaniers ajoutent à leurs qualités celle de *frangiers*, parceque ce sont eux qui font les franges, ornement qui s'applique à l'extrémité des parements d'église, des meubles, des garnitures de carrosse. Il y a des franges d'or, d'argent ou de soie; il s'en fait aussi d'unies, de festonnées, de diverses couleurs & matières. Nos dames faisoient autrefois plus d'usage des franges d'or & d'argent dans leur habillement, elles en garnissoient leurs jupons. Il se fabrique des franges en nœuds, graines d'épinards, soucis de hanneton pour les robes de femmes & les vestes d'hommes. On emploie dans les franges de la soie torsée & de la soie non torsée. Le mot frange est venu du mot latin *frangere* (rompre, déchirer), parcequ'effectivement avant que l'on connût la fabrique des effilés & des franges, on effiloit les bords & les extrémités des étoffes & du linge pour en former des franges.

Les premiers statuts des Rubaniers de Paris sont de 1403, sous Charles VI: en 1524 ils en eurent d'autres qui furent confirmés par Louis XII: enfin ces statuts furent augmentés & renouvelés au mois d'Août 1585, par lettres-patentes de Henri III, enregistrées au Parlement le 6 Juin 1586, & qui depuis furent confirmées par Henri IV en 1594, & par Louis XIII en 1611.

Il y a dans cette communauté quatre jurés, dont deux sont élus chaque année.

L'apprentissage est de quatre ans consécutifs, & le compagnonage de quatre autres années.

Les fils de maîtres apprenant le métier sous leur pere, ne tiennent pas lieu d'apprentifs.

L'apprentif après huit ans de service, s'il veut être reçu maître, doit faire le chef-d'œuvre qui consiste en deux aunes d'ouvrages de tiffutier.

Aucun maître ne peut avoir plus d'un compagnon obligé pour gagner la franchise & maîtrise. Cette communauté est composée de plus de sept cents maîtres.



S A F

SABLONNIER. C'est celui qui fait le commerce du sablon dont on se sert pour écurer la vaisselle : le meilleur est celui qu'on nomme *sablon d'Etampes*, à cause qu'on le trouve en quantité près d'une petite ville de ce nom : on donne même ce nom à celui qui vend du sable de riviere ou des sablonnières.

SABOTIER. Ouvrier qui travaille dans les forêts ou dans les environs à scier certains arbres par branches qu'il écartelle ensuite, & dont il creuse chaque morceau avec des tarières & des cuillers faites exprès, pour en faire des sabots, qui sont une chaussure de bois, légère & creuse, dont les paylans se servent presque par-tout : les plus propres & les mieux façonnés sont ceux qui viennent du Limousin.

SACQUIERS. Ce sont à Bourdeaux & dans d'autres villes de province, des petits officiers nommés par la ville, & dont l'office est héréditaire, qui déchargent les barques de grain & de sel, en portent à chaque fois sur leur tête ce qui entre dans une certaine mesure, & qu'on verse dans leur sac.

Outre le droit de portage, ils ont un droit de mesurage qui consiste pour chaque barque de sel en une mine comble & deux pesées.

SAFRAN (L'art de travailler & récolter le). Cette plante dont la culture est traitée avec autant de soin que celle du bled & du lin, est devenue si intéressante par le produit qu'elle donne & le commerce qui s'en fait, que les Anglois ont souvent proposé des prix pour exciter l'émulation des cultivateurs, & les engager à y donner toute leur attention.

Après avoir choisi un terrain bien uni, & qui s'est reposé pendant un an, on le laboure vers le commencement du mois d'Avril, en y traçant des sillons plus serrés & plus profonds que pour aucune espece de grain ; après quoi on le fume bien, & on l'entoure d'une haie fort épaisse, afin d'écartier les bestiaux, & sur-tout les

livres qui en mangeroient les feuilles pendant l'hiver. Au mois de Juillet on plante les oignons de safran dans des trous à trois pouces de distance les uns des autres ; en Septembre on sarcle les mauvaises herbes par un temps qui soit beau, de peur d'offenser les oignons, & avec la pioche on donne le troisieme labour.

Dès que les fleurs paroissent, on les cueille le matin ; & ce qui ne demande pas moins de soin que d'industrie, on en sépare les filaments ou étamines pour les faire sécher ; on les met ensuite dans des tamis sur des claies ou dans des grands sacs, avec un petit feu de charbon par-dessous.

Une *safranier* bien ménagée dure trois ans, on prétend même qu'elle pourroit aller jusqu'à neuf ; mais il est plus avantageux de lever les oignons de terre après leurs trois années de production : on a soin de les mettre ensuite dans un endroit qui ne soit pas humide, & on observe de ne pas les replanter dans la même terre, parceque cette plante l'use trop, & qu'elle a besoin d'être auparavant bien réparée, & suffisamment amendée.

Il y a des cultivateurs qui partagent en quatre parties le terrain qu'ils veulent mettre en safran, afin de faire plus commodément leur récolte, parcequ'une partie fleurit pendant qu'ils dépouillent l'autre.

Cette plante est si tendre & si délicate, qu'on ne peut donner trop de soins à sa conservation : quelque précaution même que les cultivateurs les plus attentifs y apportent, elle est sujette à plusieurs maladies, qui la feroient infailliblement périr si on n'y remédioit promptement : on peut les voir, & la maniere de les traiter, dans le *Dictionnaire d'Histoire Naturelle*, au mot *Safran*.

Le meilleur safran de l'Europe est celui qu'on cueille dans le Gâtinois, aussi est-il d'un tiers plus cher que tout autre.

Le safran paie par cent pesant cinquante livres pour droit d'entrée, & quarante livres pour celui de sortie, quand il est du cru de France.

SAGE-FEMME. C'est celle qui pratique l'art des accouchemens.

Quelle

Quelle que soit l'origine des Sages-Femmes , quelque chose que les anciens aient dit en faveur de celles des Egyptiens . quelque trait de ressemblance qu'on trouve entre elles & les femmes des Sauvages , quelque apparence qu'il y ait que les meres de l'ancien temps s'accouchoient elles-mêmes & qu'elles n'attendoient pas le secours d'une main étrangere pour une opération qui se faisoit tout naturellement , on ne sauroit disconvenir que nos mœurs étant totalement différentes de celles qu'on cite pour exemple , nos femmes vivant avec plus de délicatesse , & dans une espeece de mollesse qui les énerve , elles n'ont pas la même force & sont sujettes à de plus grands inconvénients , qui rendent leur accouchement plus difficile , & que par conséquent elles ont besoin pour les accoucher , de personnes plus habiles.

Quelques observations faites au hasard , des expériences que l'art ne rectifioit point , devoient avoir exposé les anciennes Sages-Femmes à beaucoup de mauvaises opérations : on a beau dire que chacune sait se suffire à elle-même , il est des cas où elle ne le peut. Nos paysannes sont , ce semble , celles dont les ouvrages pénibles & continuels devoient leur procurer un accouchement plus heureux : l'ont-elle toujours ? n'en est-il pas même plusieurs que le travail d'un accouchement trop long & trop difficile met en danger de périr avec leur fruit ?

Il est vrai qu'après avoir réfléchi dans la suite sur les divers accidents où les femmes sont généralement exposées , on a senti la nécessité de réduire en méthode une pratique dont les conséquences étoient si importantes ; & l'art de la Sage-Femme est devenu peu-à-peu une branche de celui de la chirurgie , parcequ'on s'est apperçu que , quoique dans les temps les plus reculés les femmes fussent seules en possession de professer l'art d'accoucher , cet art étoit demeuré dans des bornes fort étroites.

La profession des Sages-Femmes est aujourd'hui une des plus importantes de la société : elle a pour objet le bien le plus précieux , la conservation du genre humain : lorsqu'elle est bien exercée , elle n'est pas moins

noble entre leurs mains qu'entre celles des médecins & des chirurgiens.

Il n'est point de petites fautes dans cet art : selon que l'on est plus ou moins habile, on donne ou l'on ôte la vie à deux êtres à la fois. Les femmes des provinces ne doivent-elles pas trembler de voir exercer cet art par des Sages-Femmes qui quelquefois ne savent ni lire ni écrire, & qui ne sont ni instruites ni autorisées à pratiquer cette profession : elles devraient avoir toutes, & faire leur manuel des *Instructions succinctes sur les Accouchements en faveur des Sages-Femmes de province*, que M. Raulin, docteur en médecine, vient de publier par ordre du Ministère : elles y apprendroient, ainsi que les chirurgiens de campagne, tout ce qui est nécessaire à un art qui intéresse autant l'espèce humaine.

Indépendamment des accouchements, les Sages-Femmes se mêloient autrefois de tout ce qui concernoit l'ornement & l'embellissement du corps, comme des fards, des médicaments pour ôter ou cacher les imperfections que les maladies occasionnent aux femmes : aujourd'hui elles sont restreintes aux accouchements naturels, & aux remèdes qui sont d'usage dans ce cas.

Elles sont aussi sujettes à divers réglemens auxquels elles sont obligées de se conformer : nos rituels leur prescrivent de jurer entre les mains de leur curé, conformément à leur serment de réception dans la communauté des chirurgiens, & à leurs lettres de maîtrise : elles doivent demander du secours dans les circonstances difficiles & dangereuses, & dans tous les accouchements laborieux où il y a risque de vie pour la mere & pour l'enfant ; apprendre à bien administrer le baptême pour éviter les fautes que l'ignorance pourroit leur faire commettre ; donner tous leurs soins à ce qu'il n'arrive aucun accident à la mere & à l'enfant ; dans les cas dangereux, n'user d'aucune superstition par parole, par signe ou autrement ; s'opposer à ce qu'on en use ; procurer en tout & par-tout le salut corporel & spirituel de la mere & de l'enfant ; ne profiter jamais de l'occasion pour se venger d'une haine particulière, ou de quelque mauvaise affection qu'elles auroient

contre la femme en couches ; ne point faciliter l'avortement , ni révéler le secret des familles ; faire baptiser dans trois jours les enfants qu'elles auront reçus ; rendre compte à leur pasteur de la façon dont elles ont fait l'ondoïement , afin de savoir si la forme du baptême est valide ou non , & s'il est nécessaire de rebaptiser l'enfant.

Elles ne doivent point non plus s'immiscer dans cet art sans connoître parfaitement tout ce qui regarde l'accouchement naturel , & même celui qui est contre nature ; elles sont obligées par état d'aider les femmes & les enfants dans le premier cas , & de demander promptement du secours dans le second : elles ne peuvent point s'ingérer dans la pratique de la médecine & de la chirurgie , ni rien conseiller contre les avis des médecins & des chirurgiens.

Quoique les anciens statuts généraux de la chirurgie ne fassent pas une mention expresse des Sages-Femmes , elles étoient autrefois soumises aux médecins & chirurgiens du Châtelet , qui étoient chargés par leur office de les examiner & approuver ; mais cet ordre a été changé par la déclaration du Roi , du mois de Septembre 1664 , qui défend aux femmes d'agir comme maîtresses Matrones-Sages-Femmes , sans au préalable avoir été examinées & approuvées par les chirurgiens de S. Côme , en présence des députés de la Faculté de Médecine , & avoir prêté serment entre les mains du Lieutenant-Criminel du Châtelet , après l'information faite à la requête du Procureur du Roi , sur leurs vie , mœurs & profession de la religion catholique , apostolique & romaine.

A l'égard des Matrones de province , elles doivent se conformer aux déclarations des 3 Septembre 1736 , & 29 Mars 1760 , qui leur prescrivent de se faire recevoir par la communauté des chirurgiens établie dans le chef-lieu de la justice où elles veulent exercer.

Par les lettres-patentes du mois de Février 1605 , & Décembre 1655 , par plusieurs arrêts de la Cour , & divers réglemens de Police , il n'est permis qu'aux *recommandaresses* de retirer , recevoir , coucher & louer les

nourrices, cette fonction étant interdite aux Sages-Femmes.

Les Sages-Femmes sont des personnes publiques, comme les médecins & chirurgiens : leur rapport fait foi en justice dans le cas où il est nécessaire.

Il est plus que probable que dans les premiers temps les femmes s'accouchoient elles-mêmes : semblables aux femmes des Sauvages, elles n'attendoient point que le secours d'une main étrangere vint leur faciliter cette opération naturelle. Mais comme les accouchements ne sont pas toujours heureux, il se sera trouvé des circonstances où l'on aura été obligé d'aider celles qu'un travail trop long & trop pénible mettoit en danger de périr avec leur fruit. Il y a bien de l'apparence que les femmes auront été les seules dans ce commencement qui se seront mêlées de cette fonction ; les meres ont dû rendre ce service à leurs filles.

Les réflexions qu'on fit depuis sur les divers accidents auxquels on reconnut que les femmes en travail se trouvoient exposées, firent sentir la nécessité de réduire en méthode une pratique dont les conséquences étoient si importantes : aussi voit-on, dès les temps les plus reculés, l'art d'accoucher faire une profession dont les femmes étoient seules en possession. Il étoit naturel qu'on les choisît préférablement aux hommes ; elles avoient l'expérience qui étoit alors le seul guide qu'on pouvoit suivre. Il paroît même par les écrits des anciens, que les Sages-Femmes Egyptiennes faisoient usage de quelque machine propre à faciliter l'enfantement. C'étoit, autant qu'on peut le conjecturer, une espece de chaise sur laquelle on faisoit mettre les femmes au moment du travail.

L'art de la Sage-Femme est une branche de celui de la chirurgie.

Les maîtresses Sages-Femmes composent à Paris une communauté, & leurs statuts sont inférés dans ceux des maîtres chirurgiens.

Aucune aspirante en l'art des accouchements ne peut être admise à l'examen pour la maîtrise si elle n'est de bonnes vie & mœurs, de la religion catholique, apos-

tolique & romainè, fille de maîtresse de Paris, ou si elle n'a fait apprentissage, savoir, de trois années chez l'une des maîtresses Sages-Femmes de Paris, ou de trois mois à l'Hôtel-Dieu.

Les brevets d'apprentissage qui se font pour trois ans chez les maîtresses de Paris, doivent être enregistés au greffe du premier Chirurgien du Roi, dans la quinzaine de leur passation, à peine de nullité. A l'égard des apprenties de l'Hôtel-Dieu, elles se présentent à la maîtrise sur un simple certificat des administrateurs, qui doit être attesté par la maîtresse & principale Sage-Femme de l'Hôtel-Dieu.

Les aspirantes, filles ou femmes, doivent présenter leur requête au premier Chirurgien du Roi, ou à son Lieutenant, signée d'elles & de l'une des quatre jurées : les unes & les autres doivent avoir au moins vingt ans pour aspirer à la maîtrise.

La requête est répondue par le premier Chirurgien du Roi, ou son Lieutenant, d'un *soit communiqué* au Prévôt en charge, pour y donner son consentement ; après quoi l'aspirante doit se présenter à S. Côme au jour & à l'heure que le premier Chirurgien ou son Lieutenant lui ont donné pour son examen, & faire avertir par le clerc de la communauté ceux qui doivent y être présents.

L'examen de chaque aspirante se fait par le premier Chirurgien du Roi, ou son Lieutenant, & par les quatre Prévôts en charge, les quatre Chirurgiens, & les quatre jurées Sages-Femmes du Châtelet, en présence du Doyen de la Faculté de médecine, des deux Médecins du Châtelet, du Doyen de la communauté, & de huit maîtres.

Aucune Sage-Femme ne pourra exercer son art, ni être pourvue de l'une des charges de jurées en titre d'office du Châtelet de Paris, si elle n'a été reçue à Saint Côme, en la forme qui vient d'être détaillée. On compte à Paris environ deux cents maîtresses Sages-Femmes, que des examens rigoureux doivent supposer habiles, mais qu'on ne doit regarder que comme un supplément nécessaire aux chirurgiens-accoucheurs, dont le petit nombre ne sauroit suffire à une ville aussi

peuplée ; ou que comme des personnes dont le sexe ne peut alarmer la pudeur de certaines femmes.

SAGOU (L'art de préparer le). Le *sagou*, ou *jagu*, est une espece de farine faite de la moelle d'un arbre de ce nom, dont les Indiens font du pain, & qui est de commerce pour les Hollandois, qui enlèvent beaucoup de cette farine pour l'entretien de leurs colonies, & leur négoce d'Inde en Inde.

On peut voir dans le *Dictionnaire raisonné universel d'Histoire Naturelle*, au mot *Sagou*, comment les Indiens operent pour retirer la moelle de cet arbre, & comment ils en font du pain qui a un pouce d'épaisseur, & quatre à six pouces dans son plus grand diamètre.

Ce pain, qui est d'un goût peu relevé, est dur, sec & rude à manger quand on ne l'a pas humecté : plus la farine est fraîche, meilleur il est ; plus elle est vieille, moins il vaut : & lorsqu'on ne l'a pas conservée bien sèche, ou qu'on ne l'a pas passée à un tamis très fin, elle perd beaucoup de sa qualité, & ne sert qu'à faire du pain qu'on vend sur les marchés en faveur des pauvres Indiens.

La farine du *sagou* que les Indiens vendent pour l'Angleterre, la Hollande & la France, est grenée : la meilleure vient de l'isle de Bornéo : il y en a assez d'une demi-once pour faire une soupe qui est très légère, très nourrissante & d'une facile digestion.

SAIETTEUR. C'est celui qui ne travaille qu'aux étoffes de *saietterie*, c'est-à-dire qu'à celles où il n'entre que de la laine, ou tout au plus un fil de soie mêlé dans la chaîne de laine.

Les ouvrages que les maîtres Saïetteurs peuvent ourdir & fabriquer, sont toutes sortes de serges, des camelots & des étamines mêlées d'un fil de soie.

Par leurs statuts, qui sont en très grand nombre, & qui ont été rédigés au mois de Novembre 1665, aucun maître ne peut travailler hors de la ville d'Amiens à peine de perdre la franchise de la ville s'il va s'établir dans les faubourgs, & d'être rayé de dessus le registre de la communauté. Leurs pieces d'ouvrage doivent être assorties d'un même fil ; & au cas qu'elles fussent barrées

& de fils de différentes qualités, elles doivent être coupées & mises au rebut. Pour ce qui est de la marque de leurs étoffes, voyez EGARDS.

Les *Saïetteurs Drapants* sont ceux qui ne font que des ferges & des *boies* ou *revêches* à chaîne double ou simple, dont les trames sont de laine cardée & filée au grand rouet.

SALERAN ou SELERAN. C'est celui qui dans les papeteries donne au papier tous ses apprêts, & qui est le maître de la salle où l'on lui donne les dernières façons : voyez PAPETIER.

SALEUR. C'est celui qui sale le poisson. Voyez MOURUE. Il y a des maîtres Saleurs en titre d'office : l'ordonnance des Gabelles en fait mention. On nommoit autrefois Saleurs, cette espèce de devins qui prétendoient connoître l'avenir par le mouvement que faisoient les différentes parties du corps qu'ils saupoudroient de sel.

SALPÊTRIER. Le Salpêtrier est l'ouvrier qui ramasse les matières propres à faire du salpêtre, qui les lessive, & qui en fait ce qu'on appelle le *salpêtre brut*. Il le porte ensuite à l'arsenal, qui est le seul endroit privilégié pour le raffiner & le débiter.

Le salpêtre que l'on nomme aussi *nitre*, est un sel neutre composé d'*alkali fixe végétal*, & d'un acide particulier, que l'on nomme *acide nitreux*.

D'après les observations des chymistes, il paroît que l'acide nitreux est le produit de la combinaison du phlogistique avec l'*acide vitriolique* ; combinaison qui se fait par le mouvement de la putréfaction des substances végétales & animales : le concours de l'air est absolument nécessaire pour opérer cette combinaison.

Le nitre ne se forme jamais qu'à la surface de la terre, & on le trouve très peu profondément au-dessous de sa superficie. Si l'on en ramasse quelquefois dans l'intérieur de la terre, c'est qu'il s'y est porté par filtration ou par quelque autre cause semblable ; mais il est certain qu'il ne s'y est pas formé.

Le nitre est d'un très grand usage, soit dans la chymie, soit pour la composition de la poudre à canon, soit pour la teinture où il est compté parmi les drogues

non colorantes, c'est-à-dire avec lesquelles on prépare les étoffes à être mises en couleur.

Il se trouve du *salpêtre naturel* en plusieurs endroits du royaume de Pégu, & aux environs d'Agra, dans des villages présentement déserts; on en trouve aussi dans quelques campagnes, le long du Volga, cette rivière si fameuse, qui, après avoir arrosé une partie de la Moscovie & du royaume d'Asstrakan, va se décharger dans la mer Caspienne.

On tire dans ces pays du salpêtre de trois sortes de pierres, de noires, de jaunes & de blanches. Le salpêtre qui vient des pierres noires, passe pour être le meilleur, n'ayant pas besoin, comme les deux autres, d'être purifié pour en faire la poudre à canon.

Une autre sorte de salpêtre naturel que l'on trouve également dans ces pays-ci, est celui qui s'attache le long des vieilles murailles, & s'y forme en cristaux. On l'appelle *salpêtre de houffage*. Les anciens le nommoient *aphronitre*.

Le salpêtre, sur-tout celui qu'on fabrique dans l'Arsenal de Paris, se fait avec des démolitions de vieux bâtiments qui ont été impregnés d'urine ou de beaucoup de matières végétales & animales qui se sont putréfiées. On les lessive avec des cendres de végétaux, & le salpêtre qui en provient est purifié trois fois successivement pour l'amener à son dernier degré de perfection.

Le salpêtre qui est dans les plâtras, y est pour l'ordinaire, & en plus grande partie, à base terreuse: il s'en trouve rarement à base d'alkali fixe; & lorsqu'il y en a, c'est toujours en petite quantité. Les terres nitreuses sont chargées aussi d'une grande quantité de sel marin, dont une partie est à base terreuse, & l'autre est à base d'alkali végétal. Les cendres de bois neuf qu'on mêle avec les vieux plâtras, en les lessivant, fournissent un sel alkali qui décompose le nitre à base terreuse & le sel marin à base terreuse, se joint aux acides nitreux & marins, & forme avec ces acides du nitre & du sel marin à base d'alkali fixe.

Ce travail se fait de la manière suivante.

L'atelier pour fabriquer le salpêtre est ordinairement

composé de vingt-quatre cuviers, disposés en trois rangs de huit chacun : ces cuviers sont posés sur des bancs élevés environ de deux pieds au-dessus du raiz-de-chauffée : chacun de ces cuviers est de la grandeur d'une demi-queue, avec un trou par-dessous, pour y mettre une pissotte de bois, de la grosseur & longueur du petit doigt.

Aux deux côtés des pissottes, au dedans des cuviers, sont deux petits billots de bois épais d'un pouce, avec un rondau de paille qui fait le tour du cuvier : ces petits billots & le rondau de paille servent pour soutenir un faux fond, qui empêche que la cendre & la terre ne passent par le trou, & pour au contraire faciliter le passage à l'eau qui tombe par la pissotte dans des *recettes*, ou petits baquets qui sont au-dessous de chaque cuvier.

Les plâtras ou terres dont on veut tirer le salpêtre ayant été bien battus avec des masses, on en remplit chaque cuvier, après y avoir auparavant mis environ trois boisseaux de cendre ; & pour retenir l'eau qu'on doit jeter par-dessus, on fait au haut du cuvier un bord des mêmes terres & plâtras.

Si on fait un atelier neuf, il faut faire passer sur les huit cuviers du premier rang seize demi-queues d'eau ; ensuite la même eau repassé sur les huit cuviers du second rang, & enfin sur les huit du troisième rang, après que, comme nous l'avons dit, tous ces cuviers ont été remplis de plâtras en poudre.

Cette eau, après avoir passé de la sorte dans les vingt-quatre cuviers, n'est cependant pas encore assez forte pour faire ce qu'on appelle la *cuite*, à cause de la nouveauté de l'atelier ; ainsi il faut vider les huit cuviers du premier rang, & après y avoir remis des cendres & de la terre nouvelle, on y fait repasser toute l'eau qui a déjà passé dans les vingt-quatre cuviers : cette eau, au sortir des huit cuviers nouvellement remplis, n'en produira qu'environ une demi-queue & demie ; & c'est cette eau, ainsi chargée des matieres salines, qu'on nomme la *cuite*.

Quand l'atelier n'est pas nouveau, on ne fait passer par jour que quatre demi-queues d'eau sur les vingt-

quatre cuiviers, sans la faire passer deux fois sur les huit cuiviers du premier rang, ce qui rend néanmoins la même quantité de cuite, c'est-à-dire une demi-queue & demie.

Il est à propos d'observer que tous les cuiviers se déchargent tous les jours des anciennes cendres & des vieilles terres, & que tous les jours on y en remet de nouvelles, sur lesquelles on fait passer quatre demi-queues d'eau, comme on vient de le dire.

Lorsque la cuite est tirée, on la met bouillir dans une chaudiere pendant vingt-quatre heures ou même plus, jusqu'à ce qu'on la trouve au degré de cuisson convenable pour pouvoir se former en salpêtre brut; ce qui se connoît quand elle se congele aussi-tôt qu'on en met quelque peu sur une assiette.

Pendant l'évaporation de la lessive des plâtras, il se précipite une grande quantité de sel marin; c'est ce que les Salpêtriers appellent le *grain*; on l'enleve de la chaudiere avec une cuiller percée comme une écumoire, & on le met égoutter dans un panier d'osier qu'on suspend au-dessus de la chaudiere. Par leurs statuts les Salpêtriers sont obligés d'en séparer quinze à seize livres par chaque quintal de salpêtre.

Quand le salpêtre a son degré de cuisson, on tire de la chaudiere toute la liqueur qui y reste, pour la mettre dans un recevoir de bois ou de cuivre: la cuiller avec laquelle on puise la cuite dans la chaudiere, porte, à cause de son usage, le nom de *puisoir*: cet instrument est de cuivre.

Après que la cuite a resté une demi-heure dans le recevoir, & que toute l'ordure qui peut y être, aussi bien que le sel commun qui y reste, se sont précipités au fond, on ouvre le robinet du recevoir, qui doit être à quatre pouces au-dessus du fond, & l'on fait couler la liqueur dans des bassins de cuivre, où on la laisse jusqu'à ce qu'elle se soit congelée, ce qui se fait dans l'espace de quatre jours: le salpêtre reste ordinairement cristallisé autour de ces bassins de l'épaisseur de deux ou trois pouces.

Comme la cuite ne se congele jamais entièrement, il reste dans les bassins, après la cristallisation, une sorte

de liqueur qu'on nomme *eau-mere*. Cette eau-mere contient du nitre & du sel marin, l'un & l'autre à base terreuse; ce qui vient de ce que les Salpêtriers n'ont pas employé une assez grande quantité de cendres de bois neuf pour décomposer tous les sels à base terreuse qui se trouvent dans les terres ou plâtras.

Les Salpêtriers jettent cette eau-mere sur les plâtras prêts à être lessivés: ils sont dans l'habitude d'en mettre un demi-seau sur chacun des huit premiers cuiviers après qu'on a changé les cendres & les terres; ce qui est une mauvaise manipulation, puisque, comme nous venons de le dire, cette liqueur n'est que du nitre & du sel marin à base terreuse, semblables à ceux qu'on sépare par la lessive des plâtras: il seroit beaucoup plus avantageux de passer cette eau-mere sur des cendres pour en retirer tout de suite le nitre, ce qui abrégeroit considérablement la main-d'œuvre.

Le salpêtre que l'on tire par cette opération n'est que du salpêtre *brut*, & on le nomme *salpêtre de premiere cuite*. Ce salpêtre est ordinairement impregné de l'eau-mere dans laquelle il a été crySTALLISÉ, & il est chargé de beaucoup de sel marin.

C'est dans cet état que les Salpêtriers le portent à l'Arseñal où on lui donne le *raffinage* en le purifiant de la maniere suivante. On met deux mille livres de salpêtre brut dans une chaudiere posée sur un fourneau, & l'on jette par dessus environ une demi-queue d'eau de puits ou de riviere pour le faire fondre. Quand il est fondu, le feu fait monter au-dessus une écume épaisse qu'il faut avoir soin d'enlever exactement. Le salpêtre étant bien écumé, on y jette environ douze onces de la meilleure colle d'Angleterre préparée de la maniere suivante.

On la fait d'abord fondre au feu dans dix pintes d'eau, & lorsqu'elle est bien fondue & bien bouillante, on la jette dans un bassin de cuivre où on la mêle long-temps avec quatre seaux d'eau froide dont on avoit auparavant rempli le bassin. Ensuite le tour se met dans la chaudiere, & se remue de nouveau avec une longue écumoire qui doit aller jusqu'au fond. Alors quand la liqueur a repris son bouillon, & qu'il s'y est élevé une

écume noire & épaisse , qui est l'effet de la colle ; on l'écume exactement.

Enfin pour bien dégraisser le salpêtre on jette dans la chaudiere de nouvelle eau à quatre ou cinq reprises ; cette eau excite une seconde écume blanchâtre qu'il faut aussi continuer d'ôter. L'eau qu'il faut mettre sur un raffinage de salpêtre de deux mille livres pesant , peut aller en tout à deux demi-queues.

Quand la chaudiere a cessé de pousser ses écumes , on la laisse un peu bouillir à l'air , l'on en sépare une très grande quantité de sel marin par le moyen de la cuiller percée , & on le met pareillement égoutter dans un panier d'osier suspendu au-dessus de la chaudiere. Lorsqu'on a enlevé tout ce qu'on a pu de ce sel , on tire la liqueur avec un puisoir pour la mettre dans des bassines de cuivre qui ont chacune leur couvercle de bois , & qu'on étoupe régulièrement avec de vieux linges pour empêcher l'air d'y entrer. Quand il y est resté pendant quatre jours , ce qui suffit pour en faire la crySTALLISATION , on découvre les bassines & on vuide l'eau qui se trouve au milieu ; après quoi on met le salpêtre égoutter sur des tables pendant douze heures ; puis on le bat & on le serre dans les magasins : c'est ce qu'on nomme *salpêtre de deux cuites* ou *salpêtre de la deuxième cuite*.

La liqueur qui n'a pu crySTALLISER est encore chargée de beaucoup de salpêtre ; on la fait évaporer de nouveau ; elle fournit du salpêtre semblable à celui de la première cuite , c'est-à-dire chargé de beaucoup de sel marin.

Le salpêtre de deux cuites , dont nous venons de parler , contient encore une petite quantité de sel marin qu'on n'a pu séparer pendant la première purification ; pour l'en débarrasser entièrement on le purifie de nouveau de la manière suivante.

On met une pareille quantité de deux mille livres de ce salpêtre de deux cuites dans une chaudiere , observant les mêmes choses qu'on vient de dire , avec cette différence seulement qu'on ne met que huit onces de colle au lieu de douze.

Il y a des raffineurs qui se servent de sel ammoniac , de blanc d'œuf , d'alun , & de vinaigre dans leur raffi-

nage ; mais on a observé par nombre d'expériences que la colle d'Angleterre est plus propre à cet usage que toute autre matiere , & que d'ailleurs le sel ammoniac pourroit devenir un ingrédient nuisible dans certaines opérations de chymie , à cause de la propriété qu'il a de se crySTALLISER avec le nitre , & de s'enflammer avec lui lorsqu'on le fait fondre.

Comme il reste beaucoup d'eaux des raffinages , & qu'elles sont ordinairement chargées d'un cinquieme de leur pesanteur de salpêtre , on les fait bouillir de nouveau pour en tirer le salpêtre qu'elles contiennent ; mais celui qu'elles fournissent n'étant pas aussi pur que celui de trois cuites , on le mêle avec celui de deux cuites auquel il ressemble parfaitement.

Le Salpêtre de trois cuites, bien égoutté & bien séché, est celui qui sert pour la fabrication de la poudre : on le met dans des tonneaux , & on le foule avec des masses de fer. *Voyez* POUDRIER.

Le salpêtre paie en France les droits d'entrée à raison de 20 sols le cent pesant , & pour ceux de sortie 4 livres , conformément au tarif de 1664.

Les droits de la douane de Lyon sont de 4 sols 3 deniers le quintal d'ancienne taxation , 6 sols 9 deniers de réappréciation , & 12 sols pour les anciens quatre pour cent.

Il y a à Paris une communauté de Salpêtriers qui prennent la qualité de Salpêtriers du Roi pour la confection des salpêtres de France pour le service de Sa Majesté.

Cette communauté n'a ni lettres-patentes d'érection en corps de jurande , ni statuts qui lui aient été donnés par les Rois , ni apprentissage , ni chef-d'œuvre , ni maîtrise. Chaque particulier qui veut être reçu n'a besoin que d'une commission qui lui est délivrée par le commissaire général des poudres & salpêtres du département de Paris , & qui doit être enregistrée au Greffe du Bailliage de l'Artillerie.

Avant le milieu du dix-septieme siecle il n'avoit point été question de réglemeut général qui fixât la discipline des Salpêtriers entre eux , & ceux qui étoient alors pourvus de commissions se contentoient d'observer assez

mal les ordonnances anciennes faites par les rois François I, Charles IX & Henri IV, sur le fait des poudres & salpêtres.

Ce défaut de discipline qui caufoit souvent du trouble & de la division parmi eux, les ayant engagés à convenir de quelques articles de réglemens, ils leur donnerent le nom de *statuts*; & pour leur procurer plus d'authenticité, ils en requièrent l'enregistrement au Greffe du Bailliage du Château du Louvre, Artillerie, poudres & salpêtres de France, ce qui fut exécuté le 11 du mois de Mai 1658, du consentement du Procureur du Roi, & de l'ordonnance du Lieutenant-Général audit Bailliage.

Ces statuts consistent en vingt articles.

Par le premier la communauté, pour tenir la main à l'exécution des anciennes ordonnances sur le fait des salpêtres, & veiller à celle de ces nouveaux réglemens, établit un syndic & quatre maîtres & gardes qui, tous, doivent demeurer deux ans en charge; en sorte néanmoins que l'élection du syndic ne se fasse que tous les deux ans, & que deux maîtres & gardes soient élus chaque année à la place des deux plus anciens, les uns & les autres en l'auditoire & pardevant le Bailli de l'Artillerie ou son Lieutenant.

Le troisieme ordonne que de quinzaine en quinzaine tous les salpêtres qui seront faits & fabriqués par les Salpêtriers seront portés dans les magasins du Roi & délivrés au commissaire général, pour être par lui payés suivant le prix qu'il en fixera proportionnellement à leur bonté & qualité.

Le quatrieme article donne pouvoir aux syndic & gardes de visiter les salpêtres, fourneaux, chaudières, mesures à acheter les cendres, &c. & en cas de défectuosité, de les saisir & conduire à l'Arsenal de Paris, d'en dresser leur procès-verbal, pour en être rapporté pardevant les officiers du Bailliage, les délinquants condamnés à l'amende de huit livres patifs, & leur commission révoquée.

Le sixieme regle le nombre des hommes que chaque Salpêtrier pourra envoyer à la recherche des terres propres à faire le salpêtre.

Les 7, 8, 9, 10, 11 & 18 articles contiennent un règlement pour la fouille & l'enlèvement des terres.

Dans le treizieme il est ordonné que les cuviers des ateliers seront tous d'une grandeur & hauteur égale, à la volonté du commissaire général.

Il est traité dans les 14, 15 & 16 du prix des cendres, qui sera réglé tous les trois mois par les syndic & gardes, & des mesures à les acheter qui seront étalonées aux armes de l'Artillerie.

Enfin le vingtieme & dernier contient attribution de toutes les contestations au sujet desdits statuts à la juridiction du Bailliage de l'Artillerie, sous peine d'amende & de privation de leurs charges & commissions contre ceux qui se pourvoiroient ailleurs; mais cet article a été changé par de nouveaux réglemens, & c'est aujourd'hui M. le Lieutenant de Police qui est juge des contestations qui s'élevent entre les Salpêtriers.

SAPEUR. C'est l'ouvrier ou le soldat destiné à travailler dans les *sapes* ou espee de tranchées qui mettent les soldats à couvert du feu d'une place assiégée, au moyen d'un *mantelet* ou d'un *gabion farci* qu'ils font rouler devant eux. La *sape* differe de la tranchée en ce que celle-ci se fait à découvert, & l'autre avec plus de précaution, comme se faisant plus près de la place. La *sape* est moins large que la tranchée, & lorsqu'elle a la largeur de celle-ci, elle en porte le nom. Il y a des *sapes* simples, des doubles, des volantes, des demi-sapes & des *sapes* couvertes. La *sappe* simple n'est qu'une tranchée poussée pied à pied, & qui va nuit & jour également.

Quoiqu'on ait assez de courage, ou qu'on aime assez l'argent pour faire le métier de Sapeur, il faut cependant faire une espee d'apprentissage pour s'y rendre habile, parcequ'il est nécessaire qu'un Sapeur pose ses *gabions* avec adresse; qu'en s'exposant le moins qu'il est possible, il dresse les *gabions* avec la fourche & le crochet de *sape*, il fasse à genoux un boyau de deux pieds de profondeur, & laisse un grand pied de relais entre les excavations & les *gabions*, afin que ceux-ci ne culbutent pas dans la tranchée.

Le *gabion ordinaire* est une espee de panier cylindri-

que sans fond, qui sert à former le parapet des sapes, tranchées, logements, &c. Il a deux pieds & demi de hauteur, & autant de diamètre, & renferme depuis huit jusqu'à dix piquets de quatre ou cinq pouces de circonférence, qui sont lacés & ferrés haut & bas avec des menus brins de fascines élagués en partie. Le gabion farci est un gros gabion qu'on remplit de différentes choses pour se mettre à l'abri de la balle de fusil : on s'en sert dans les sapes au lieu de mantelet. Le mantelet est un parapet mobile, fait de planches ou madriers de trois pouces d'épaisseur, clouées les unes sur les autres jusqu'à la hauteur d'environ six pieds. Autrefois les mantelets couverts par le haut servoient à un Sapeur pour s'approcher d'une place, aujourd'hui ils se servent du gabion farci.

Dès que l'ouvrage est tracé, le Sapeur, instruit du chemin qu'il doit tenir, commence par en faire garnir la tête de gabions, de fascines, de sacs à terre, de fourches de fer, de crocs, de maillets & de mantelets. Après avoir percé la tranchée par une ouverture faite dans l'épaisseur de son parapet, à l'endroit qui lui est montré, il commence par faire une place pour son premier gabion qu'il pose sur son plan, & l'arrange le mieux qu'il peut avec le croc & la fourche, en posant le dessus dessous, afin que la pointe des piquets des gabions, débordant le sommet, puisse servir à tenir les fascines ou petits fagots de bois dont on les charge; il les remplit de terre en la jettant de biais en avant, & en se tenant un peu en arrière pour ne pas se découvrir : à mesure qu'il remplit le premier gabion, il le frappe de temps en temps de son maillet ou de sa pioche pour faire entasser la terre. Comme les *jours* ou petits espaces qui se trouvent entre les gabions, sont très dangereux pour les Sapeurs, ils les bouchent avec deux ou trois sacs à terre, posés bout sur bout sur chaque joint.

Le premier Sapeur ayant creusé un pied & demi de large sur autant de profondeur, laisse une *berge* ou talut de six pouces au pied du gabion en talutant un peu du même côté. Le second Sapeur élargit de six pouces & approfondit d'autant. Le troisième & le quatrième qui suivent, élargissent d'autant sur les talut & profondeur,

&

& réduisent les sapes à trois pieds en tout sens. Ces ouvriers sont suivis de quatre autres qui font rouler les gabions & les fascines aux quatre premiers, afin qu'ils les trouvent sous leur main. Lorsque cette excavation est bien faite, elle ne peut être percée que par le canon. Quand les premiers Sapeurs sont las, on les remplace par d'autres, afin que l'ouvrage ne discontinue pas.

La sape va non seulement en avant, mais encore de côté sur les prolongements de la droite & de la gauche : il y a souvent jusqu'à six sapes à la fois qui tendent toutes à la même fin. A mesure que la sape avance, on l'élargit jusqu'à 10 ou 12 pieds, & alors elle porte le nom de *tranchée*.

Comme les Sapeurs gagnent de fortes journées à cause du danger qu'ils courent, ils s'oublient quelquefois jusqu'à s'enivrer à la tête de leur sape, & se font souvent tuer pour ne savoir ce qu'ils font. Les officiers qui les commandent ne sauroient y faire trop d'attention : ils doivent défendre expressément qu'on leur porte du vin qu'il ne soit mêlé de beaucoup d'eau.

SARRASINOIS. *Voyez* TAPISSIER.

SARDINE (Pêche & saison de la). La sardine est un poisson de mer, un peu plus gros que l'anchois, mais plus petit que le hareng. Comme ce poisson est de passage, il y a une saison propre pour sa pêche, qui commence ordinairement au mois de Juin sur les côtes de Bretagne, dans les canaux de Belle-Isle, & finit à la fin de Septembre ou vers le commencement d'Octobre : cette pêche occupe près de trois cents chaloupes & beaucoup de filets.

Dès que chaque équipage de chaloupe a préparé ses filets, il les tend dès la pointe du jour, en amorçant continuellement la sardine avec des *rogues* ou œufs de morue, pour la faire monter à la surface de l'eau. Lorsque la pêche est abondante, chaque chaloupe rapporte le soir, au lieu de sa destination, vingt-cinq à trente milliers de sardines, à moins qu'elle ne les ait renversées à bord des *chasse-marees*. On nomme ainsi les barques qui se tiennent sur le lieu de la pêche pour se charger de sardines, & les transporter, à chaque marée, à Bourdeaux ou ailleurs.

Ce que les chasse-marées n'enlèvent point se porte à terre pour être vendu aux marchands saleurs qui le salent & le pressent dans des barils. Pour cet effet, dès que les sardines sont déchargées dans les magasins, on les laisse égoutter leur eau pendant une heure ou deux avant de les saler : on les entasse & on les arrange de manière que toutes les têtes soient en dehors & les queues en dedans : on seme sur chaque couche l'épaisseur d'un travers de doigt de sel, & on en fait un tas qui n'a que deux ou trois pieds de hauteur pour ne pas trop affaïsser les lits de dessous : on les laisse ainsi pendant dix à douze jours ; & lorsqu'on veut les laver dans la mer pour les ôter de leur sel, des femmes commencent par les enfiler si près les unes des autres sur des petites brochettes, qu'elles en remplissent toute la longueur. Les femmes ou filles qui sont occupées à ce travail, tiennent à la fois trois de ces brochettes entre leurs doigts, les trempent plusieurs fois dans l'eau, les mettent sur une civière qui est couverte de deux petites nattes de paille pour soutenir les sardines qu'on rapporte à égoutter dans les magasins, & qu'on arrange ensuite dans des barils, lorsqu'elles sont suffisamment seches.

Ces barils ont leurs fonds de dessous percés de plusieurs trous pour laisser couler l'eau & l'huile qui en sortent pendant les huit à dix jours qu'ils demeurent sous la presse.

Les presses de sardines sont élevées de trois pieds & demi à quatre pieds, & ont un petit soliveau qui forme une espèce de levier. Le baril étant placé à une distance proportionnée, & son fond d'en bas étant posé sur un petit égout qui conduit dans un réservoir l'huile & l'eau qui sortent des barils, on met sur le bout d'en haut du baril qui est ouvert, un faux fond de bois de même largeur que l'intérieur du baril, & épais de sept à huit pouces, sur lequel on pose des petites traverses de bois à mesure que les sardines s'affaïssent. Au-dessus de ce faux fond, on met le levier, au bout duquel on suspend une planche avec de petites cordes, comme un bassin de balance, & on la charge de poids suffisants qu'on augmente à mesure que les sardines se pressent.

L'huile qui surnage sur l'eau, & qu'on retire de la

fardine, est utile pour le radoub des chaloupes & des bâtimens, pour les corroyeurs, & pour brûler dans les lampes des pauvres gens.

Lorsqu'on veut faire des sardines *anchoitées*, on les prépare dans le goût des anchois; on leur laisse les entrailles, ce qu'on ne fait pas aux anchois, & on les sale par lits, le dos en haut, avec un sel rouge qui est fait avec deux livres d'*ochre rouge*, ou de bol arménique en poudre, & deux cents livres de sel commun. Cette sa-
laison, qui ne commence à être bonne que la seconde année, est beaucoup meilleure la troisième & la quatrième, parcequ'alors le poisson est plus confit dans sa saumure.

On prétend que le produit de la sardine qui se pêche sur les côtes de Bretagne, va à deux millions par an, & qu'il iroit beaucoup plus loin, sans les abus qui s'y glissent, & les gênes qui en arrêtent le progrès.

La sardine paie, conformément à l'arrêt du Conseil d'Etat du Roi, du 28 Juin 1757, 10 sols par baril pour droit d'entrée. Il n'est pas permis de faire venir de sardines étrangères sans une permission expresse, & sans payer des droits d'entrée beaucoup plus considérables.

SATIN (Manufacture de). Le satin est une étoffe de soie, dont le tissu est différent de celui de toutes les autres étoffes, parceque, lorsqu'on passe la trame au milieu de la chaîne, on n'en leve que la huitieme ou cinquieme partie; de sorte qu'il reste les quatre cinquiemes, ou les sept huitiemes de la chaîne du côté de l'endroit de l'étoffe, ce qui contribue à lui donner plus de brillant. Quant au reste, le satin se fabrique comme toutes les étoffes de soie.

Le *satin réduit* est composé différemment du satin ordinaire, en ce que, dans la même largeur, il a le double de *mailles* ou de branches de soie; que par conséquent il est tramé de moitié plus fin, & que, pour faire le carré parfait, il faut seize cents coups de navette pour équivaloir aux seize cents mailles de largeur, ce qui rend cette étoffe beaucoup plus longue à faire.

Cette réduction n'est pas la seule chose qui contribue à sa perfection: chaque maille de corps, qui contient huit ou neuf fils dans les satins ordinaires, n'en a que

quatre ou quatre & demi dans celui-ci, c'est-à-dire qu'il a une maille de quatre & une de cinq alternativement ; ce qui fait que la branche de soie étant plus fine, les pointes des feuilles, les fleurs, les fruits & les ornemens qui sont contenus dans le dessein, étant découpés par plusieurs cordes, & se terminant à une seule, sont infiniment plus parfaits & plus délicats, tant dans la hauteur du dessein que dans la largeur.

On ne réduit point le satin où il y a de la dorure, par la raison qu'il en faudroit moitié plus, & qu'elle seroit trop pressée ou trop écrasée.

Le *satin des Indes* ressemble à celui qu'on fabrique en Europe ; il ne differe de celui-ci qu'en ce que n'ayant ni l'éclat ni la bonté, il se blanchit & se repasse plus aisément, sans presque rien perdre de son lustre, & sans que son or en soit ni plus applati, ni moins brillant.

Celui qu'on appelle en France *satin de la Chine*, est un satin mêlé de fleuret & de fil, comme le satin de Bruges, mais dont la rayure differe en ce qu'elle est faite en forme de rochers, & en ce qu'on nommoit autrefois des *points* à la Chine en fait de tapisserie à l'aiguille.

Le *satin liné* est plié en forme de livre & d'une maniere singuliere ; on le distingue par gros *in-octavo* & *in-quarto*, & par la longueur des pieces qui tirent de six à onze aunes. Les premiers se nomment *linés blancs à fleurs* ; & les derniers, *linés de couleur, brochés & à fleurs*.

Les *satins furies* ; soit unis, imprimés ou peints de diverses couleurs, sont sévérement défendus en France, soit qu'ils soient peints ou qu'ils viennent véritablement des Indes.

Les satins avec or ou sans or paient les mêmes droits d'entrée & de sortie que les draps d'or & d'argent. Les satins d'Angleterre sont prohibés, ainsi que ceux des Indes & du Levant.

SAUCIER. C'est celui qui compose ou qui vend des sauces. Cette communauté fut d'abord réunie à celle des Epiciers, dont elle se sépara en 1394, quoique toujours sujette à la visite des gardes de l'épicerie. Les Vinaigriers prennent aujourd'hui la qualité de Sauciers, &

Leurs statuts de 1658 parlent de la sauce jaune, de la cameline, & de la sauce moutarde. *Voyez* VINAIGRIER.

SAUCISSIER. C'est celui qui fait & vend des saucisses: les charcutiers portoient autrefois le nom de *chartutiers-saucissiers*: voyez ce mot.

SAVETIER. Le Savetier est l'artisan qui raccomode les vieilles chaussures de cuir, fouliers, bottes, pantouffles, &c.

Les opérations des Savetiers sont à-peu-près les mêmes que celles des cordonniers, à l'exception que ces premiers ne travaillent qu'en vieux. *Voyez* CORDONNIER.

Par les anciens statuts de la communauté des Savetiers de Paris, ils sont appelés *Maîtres Savetiers*, *Bobeli-neurs*, *Carreleurs de fouliers*.

Leurs premiers statuts sont du mois de Janvier 1443, dressés, accordés & autorisés par lettres-patentes de Charles VII; depuis réformés, & de nouveau confirmés par Louis XI au mois de Juin 1467; par François I au mois d'Octobre 1516; par Charles IX, en Janvier 1566; & par Henri IV, en Juillet 1598.

Leurs dernières lettres-patentes de réformation & confirmation sont du mois de Mars 1659, sous le regne de Louis XIV, enregistrées au Parlement les mêmes mois & an.

Cette communauté fut une des premières qui demanda l'incorporation des charges des jurés, créées en titre d'office par l'édit de 1695. Elle a été déchargée pour toujours de toutes les lettres qu'on a coutume de créer à cause des événements des rois à la couronne, & à la majorité, mariages, &c. Les Savetiers-Carreleurs suivant la cour sont fixés au nombre de dix.

Les jurés, qui anciennement étoient appelés *Gouverneurs de la Communauté*, doivent être au nombre de quatre, dont deux sont élus tous les ans suivant l'ordre de la liste. Huit Prud'hommes d'entre ceux des maîtres qui ont au moins dix ans d'ancienneté de maîtrise, sont pareillement élus pour se trouver aux assemblées des chefs-d'œuvre, & gouverner les affaires avec les jurés: ces derniers néanmoins sont seuls les visites dans les maisons, boutiques, étals & ouvroirs des maîtres.

L'apprentissage est de trois ans, & chaque maître ne

peut avoir qu'un apprentif obligé au moins pour trois ans.

Personne n'est reçu à la maîtrise qu'il ne fasse chef-d'œuvre, s'il n'est fils de maître.

Quoique les maîtres ne doivent travailler qu'en vieux, ils ont cependant le droit de faire des souliers neufs pour leur usage & pour celui de leur femme & de leur famille. Cette communauté est une des plus nombreuses de Paris ; on y compte environ deux mille maîtres.

SAUMON (Pêche & salaison du). Le saumon, qu'on nomme *tecon* quand il est petit, & dont la femelle s'appelle *becard*, est un gros poisson qu'on ne pêche que lorsqu'il remonte la rivière, avec des filets dont les mailles ont trois pouces en carré, & qui sont attachés à des pieux de bois, distants de trois pieds l'un de l'autre, enfoncés de deux pieds dans la terre, & élevés de six pieds.

Cette pêche se fait communément depuis Noël jusqu'à la Pentecôte ; il y a cependant des endroits, comme à *Châteaulin* en Bretagne où on la fait depuis la fin d'Octobre jusqu'à Pâques pour le grand poisson, & depuis Pâques jusqu'à la S. Jean pour les petits saumons de l'année, que les Pêcheurs Bretons nomment *guenic*. En outre, chaque pays a sa façon particulière de pêcher le saumon.

Quoique le saumon frais soit un excellent manger, on en sale beaucoup dans les endroits où la pêche est abondante, & ce poisson devient par là un des principaux objets du négoce de la saline. Les côtes d'Angleterre, d'Ecosse & d'Irlande sont les lieux de l'Europe où l'on en pêche & où l'on en sale le plus.

Dès que les saumons sont pris, on les *habille*, c'est-à-dire, on les ouvre pour en ôter les entrailles & les ouïes ; on les sale après dans des grandes cuves faites exprès, dans lesquelles on les laisse pendant trois ou quatre mois pour les paquer & les arranger ensuite dans des futailles.

Le saumon salé qui se détaille dans les halles & marchés de Paris, se divise en hure ou tête, en entre-deux, en queue & en loquettes. Le meilleur est celui qui vient de la Ville de Barwick en Angleterre ; il joint à la meil-

leure qualité, celle d'être habillé & paqué plus proprement.

On connoît que le saumon salé est d'une bonne qualité lorsqu'il est vermeil, frais salé, & qu'il ne sent point le rance.

L'ordonnance de la marine de 1681 met le saumon au nombre des poissons royaux, & veut que, lorsqu'ils se trouvent échoués sur le bord de la mer, ils appartiennent au roi, en payant le salaire de ceux qui les ont rencontrés & mis en lieu de sûreté. Pour ceux qu'on prend en pleine mer, ils appartiennent à ceux qui les ont pêchés, sans que personne puisse s'y opposer.

SAUNIER. Le Saunier est en général celui dont la profession est de fabriquer ou préparer des sels; mais on donne plus particulièrement ce nom à l'ouvrier qui fabrique le *sel marin*, nommé aussi *sel commun*, *sel de gabelle* ou *sel de cuisine*.

On appelle *Faux-Saunier* celui qui fait ou vend du sel marin en contrebande dans les provinces où le droit de fabrication & de vente de cette dentrée est réservé aux Fermiers-Généraux du Roi, & qu'on appelle *pays de gabelle*. Ces provinces sont de deux sortes; savoir, les *pays de grande gabelle*, où le sel se vend au plus haut prix; & les *pays de petite gabelle*, où le prix est beaucoup plus bas. Dans les unes & les autres, le roi a établi des *greniers-à-sel* avec des officiers nommés *Grenetiers*, tant pour ce qui concerne la fabrication, le commerce & la distribution du sel, que pour juger les contestations qui peuvent survenir à cette occasion. Le sel ne se distribue pas d'une manière uniforme dans tous les pays de gabelle; dans quelques-uns, les particuliers sont maîtres de prendre aux greniers telle quantité de sel que bon leur semble; dans d'autres au contraire, les greniers sont nommés *greniers d'imposition*, parceque la répartition du sel y est forcée: chaque paroisse est obligée d'en lever la quantité prescrite par son imposition, & la distribution s'en fait ensuite par des collecteurs chargés d'en recouvrer le prix & d'en compter aux receveurs du grenier-à-sel.

Dans quelques Elections de la Basse-Normandie, on ne paie que le droit appellé de *quart-bouillon*, pour le sel

blanc que les particuliers y fabriquent , comme nous le dirons plus bas , en parlant de la saunier d'Avranches.

Il y a aussi en France des pays exempts de tous droits de gabelle , & qu'on appelle *l'ays de franc-salé* ou *Pays rédimés* , parcequ'en effet ils se sont rédimés de ces droits , moyennant les finances qu'ils ont payées au roi.

Le sel marin se tire de l'eau de mer , des sources salées , des puits salants , des ruisseaux d'eau salée , &c.

Toutes ces eaux contiennent , outre le sel marin , une petite quantité de terre qui n'est dissoute qu'à la faveur de son extrême division , & qui n'est point dans l'état de combinaison de la sélénite (qui est un sel vitriolique à base de terre calcaire) , du sel marin à base terreuse , du sel de Glauber , & quelquefois du tartre vitriolé ; mais toutes ces matieres sont en moindre quantité que le sel marin. Tout l'art du Saunier consiste à séparer ces sels étrangers qui altèrent la pureté du sel marin , & qui le rendroient de mauvaise qualité dans l'usage des aliments. On se sert avantageusement de la propriété qu'ont ces sels de se cristalliser les uns avant les autres , & de former des cristaux différents.

Les Sauniers , avant d'employer les eaux des sources salées , sont dans l'usage de les passer au pese-liqueur gradué qui leur indique sur le champ la quantité de sel contenue dans chaque quintal d'eau. C'est en conséquence de cette expérience qu'ils se déterminent à le travailler. Le pese-liqueur dont ils se servent , consiste en deux cylindres creux , dont l'un entre dans l'autre : on met le plus petit dans le plus large , & on remplit d'eau le grand cylindre ; cette eau fait élever le petit cylindre qui est gradué , & qui désigne par son plus ou moins d'élévation , la quantité de sel plus ou moins grande que l'eau contient.

En Franche-Comté , il y a plusieurs sources salées dont les eaux sont employées à la fabrication du sel. Une des plus considérables est dans la ville de *Salins* qui en a tiré son nom. La Lorraine renferme aussi plusieurs salines , dont les principales sont Château-Salins , Rosières , Dieuse & Moyenvic. Dans toutes les salines de ces deux provinces , on fabrique le sel de la maniere suivante.

On met une suffisante quantité d'eau salée dans une grande chaudiere de tôle qu'on appelle *poële* ou *poëlon*, suivant sa grandeur. Elle a ordinairement 24 pieds de diametre, & 2 de profondeur. Cette chaudiere est placée sur un fourneau très ardent qui ne tarde pas à procurer à l'eau une ébullition très considérable. Au premier mouvement d'ébullition, une certaine quantité de terre libre qui n'étoit tenue en dissolution dans l'eau qu'à la faveur de son extrême division, se sépare & vient nager à la surface de la liqueur en forme d'écume; elle se précipite ensuite peu-à-peu au fond de la chaudiere. Après cette premiere séparation, il se forme à la superficie de la liqueur une pellicule terne; c'est la *sélénite* qui se cristallise: elle se précipite au fond de la chaudiere. A mesure que l'opération se fait, les substances dont nous venons de parler, se déposent dans des caisses qu'on a placées auparavant au fond de la poële, & que l'on nomme *angelots*: la matiere précipitée qu'on en tire, se nomme *schlot*; elle contient ordinairement du sel de Glauber.

On continue l'évaporation jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de pellicule de *sélénite*, & qu'au contraire on voie à la surface une infinité de petits cristaux cubiques qui sont le commencement de la cristallisation du sel marin. On nomme ces petits cristaux *pieds de mouche*. On a soin d'enlever les angelots de deux en deux heures, afin de séparer exactement des chaudières les dépôts que la liqueur a formés pendant cette premiere évaporation. C'est de cette séparation exacte que dépend en grande partie la pureté du sel qu'on doit retirer.

Lorsque la liqueur est parvenue à ce point d'évaporation, on continue de la faire évaporer en la faisant bouillir le plus fortement qu'il est possible, en sorte qu'il se forme des bouillons qui s'élevent à plusieurs pieds au-dessus de la surface de la liqueur; mais le mieux est de faire évaporer doucement la liqueur en l'entretenant dans une petite ébullition.

Dans le premier cas, le sel qu'on obtient est en petits cristaux, parceque la cristallisation s'est faite très confusément & très précipitamment: ce sel est moins pur, & se trouve chargé d'un peu de *schlot* que

La violente ébullition a fait élever du fond de la poële jusqu'à la surface de la liqueur, parceque, par le moyen des angelots, on n'a pu séparer ces matieres étrangères aussi exactement qu'on pourroit le désirer. Le sel marin qui se crystallise, se précipite péle-mêle avec ces matieres étrangères qui alterent sa pureté.

Dans le second cas, tous ces inconveniens n'arrivent point, parceque le schlot qui a échappé des angelots, s'est mastiqué au fond des poëles, & n'a pu en être détaché par cette douce évaporation. Le sel se crystallise plus lentement; les crystaux sont plus réguliers, plus purs & plus gros.

Après avoir fait évaporer la liqueur de l'une & de l'autre maniere, on ramasse le sel au fond de la poële à mesure qu'il se forme, & on le porte dans un magasin pour le faire égoutter; c'est ce que l'on nomme *gabler*. On continue de faire évaporer la liqueur, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de crystaux; & il reste enfin une liqueur qui ne peut plus se crystalliser, que l'on nomme *muire*, & que les Chymistes nomment *eau-mere*.

Pendant l'évaporation de ces eaux, il s'attache au fond des poëles une partie de toutes les matieres salines qui sont contenues dans les eaux; savoir du schlot, du sel marin à base terreuse, du sel de Glauber, & enfin du sel marin à base d'alkali minéral, qui est le bon sel que l'on cherchoit à se procurer. Ce mélange souffre pendant l'évaporation des eaux un degré de chaleur assez grand pour le faire entrer en une demi-fusion; ce qui forme une incrustation de l'épaisseur de deux jusqu'à six pouces, qui est très adhérente au fond des poëles. Cette matiere que, l'on nomme *écailles*, est détachée avec des marteaux tranchants. Ce qu'on appelle *muire* est de l'eau qui contient du sel marin à base terreuse, mêlé assez souvent d'un peu de sel de Glauber, & de très peu de sel marin ordinaire.

Les écailles sont rejettées comme inutiles, & la muire est employée à un usage dont nous allons parler. C'est du schlot qu'on tire le sel de Glauber.

Le sel marin qu'on a obtenu par les opérations que nous venons de décrire, est en grains; & comme il pré-

fente beaucoup de surface, il attire puissamment l'humidité de l'air, & est susceptible de se réduire en eau; d'où il résulte quelque difficulté pour le garder séchement, & pour le transporter commodément. On a imaginé, pour parer à cet inconvénient, d'agglutiner les grains les uns aux autres, & d'en former des masses qu'on nomme *psins*.

Pour former un pain, on prend une scéble de bois semblable au plateau dont se servent les boulangers; on la remplit de sel crystallisé en petits grains; on humecte ce sel avec une suffisante quantité d'eau; on le tasse avec des outils faits exprès, & on fait égoutter le superflu de l'eau. Les grains de ce sel prennent corps ensemble, & forment un pain qui n'a point d'abord de solidité; mais on lui en procure ensuite en le retirant du plateau avec précaution, & l'exposant sur un brasier très ardent pour le priver promptement de toute humidité; alors le pain est formé. On en arrange douze ensemble que l'on attache avec des brins d'osier, pour en former des paquets que l'on nomme *benates*.

On a imaginé, dans la vue de ménager le bois, de construire un bâtiment que l'on a nommé *bâtiment de graduation*. C'est un hangard prodigieusement long, garni dans l'intérieur de beaucoup de charpente sur laquelle on arrange un grand nombre de fagots d'épine. Ce bâtiment est aéré de toutes parts, & est couvert par un toit sur lequel on a pratiqué des réservoirs de distance en distance pour y recevoir les eaux salées qu'on y fait monter par le moyen des pompes. Au bas de ce même bâtiment, on a pratiqué également des réservoirs.

Les eaux sont élevées à un des bouts de ce hangard par le moyen d'une pompe; alors on lâche des robinets pour faire couler l'eau sur les fagots d'épine; cette eau se divise & retombe en pluie. Dans cet état elle présente une très grande quantité de surfaces; elle s'évapore promptement, & est reçue au pied du bâtiment dans un réservoir. On la fait monter de nouveau au haut du bâtiment, & on continue ainsi de suite jusqu'à ce qu'elle ait acquis un très grand degré de salure: dans cet état, on l'appelle *eau graduée*: on la conduit ensuite à la saline pour y être travaillée comme nous l'avons dit.

Pendant que l'eau salée passe sur les bâtiments de graduation, elle dépose sur les bâtons des fagots une grande partie de la sélénite, & y forme une incrustation très agréable à la vue. Ces bâtiments de graduation sont établis dans quelques-unes de nos salines de Lorraine & de Franche-Comté. M. le *Marquis de Montalambert* a donné dans les *Mémoires de l'Académie* pour l'année 1748, la description de celui qu'on voit dans la saline de Durkheim dans le Palatinat, & ce savant a proposé en même temps des vues pour perfectionner cette machine. Elles consistent à augmenter l'évaporation qui se fait sur les fagots, en y faisant tomber l'eau plus lentement qu'on ne le fait ordinairement. On faciliteroit par ce moyen l'évaporation des gouttes dont les fagots sont chargés; car elle s'évapore d'autant plus facilement que les filets d'eau qui se portent sur les fagots sont plus menus & plus lents.

Dans les salines de la Normandie, telles que celle d'Avranches & autres, la préparation de ce sel est différente de celle que l'on pratique dans la Lorraine & dans la Franche-Comté.

Nous allons exposer le procédé qu'on suit dans l'Avranchin, d'après un mémoire de M. *Guettard*, imprimé dans le *Recueil de l'Académie Royale des Sciences*, année 1758, & nous nous servirons pour cela de l'extrait qui en a été donné par l'historien de l'Académie.

La côte de la mer de Normandie qui s'étend le long de l'Avranchin, & une partie de la Basse-Bretagne, forment par leur courbure une anse ou baie considérable, dans laquelle les rochers de S. Michel & de Tombelaine se trouvent placés. La plage y est plate, & le sable très fin. C'est dans cette anse favorable que se forme le dépôt continuel qui entretient les salines dont il s'agit. L'eau de la mer, en entrant dans cette baie, s'y étend avec tranquillité, & y forme une espèce d'étang où le dépôt du sel se fait facilement. On ramasse pendant toute l'année le sel qui en est chargé, à l'exception de deux ou trois mois d'hiver, & l'on profite avec raison d'un temps sec pour ce travail.

Lorsque le temps est favorable, deux hommes, à l'aide d'une espèce de râteau, raclent la superficie du sable,

& en forment peu-à-peu de petits monceaux. On les transporte ensuite dans les endroits où ils doivent être réservés sous la forme de meules, que les ouvriers nomment *moies*. Ces monceaux de sable sont élevés de manière que la petite charrette de transport peut monter jusqu'à leur sommet, au moyen d'un chemin pratiqué en ligne spirale autour de ces moies, & pris sur le sable même dont elles sont composées. On couvre ces meules avec des bourrées légères, que l'on enduit ensuite d'une terre argilleuse, afin que les moies soient à l'abri des pluies.

Le sable ainsi mis en réserve, n'est découvert qu'à mesure qu'on le lave; & voici comment on parvient à le dépouiller du sel dont il est chargé. On construit d'abord le lavoir que les ouvriers nomment la *fosse*. Elle consiste dans un massif de terre commune, qui a neuf pieds de hauteur ou environ, qui est à-peu-près carré, & sert de base à une caisse que les Sauniers appellent aussi la *fosse*. Le fond de cette caisse est formé de petites solives équarries avec soin, & qui laissent entre elles un peu de jour: leurs extrémités portent sur des pièces qui les élèvent de quelques pouces au-dessus du massif. On couvre ces solives de paille, & la paille elle-même est couverte de planches qui, n'étant pas exactement rapprochées les unes des autres, laissent un passage libre à l'eau qui doit laver le sable, & qui, filtrant à travers la paille, s'écoulera entre les solives & le massif enduit de glaise sur lequel elles sont appuyées.

La fosse étant ainsi disposée, on y met cinquante ou soixante boisseaux de sable, & on verse dessus trente ou trente-cinq seaux d'eau saumâtre, si on en peut avoir, ou de l'eau douce à son défaut. Il faut deux heures pour que l'eau, de quelque nature qu'elle soit, passe à travers le sable que contient la fosse. On a soin de pratiquer une ouverture à l'un des côtés de la fosse & au-dessous des solives; deux gouttières adaptées à cette ouverture servent à conduire l'eau à mesure qu'elle se rassemble sur le lit de la fosse. L'une de ces gouttières, qui a un pied ou environ de longueur, aboutit à un tonneau placé au-dessous de la fosse, & dans lequel s'écoule l'eau qui n'enfile pas la seconde gouttière: celle-ci, qui est la

principale, a quelquefois 40 ou 50 pieds de longueur ; elle aboutit à la maison où l'on extrait le sel, & y conduit l'eau dans des cuves. Lorsqu'elle y est rassemblée, on examine si elle est assez chargée de sel : les ouvriers jugent de la quantité qu'elle en contient, au moyen d'un petit vaisseau nommé *épreuve*, qu'ils remplissent de cette eau.

La forme de cet instrument est un carré long d'un pied, ou à-peu-près, large de deux pouces, & qui n'en a qu'un de profondeur : deux fils foiblement tendus dans toute la longueur de l'épreuve, y tiennent suspendues deux petites boules de cire, dont le poids est augmenté à un certain point par un morceau de plomb qu'elles renferment. Lorsque ces boules surnagent l'eau, on juge qu'elle a dissous suffisamment de sel ; si elle est trop légère, on ôte de la fosse le sable lavé qu'elle contient, & on y en remet d'autre assez chargé de sel, pour que l'eau en prenne la quantité qui convient.

Le moment de l'évaporation étant venu, on établit trois vaisseaux de plomb sur un fourneau composé de terre glaise, & qui est divisé en trois parties ou trois fourneaux particuliers. Ces vaisseaux qu'on nomme *plombs*, ne sont, à proprement parler, que des plaques dont les bords sont relevés ; ils ont vingt-six pouces de longueur sur vingt-deux de largeur, & environ deux pouces de profondeur. Cette forme est prescrite par les ordonnances, & chaque Saunier ne peut avoir que trois de ces plombs en opération : par-là on connoît la quantité de sel qu'il extrait, & l'on se rend à-peu-près certain des droits auxquels il est assujetti.

On fait un *bouillon*, suivant l'expression des ouvriers, lorsqu'après avoir rempli les trois plombs d'eau salée, on la fait évaporer, en donnant d'abord un feu assez vif, & en le ralentissant ensuite lorsque l'eau a été écumée. Cette opération particulière dure deux heures, & on la répète neuf fois par jour : le produit total du travail d'une journée est de cent livres de sel ou de deux *raches* ; c'est le nom d'une mesure qui contient cinquante livres de sel. Il en revient la moitié au Roi pour ses droits, & le Saunier les paie en argent sur les billets de vente qu'il produit.

L'évaporation de l'eau étant à-peu-près complète, on remue le sel dans les plombs, afin qu'il s'y desseche mieux, & on le verse ensuite dans un panier conique, où le peu d'eau qu'il peut encore contenir s'égoutte pendant qu'il se fait un autre bouillon. Il faut retirer promptement le sel des plombs lorsqu'il est à-peu-près sec, & ne pas différer à les remplir de nouvelle eau salée. Sans cette activité de la part des ouvriers, les plombs sont exposés à se fondre, & cet accident arrive assez souvent, quoiqu'on soit attentif à le prévenir.

Nous ajouterons à ce qui vient d'être dit, qu'il s'attache au fond des plombs une matiere semblable à celle que nous avons nommée *écailles* en parlant des salines de la Lorraine & de la Franche-Comté. Quelques Sauniers détachent cette matiere avec des marteaux tranchants, & ils la mettent de côté pour la remêler une autre fois en fabriquant de nouveau sel : mais M. *Baumé* pense que cette maniere d'opérer est très defectueuse, parceque cette substance fournit du sel marin à base terreuse, qu'on doit chercher à séparer avec la dernière exactitude.

A Avranches le Saunier est obligé avant de commencer à faire du sel, 1°. de déclarer au bureau des Fermiers le nombre de cuites, c'est-à-dire la quantité de sel qu'il veut faire chaque jour, & combien de jours de la semaine il veut travailler; on lui donne en conséquence de sa déclaration une permission par écrit : le Saunier manquant à cette formalité est condamné à dix livres d'amende.

2°. Il ne peut délivrer de sel qu'à ceux qui sont munis d'une permission pour l'aller chercher dans les salines, à peine de 300 livres d'amende.

3°. Il lui est enjoint de n'en délivrer aux acheteurs que la quantité portée sur la permission, à peine de 20 livres d'amende pour chaque demi-boisseau excédant.

4°. Le Saunier est obligé de signer la permission qu'on lui présente, ou d'y faire une marque reconnoissable lorsqu'il ne fait point écrire, à peine de 100 livres d'amende solidaire envers le Saunier & l'acheteur.

5°. Les Sauniers de ce pays sont tenus de choisir deux

syndics à tour de rôle tous les premiers dimanches de chaque mois, pour faire au nom de leur communauté tous les lundis une déclaration du prix qu'ils entendent vendre le sel pendant la semaine.

6°. Ils sont tenus de fournir tous les ans au greffe de la juridiction & au bureau des Fermiers un tableau dans lequel sont inscrits les noms de ceux qui doivent être nommés syndics à leur tour dans tous les mois de l'année.

7°. Les syndics Sauniers sont obligés de faire tous les ans, en présence des maire, échevins, & du curé de la paroisse, le dénombrement de toutes les familles, en y comprenant même les enfants, excepté ceux au-dessous de l'âge de huit ans. On fait deux copies de cet état, dont l'une doit rester entre les mains du curé, pour délivrer les certificats nécessaires aux habitants à mesure qu'ils ont besoin de sel, & l'autre est remis entre les mains d'un commis qui délivre le sel à la petite mesure, & qu'on nomme *reventier*.

8°. Enfin le particulier ne peut prendre à la fois qu'une quantité de sel inférieure à celle qu'il peut consumer, parcequ'il est défendu de garder du sel chez soi plus de six mois.

A Peyrac & à Sigean on prépare le sel sans feu dans des *marais salants*. L'on appelle marais salants des terres basses & marécageuses que la nature a rendu propres par leur situation à recevoir les eaux de la mer lorsque la marée monte, & que l'industrie a mises en état de la retenir par des écluses qu'on y fait.

Ces marais, dont on unit & dont on bat le fond avec propreté, se partagent en plusieurs bassins quarrés, les uns plus grands, les autres plus petits, séparés par des especes de petites digues de 13 à 14 pouces de large : c'est dans ces bassins que, lorsque la saison est venue, on laisse entrer l'eau de la mer dont on fait le sel, & on l'y retient ensuite en fermant les écluses.

Le temps propre à faire le sel est environ depuis la mi-Mai jusqu'à la fin du mois d'Août, parcequ'alors les jours étant longs, & l'ardeur du soleil dans la plus grande force, le sel se fait mieux & plus promptement.

Quand on veut donner l'eau de la mer aux marais, il

Il faut auparavant les vuidier entièrement de celle qu'on y a laissée tout l'hiver pour qu'ils ne se gercent point & qu'ils soient en état de contenir la nouvelle eau qui doit servir à la fabrication du sel. On y laisse entrer cette nouvelle eau à-peu-près à la hauteur de six pouces, après néanmoins l'avoir laissé reposer & s'échauffer pendant deux ou trois jours dans de grands réservoirs qui sont au dehors des salines. La quantité d'eau suffisante y étant entrée, on ferme l'écluse & on laisse faire par le soleil & par le vent le reste de l'ouvrage.

L'eau, frappée à plomb par les rayons du soleil, s'évapore & s'épaissit par degrés insensibles : ensuite elle se couvre d'une légère croûte ; & enfin continuant à s'évaporer par la continuation de la chaleur, la croûte saline s'augmente de plus en plus & prend de la consistance.

Lorsque le sel a reçu cette cuisson naturelle, on le casse avec un rateau composé d'une perche au bout de laquelle est appliquée une douve : il tombe au fond de l'eau, mais on l'en retire presque aussi-tôt avec le même rateau ; & l'ayant laissé quelque temps en petits tas sur le bord du marais, pour achever de le sécher, on le met ensuite en monceaux plus grands qui contiennent plusieurs milliers de muids de sel : on couvre ces monceaux de paille ou de jonc pour les garantir de la pluie. Huit ou dix jours, ou au plus quinze, suffisent pour achever la cristallisation du sel. Après qu'on l'a retiré & mis en monceaux, comme nous venons de le dire, on ouvre de nouveau les parcs pour les remplir d'eau à la marée montante ; & l'on continue ainsi alternativement à y mettre l'eau, à en ramasser le sel qui s'y forme, & à les vuidier jusqu'à ce que la saison ne soit plus propre à ce travail.

Les pluies sont fort contraires à cet ouvrage : lorsque l'eau de pluie s'est mêlée avec trop d'abondance à celle de la mer, celle-ci devient inutile, & il faut en faire entrer de nouvelle dans les marais. C'est la sécheresse qui décide de cette espèce de récolte ; elle ne réussit que dans les beaux jours & pendant les plus grandes ardeurs du soleil.

On prépare à-peu-près de la même manière le sel à

Peccais en Languedoc , mais encore avec plus de soin : Les ouvriers de ces salines jettent dans les marais salants des branches de bois sur lesquelles le sel s'attache, se crystallise & s'arrange sous des formes très agréables. Ce sel est beaucoup plus blanc : il est plus sec & beaucoup moins mêlé de terre & de petits cailloux, que celui de Peyrac & de Sigean, comme il a été constaté par l'examen que MM. *Lemery*, *Geoffroy* & *Hellet* ont fait de ces sels par ordre du Gouvernement : leur rapport est imprimé dans les *Mémoires de l'Académie* pour l'année 1740.

Oltre le sel marin tiré des différentes manieres dont nous avons parlé, on en trouve encore de très bon dans le sein de la terre en masses de grosseur considérable ; c'est celui que l'on nomme *sel fossile* ou *sel gemme*. Ce sel ne présente aucune figure crystalline, il est comme une masse de glace & demi-transparent. Après avoir tiré de la mine ces masses salines, on les brise en plusieurs morceaux que l'on fait ensuite passer au moulin pour les réduire en une espee de grosse farine dont on se sert dans les aliments comme de celui qui est fabriqué dans les endroits ci-dessus détaillés.

On connoît en Europe trois mines principales de ce sel ; savoir, 1^o. celle de *Wilisa* en Pologne à cinq lieues de Cracovic ; 2^o. celle du Comté de *Scharros* dans la haute Hongrie ; 3^o. celle du Duché de *Cardonne* dans la Catalogne. C'est de ces trois mines qu'on tire non seulement une quantité considérable de sel propre pour les salaisons, mais encore le *sel gemme* proprement dit, dont les épiciers-droguistes de France font commerce, & qui n'est que la partie la plus pure & la plus transparente du sel fossile.

Il croît sur les bords de la mer plusieurs plantes, telles que les différentes saudes, les varechs, &c. dans la végétation desquelles il entre une très grande quantité de sel marin tout formé. On peut tirer ce sel en faisant brûler ces plantes, lessivant la cendre dans de l'eau, & faisant évaporer la liqueur pour en tirer le sel marin, qu'on obtient par la crystallisation : ce sel, n'étant pas susceptible de se décomposer par l'action du feu, se trouve tel qu'il étoit dans les plantes qu'on a fait brûler.

Mais en général on ne s'amuse point à tirer le sel marin de ces plantes pour les objets de commerce, parcequ'il y est mêlé d'un sel marin qui a pour base l'alkali végétal, au lieu d'alkali minéral, & qui a une saveur âcre & fort désagréable. Nous allons parler de quelques autres sels qui se tirent aussi des salines où l'on fait le sel marin.

On trouve dans le commerce un sel médicinal blanc, net, transparent, en petits cristaux irréguliers, que l'on nomme *sel d'Epſom*. Ce sel est composé de l'alkali marin & de l'acide vitriolique; il est par conséquent un vrai sel de Glauber, il en diffère seulement par la configuration des cristaux.

On prépare ce sel dans les salines de *Montmorot*. Pour cet effet on met dans un grand cuvier trois milliers de *ſchlot*, & on le lessive avec de l'eau froide. Cette liqueur se trouve chargée de presque tout le sel marin qui étoit contenu dans le *ſchlot*; on la rejette comme inutile dans le procédé du sel de Glauber. Lorsque le *ſchlot* a été ainsi lessivé à l'eau froide, on le lessive avec de l'eau chaude. Cette dernière se charge du sel de Glauber qui étoit contenu dans le *ſchlot*: on la fait évaporer jusqu'à presque pellicule; après quoi on la laisse reposer: ensuite on la tire au clair, & on l'expose dans un endroit frais, ayant soin d'agiter la liqueur de temps en temps, pour interrompre la cristallisation.

Les cristaux qu'on obtient sont irréguliers: on purifie ce sel en le faisant dissoudre de nouveau dans de l'eau, filtrant la liqueur & la faisant évaporer comme la première fois. Le sel qui résulte de cette opération est appelé, comme nous l'avons dit, sel d'Epſom; on le fait égoutter, & on l'enferme dans de petits tonneaux.

Pour le convertir en *sel de Glauber*, on le fait dissoudre dans de nouvelle eau chaude; on laisse ensuite refroidir la liqueur tranquillement; elle forme alors de très beaux cristaux disposés en aiguilles, parmi lesquels il s'en trouve quelquefois de plus d'un pied de long & de deux pouces de diamètre. Les trois milliers de *ſchlot* rendent communément cinq cents livres de sel d'Epſom ou de Glauber.

Autrefois il nous venoit d'Angleterre un sel d'Epſom,

qu'on prétendoit être tiré par évaporation de l'eau d'une fontaine qui porte ce nom ; mais il ne nous vient plus de ce sel depuis qu'on en fabrique à Montmorot. Le sel d'Epſom qu'on tiroit d'Angleterre étoit en petits cryſtaux comme celui qu'on fabrique à Montmorot ; mais il étoit infiniment moins pur.

Le sel d'Epſom d'Angleterre eſt un mélange naturel de ſel marin, de ſel de Glauber, de ſel marin à baſe terreuſe, & d'un peu de ſélénite. Ce ſel attire l'humidité de l'air, & ſe réſout en liqueur ; au lieu que les ſels d'Epſom & de Glauber préparés dans les ſalines de Montmorot, loin d'être dans le même cas, perdent l'eau de leur cryſtallifation, & ſe réduiſent en pouſſière lorsqu'ils ſont expoſés à l'air pendant un certain temps.

Le *ſel de Sedlitz* eſt un ſel que l'on prépare à Sedlitz en Bohême, & qu'on tire par évaporation de pluſieurs ſources ſalées ; il reſſemble beaucoup au ſel d'Epſom qui nous venoit autrefois d'Angleterre.

SAVONNIER (Art du). Le Savonnier eſt celui qui fabrique toutes les différentes eſpeces de ſavons ſolides ou liquides que l'on trouve dans le commerce, & qui ſont employés dans les arts.

Ces différentes eſpeces de ſavons ſont en général formés par la combinaison d'une matiere graſſe avec un alkali fixe, & avec une certaine quantité d'eau. Tous ces ſavons different ſuivant la qualité des huiles ou des graiſſes, & ſuivant la nature de l'alkali fixe qu'on emploie pour leur compoſition.

Les ſavons ſolides ſont le produit de la combinaison de l'huile d'olive avec l'alkali marin ou alkali minéral rendu cauſtique par la chaux ; & les ſavons mous ou liquides ſont formés par la combinaison d'une huile ou d'une graiſſe quelconque avec l'alkali fixe végétal : voyez le *Dictionnaire de Chymie*. On diſtingue deux eſpeces de ſavons ſolides ; ſavoir, le *ſavon blanc* & le *ſavon jaſpé*, qu'on appelle auſſi *ſavon madré* ou *marbré* ; mais ce dernier eſt eſſentiellement le même que le ſavon blanc ; il n'en differe que par la variété de couleurs qu'on lui procure par les moyens que nous avons expliqués au mot PARFUMEUR.

Pour fabriquer le *ſavon blanc*, on commence par

faire une lessive caustique, connue sous le nom de *lessive des Savonniers* ou d'*eau forte des Savonniers*, qui se prépare de la maniere suivante. On prend cinquante livres de soude d'Alicante, & cent livres de chaux *fraisée*, c'est-à-dire de la chaux qu'on a humectée d'eau peu-à-peu, jusqu'au point d'en pouvoir former des pelotes dans la main sans qu'elles s'y attachent : on met le tout dans une chaudiere de fer : on verse environ quatre cents pintes d'eau, & l'on fait bouillir le tout pendant quelques instants, en ayant soin d'agiter le mélange : on filtre cette lessive, & on la remet sur le feu pour la faire concentrer jusqu'au point qu'un œuf frais puisse se soutenir à sa surface; ou pour le mieux encore, jusqu'à ce que cette liqueur pese onze gros, dans une bouteille qui tient une once d'eau : on prend ensuite telle quantité que l'on juge à propos de cette lessive, & après l'avoir affoiblie avec partie égale d'eau, on la mêle avec son poids égal d'huile d'olive : on expose ce mélange sur un feu modéré, & on l'agite avec un bâton pour faciliter la combinaison de l'huile avec les matieres salines. Quand on juge qu'elle commence à se bien faire, on y verse autant de lessive pure qu'on a mis d'huile, & on continue à donner une chaleur très douce, en ayant soin d'en retirer de temps en temps des essais pour voir si le savon est à sa perfection. Ces essais consistent à mettre quelques gouttes du mélange sur un morceau de verre ou sur une tuile bien cuite. Quand on voit que ces gouttes laissent échapper l'eau qui se sépare aisément du savon coagulé, on cesse le feu; & pendant que le savon est encore chaud, on le verse dans des moules de bois ou de fer blanc pour en former des *pains* ou *tables* qui ont environ trois pouces d'épaisseur, sur un pied & demi de long & quinze pouces de large. Ces pains pesent vingt à vingt-cinq livres, & nous sont envoyés dans des caisses de sapin, du poids de trois à quatre cents livres, où l'on a soin de les enfermer aussi-tôt que le savon s'est *essuyé* dans les moules, afin d'empêcher que sa superficie ne jaunisse par l'action de l'air. Les marchands détailliers coupent ensuite ces pains en morceaux longs & étroits, pour en faciliter le débit. Il se fait aussi des petits pains d'une

livre & demie ou deux livres, qui nous sont envoyés en tierçons d'environ trois cents livres, & en demi-caisses du poids de cent quatre-vingts livres. Les principales fabriques de savon blanc & jaspé sont à Alicante, à Carthagene, à Venise, à Marseille, à Toulon. Il y en a aussi quelques manufactures à Paris & aux environs. Ceux d'Alicante sont estimés les meilleurs de tous ; mais ils sont encore inférieurs à celui que les Apothicaires préparent pour l'usage de la médecine, & dont on peut voir le procédé dans les livres de pharmacie.

Le savon blanc bien fabriqué doit se dissoudre dans l'eau bien pure ; il la rend cependant laiteuse, mais sans laisser surnager aucune partie d'huile à sa surface : il ne doit point être susceptible de se ramollir à l'air ; il doit être blanc, très ferme, & n'avoir aucune odeur désagréable : on réussit plus aisément à lui procurer toutes ces qualités en hiver qu'en été ; car dans les grosses chaleurs, sur-tout lorsque l'on fait de très grandes quantités de savon à la fois, il ne prend pas facilement une consistance ferme, & il arrive quelquefois que l'huile se réunit avant de se combiner avec les sels. Ce savon est employé par les teinturiers, par les parfumeurs, par les dégraisseurs, par les blanchisseuses, & par plusieurs autres ouvriers.

Les savons blancs & jaspés doivent leur fermeté, 1°. à l'huile d'olive qui, étant susceptible de se figer aisément, prend corps très promptement avec l'alkali fixe minéral ; 2°. à la soude, qui, comme l'on sait, se crystallise comme les sels neutres & se desseche à l'air, & qui en venant à se crystalliser en effet avec l'huile, contribue encore infiniment à donner aux savons de la consistance & de la fermeté. On peut aussi faire du savon blanc avec l'huile d'olive & l'alkali végétal, tel que celui du tartre, de la cendre gravelée ou de la potasse, auquel on ajoute une certaine quantité de sel marin, qui, par la crystallisation, donne une suffisante consistance au savon. Quelques manufactures étrangères suivent ce procédé, mais le savon qui en provient n'est jamais aussi parfait que celui qu'on fabrique avec la soude d'Espagne.

On trouve dans le commerce plusieurs especes de sa-

sons liquides, qui portent en général le nom de *savon noir*, pour les distinguer d'avec les savons blancs ou solides dont nous venons de donner la fabrication. Parmi ces savons liquides, il y en a effectivement qui sont de couleur noire, d'autres verds, d'autres tirant un peu sur le jaune. Les verds sont estimés les meilleurs; ils se fabriquent en Flandre, en Hollande & en Angleterre: les noirs se font à Amiens, à Abbeville, & en quelques autres lieux de la Picardie. Ces sortes de savons sont ordinairement plus caustiques que les savons blancs: ils sont employés par les foulons, les couverturiers, les bonnetiers, pour le dégraissage des laines: on les trouve dans le commerce en petits barils ou quarts, du poids de cinquante livres net.

La fabrique de ces savons liquides ne differe de celle des savons solides, qu'en ce qu'au lieu de la soude ou alkali minéral, on se sert de potasse ou de cendre gravelée; & au lieu d'huile d'olive, on emploie différentes especes de graisses qui se ramassent dans les cuisines, le *flambart* qui se trouve sur les chaudières des charcutiers, ou les huiles de colzat, de navette, de noix, de lin, de chenevis, ou enfin des huiles de poissons.

Le *savon de Naples* est d'une consistance moyenne, ni solide ni liquide: il est de couleur de feuille morte, & d'une odeur douce & aromatique: les parfumeurs le vendent pour laver les mains & faire la barbe; ils en font entrer dans la composition de leurs savonnettes fines. Ils le tirent de Naples en pots de faïence, qui contiennent depuis deux jusqu'à sept livres de savon; mais nous pensons que ce n'est autre chose que le savon léger dont nous avons parlé à l'article du PARFUMEUR. Il est aromatisé avec un peu d'huile essentielle. A l'égard de la couleur, il est fort aisé de la lui donner telle qu'on juge à propos, par le mélange de quelque ingrédient colorant.

On fait à Rouen une espece de savon sec avec du *flambart*, ou graisse qui se trouve sur la chaudiere des charcutiers. Ce savon est si mauvais qu'on devoit en défendre la fabrique & le débit. Le savon qu'on fait en Perse avec de la graisse de mouton & des cendres d'herbes d'une odeur forte, est mou & ne blanchit pas bien.

Les savons blancs de toutes sortes , venant des pays étrangers , paient , selon le tarif de 1664 , trois livres dix sols par cent pesant pour droit d'entrée , & les noirs deux livres.

SAUVEUR. On nomme ainsi dans la marine ceux qui ont sauvé ou pêché les marchandises perdues en mer, qui ont été naufragées ou jettées pendant une tempête pour alléger un vaisseau. Les ordonnances de la Marine accordent aux Sauveurs , en dédommagement de leurs peines , le tiers de tout ce qu'ils ont trouvé.

SAYETTEUR : voyez SAÏETTEUR.

SCIEUR DE LONG. C'est un ouvrier qui refend & coupe des pieces de bois dans toute leur longueur, pour les débiter en planches , en chevrons , ou en solives : voyez CHARPENTIER.

M. Noel , marchand de bois , place de la Bastille à Paris , a inventé une machine pour scier les planches , qui est d'autant plus avantageuse pour l'utilité publique , que les planches qu'on scie avec peuvent être plus longues , mieux maillées , & plus fortes d'échantillon que celles qu'on scie ailleurs.

Cette machine est composée de trois chassis , sur chacun desquels il y a trois ou quatre scies qui débitent plusieurs planches à la fois. Les scies , étant bien moins épaisses que celles dont on se sert ordinairement , n'usent à chaque trait qu'une ligne & demie de bois , ou deux tout au plus. Une seule roue fait mouvoir toute la machine par le moyen d'un rouet & d'une lanterne dans laquelle est enarbrée une manivelle à trois coudes , qui communique le mouvement à trois balanciers qui font remuer alternativement les trois chassis dans lesquels sont les scies. Aux deux côtés de deux de ces chassis sont adaptées deux consoles , dont l'une donne le mouvement à la roue du rochet qui fait avancer le bois sur les scies pour en recevoir l'impression en montant & en descendant au degré qu'on veut : l'autre console fait mouvoir trois leviers qui poussent alternativement sur une roue de fer dentelée en crémaillère , un cylindre autour duquel est un cordage qui , en élevant les troncs d'arbres à la hauteur nécessaire , les met en place , & par le moyen d'une *volée* ou grue , au cou de

laquelle est suspendu par une *moufle* (ou plusieurs poulies qui se meuvent dans une piece de bois pour augmenter les forces mouvantes) le morceau de bois qu'on veut scier, un homme seul peut le placer à son aise à l'endroit où il le juge à propos.

SCIEUR DE MARBRE. C'est celui qui débite les marbres avec une scie dont la monture est semblable à celle des scies à débiter des menuisiers, & proportionnée à la force de l'ouvrage & de la scie. La feuille de ces scies est fort large & assez ferme pour scier le marbre, en l'usant peu à peu par le moyen du sable de grès & de l'eau que le Scieur y met avec une cuiller de fer dont le manche est fort long : voyez **MARBRIER**.

SCULPTEUR. La sculpture est un art qui, par le moyen du dessein & de la matiere solide, imite les objets palpables de la nature. Il est difficile & peu important de démêler l'époque de la naissance de ce bel art ; elle se perd dans les siècles les plus reculés.

Les Sculpteurs ont commencé à travailler sur la terre & sur la cire, qui sont des matieres flexibles & plus aisées à traiter que le bois & la pierre. Bientôt on a fait des statues avec des arbres qui ne sont point sujets à se corrompre ni à être endommagés des vers, comme le citronnier, le cyprès, le palmier, l'olivier, l'ébene, &c. enfin les métaux, l'ivoire & les pierres les plus dures furent employés ; le marbre sur-tout devint la matiere la plus précieuse & la plus estimée pour les ouvrages de sculpture.

Parmi les peuples où ce bel art fut le plus en honneur, les Egyptiens tiennent le premier rang pour l'ancienneté. Les historiens Grecs ont voulu placer la naissance de la sculpture dans leur pays, & ils en ont attribué l'invention à l'Amour.

Les historiens disent qu'une jeune fille qui devoit être séparée de son amant pour quelque temps, remarqua sur une muraille l'ombre de ce jeune homme, dessinée par la lumiere d'une lampe. L'Amour lui inspira l'idée de se ménager cette image chérie, en traçant sur l'ombre une ligne qui en suivit & marquât exactement le contour. Cette amante avoit pour pere un potier de *Sicyone* nommé *Debutade*. Cet homme, ayant considéré

L'ouvrage de sa fille , imagina d'appliquer de l'argille sur ces traits , en observant les contours tels qu'il les voyoit dessinés. Il fit par ce moyen un profil de terre qu'il mit cuire dans son fourneau. L'histoire ne dit rien d'affuré sur le temps auquel a vécu ce *Debutade* , regardé par les Grecs comme le premier inventeur de la sculpture.

Il est très difficile de fixer l'époque de cet art par le témoignage des anciens auteurs. On ne peut cependant pas douter de son antiquité après ce qu'en disent les livres saints , qui sont les monuments les plus sûrs qui nous restent des siècles les plus reculés. Les Grecs du premier âge ont excellé dans cet art ; il ne faut pour s'en convaincre que jeter les yeux sur quelques-uns de leurs ouvrages qui se sont conservés jusqu'à nous , & qui n'excitent pas moins l'émulation de nos Sculpteurs modernes que l'admiration des connoisseurs.

Quoi qu'il en soit , ce que le hasard avoit fait maître aura bientôt été réduit en art & en méthode. On se sera essayé , d'après les premières épreuves , à représenter & à copier les objets sans le secours de leur ombre. Peu à peu on aura accoutumé la main à se laisser guider par l'œil , & à suivre les proportions que la vue lui dictoit.

Nous parlons ici de la sculpture en bois & en pierre , & de la maniere de *modeler* , c'est-à-dire de faire avec de la terre ou de la cire le modele de l'ouvrage qu'on veut exécuter en grand.

Les especes de bois propres aux ouvrages de sculpture , sont le chêne & le châtaigner pour les grands morceaux , le cormier & poirier pour les moindres , le tilleul & le buis pour les ouvrages délicats. Il faut avoir soin que le bois qu'on met en usage soit coupé depuis long-temps , parcequ'autrement il est sujet à se gercer.

Lorsqu'un Sculpteur veut exécuter sur le bois une figure ou un ornement , il commence par l'y dessiner au crayon ; ensuite il place & ébauche son ouvrage aux *fermoirs* , c'est-à-dire avec des ciseaux de fer plus ou moins gros , qui ont un manche de bois fort & capable de soutenir les coups redoublés du maillet.

L'ouvrage étant ébauché se finit avec diverses gouges de différentes formes.

La gouge est une espece de ciseau cylindrique, creusé en forme de demi-canal, dont la portion de cercle est plus ou moins grande, suivant qu'on veut plus ou moins caver ou arrondir l'endroit de l'ouvrage où l'on s'en sert.

Le Sculpteur assujettit son ouvrage sur l'établi par le moyen du *valet*, instrument assez connu & commun à plusieurs ouvriers.

Le maillet n'est guere employé que pour ébaucher l'ouvrage; la paume de la main fait le même office lorsqu'il est question de le finir.

Bien couper le bois, expression usitée parmi les Sculpteurs, c'est travailler une figure ou un ornement avec goût. La beauté de l'ouvrage est qu'il soit coupé *tendrement*, & qu'il ne paroisse dans le travail ni *sécheresse* ni *dureté*.

La pierre est de toutes les matieres celle qui semble la plus propre aux ouvrages de sculpture; le marbre sur-tout, lorsqu'il est taillé par un savant artiste, rend toute la tendresse, l'expression, les graces & le fini de la nature.

Le Sculpteur qui veut exécuter quelque grand ouvrage de marbre, ne se contente point d'un modele de terre, qui s'amaigrir en séchant; mais lorsqu'il a exécuté en terre le dessein de l'ouvrage, il fait sur ce premier modele un moule de plâtre, & dans ce moule un autre modele aussi de plâtre. C'est sur ce dernier que le Sculpteur prend toutes les mesures lorsqu'il vient à tailler le marbre. Il y a des Sculpteurs qui ne se servent que du compas pour s'assurer de la justesse des rapports. Il y en a d'autres qui prennent plus de précaution: ils mettent sur la tête du modele un cercle immobile divisé par degrés avec une regle mobile arrêtée au centre du cercle, & divisée aussi en plusieurs parties. Du bout de la regle pend un fil avec un plomb, qui sert à parcourir tous les points qui doivent être rapportés de la figure sur le bloc de marbre, du haut duquel pend une même ligne que celle qui est au modele. L'inconvénient de cette dernière méthode est que la figure peut se déranger & donner de fausses indications.

Lorsque le marbre est dégrossi suivant les mesures

qu'on a prises pour former quelque figure , on avance l'ouvrage avec une *pointe* , & l'on se sert quelquefois dans ce travail de la *pointe double* , qu'on nomme autrement *dent de chien*. On met ensuite en usage la *gradine* , outil plat & tranchant , ayant deux hoches ou dents : à cet outil succede le *ciseau* tout uni , pour ôter les raies que la gradine a laissées sur le marbre ; après quoi l'on prend la *rape* , espece de lime qui met l'ouvrage en état d'être poli. De ces rapes ou limes, les unes sont droites, les autres courbées, les unes plus fortes, les autres plus douces. Enfin l'on se sert de la pierre ponce & du tri-poli pour rendre toutes les parties de la figure lissés & unies ; & lorsqu'on veut donner du lustre au marbre , on le frotte avec de la peau & de la paille brûlée.

Outre les outils nommés ci-dessus , les Sculpteurs font encore usage de la *marteline* , petit marteau dont un bout est en pointe , & l'autre a des dents fortes de bon acier & forgées quarrément pour avoir plus de force ; elle sert à *gruger* le marbre dans les endroits où l'on ne peut se servir des deux mains pour travailler avec le ciseau & la masse ou maillet.

La *boucharde* est un morceau de fer dont un bout de bon acier est armé de plusieurs pointes fortes. On s'en sert pour faire un trou , à quoi les outils tranchants ne seroient point propres. On frappe sur la *boucharde* avec la masse ; & ses pointes meurtrissant le marbre , le mettent en poudre. On jette de temps en temps de l'eau dans le trou à mesure qu'on le creuse , pour faire sortir la poudre du marbre , & pour empêcher aussi que le fer ne s'échauffe & que l'acier ne se détrempe. On se sert du *trépan* pour percer & fouiller dans les endroits de la figure où l'on ne pourroit se servir du ciseau , sans se mettre au hasard de faire éclater le marbre.

Les autres outils nécessaires au Sculpteur sont la *ron-delle* , espece de ciseau arrondi ; la *honguette* , sorte de ciseau quarré qui se termine en pointe.

Les mêmes outils servent aux Sculpteurs qui travaillent sur les autres pierres , excepté que ces outils ne doivent pas être si forts que pour le marbre. Quand on travaille sur la pierre autre que le marbre , on a devant soi une écuelle où il y a du plâtre détrempe avec de la

poudre de la pierre qu'on emploie ; c'est ce qu'on nomme du *badigeon* ; cela sert à remplir les creux & à réparer les défauts de la pierre.

Pour modeler en terre on met sur une *selle* ou *cheval* de l'argille qu'on travaille ensuite avec les doigts ou avec des *ébauchoirs*, espèce d'outils qui vont en s'arrondissant par l'un des bouts, & qui par l'autre sont plats. De ces ébauchoirs il y en a d'unis par le côté qui est en *onglet*, & ceux-là servent à unir l'ouvrage ; d'autres ont des *hoches* ou dents, & servent à *bretter* la terre, c'est-à-dire à l'ôter, en sorte qu'elle soit comme égrainée, ce qui est quelquefois un effet de l'art.

Quant à la cire dont on veut se servir pour modeler, elle demande quelque préparation. Il y en a qui mettent une demi-livre d'arcanson ou colophane sur une livre de cire ; on y peut aussi ajouter de la térébenthine, & l'on fait fondre le tout avec de l'huile d'olive dont on use plus ou moins, suivant qu'on veut rendre la matière plus dure ou plus molle. On mêle aussi un peu de vermillon dans cette composition pour lui donner une couleur plus douce. Cette cire, ainsi préparée, se travaille avec les doigts & les ébauchoirs, comme la terre.

Pour faire une statue de relief en plâtre, le Sculpteur commence par le délayer, & avec sa truelle il en forme une masse qu'il travaille comme une pierre tendre. Lorsqu'il veut des bas-reliefs, il fabrique ses moules de plusieurs pièces qui se rapportent & se renferment dans une ou plusieurs chapes, suivant le volume & le relief de l'objet moulé. Quand ses moules sont bien secs, il les abreuve de plusieurs couches d'huile pour les faire durcir, & pour empêcher que le plâtre ne s'y attache ; il coule ensuite dans le moule, du plâtre bien tamisé & très fin, qu'il retire d'épaisseur ou en plein, relativement à la force qu'il veut donner à son ouvrage.

Lorsque le plâtre est moulé, & qu'il veut le retirer, il ôte toutes les parties du moule les unes après les autres dans le même ordre qu'elles ont été placées ; il découvre le sujet en plâtre, qui, étant conforme aux parties les plus déliées du modèle, n'a besoin que d'être réparé, en calevant les coutures qui sont occasionnées par les jointures des pièces du moule.

La *sculpture en carton* dont on se sert pour orner les fêtes publiques ou les pompes funebres , s'exécute également sur des moules qu'on endurecit en les imbibant d'huile bouillante. Après qu'on les a laissé sécher , on y met pour premiere couche des feuilles de papier gris-blanc , qu'on nomme *papier fluant* , qu'on imbibe d'eau sans y mettre de colle : les autres couches de papier , qu'on met les unes sur les autres jusqu'à ce qu'elles fassent deux ou trois lignes d'épaisseur , sont imbibées de colle de farine , & indifféremment de quelque papier que ce soit ; on observe seulement de faire prendre à chaque couche avec les doigts ou les ébauchoirs tous les traits du moule , afin qu'ils soient rendus sur le carton aussi exactement qu'ils le sont sur le modele. Quand toutes ces couches sont posées , on les fait sécher au soleil ou à un feu tempéré , parcequ'un trop grand feu les feroit boursoffler. Dès que tout est bien sec , on retire le carton de dessus le moule par pieces qu'on rassemble & qu'on ajuste avec des fils de fer.

La meilleure maniere de faire tous les ornemens de carton , c'est de les composer avec une pâte de papier battu dans un mortier. On se sert pour cet effet des rognures du papier le plus fin qu'on trouve chez les pape-tiers , & qu'on met dans un vase plein d'eau , jusqu'à ce qu'elles deviennent en pâte ou en bouillie.

Le moule étant enduit d'huile bouillante , on y met par dessus l'épaisseur de deux ou trois lignes de cette pâte sur laquelle on appuie avec force , & dont on ôte l'humidité avec une éponge : dès qu'elle a été séchée au feu ou au soleil , on l'imbibe de colle de farine avec une brosse , & on y applique plusieurs couches de papier gris & blanc pour donner du corps à cette espece de carton. L'ayant fait sécher de nouveau , on le frotte avec de bonne colle de Flandre ou d'Angleterre , & on le revêt d'une toile fine , après avoir mis entre le carton & la toile des armatures de fil de fer , pour empêcher que le carton ne se tourmente , & pour l'obliger de rester dans la véritable forme du modele.

Cette derniere façon de faire le carton est la plus usitée par les Sculpteurs en ce genre , parceque le carton est plus solide & qu'il rapporte plus exactement

toutes les parties du modele ; il a même l'avantage de ne pas craindre l'humidité, de ne point se casser, de n'être pas sujet à la piquure des vers, & de pouvoir supporter les mêmes apprêts qu'on donne aux ouvrages en bois lorsqu'on veut les dorer.

Quant aux *Sculpteurs en bronze*, on ignore les opérations des anciens, sur-tout des Sculpteurs Grecs dont les ouvrages sont si recommandables par l'élégance du travail & la magnificence de leur volume. On ne sait ni comment étoient construits les fourneaux dont ils se servoient, ni comment ils faisoient l'alliage des matieres, ni quelle étoit leur maniere de les fondre. Quelle perte pour les arts ! La postérité auroit profité des lumieres & des différentes pratiques de ces grands hommes. On trouvera au mot FONDEUR EN BRONZE tout ce qui concerne le Sculpteur en ce genre.

Les Sculpteurs faisoient autrefois à Paris une communauté particuliere ; mais elle fut unie à celle des peintres au commencement du dix-septieme siecle. Il y a un arrêt du Parlement de 1613 qui confirme cette union, & qui ordonne l'égalité entre les peintres & les Sculpteurs, soit dans l'élection aux charges, soit dans l'assistance aux assemblées pour les chefs-d'œuvre & les réceptions à la maîtrise, soit enfin pour les autres droits & privileges devenus communs entre eux : voyez PEINTRE.

Les poursuites que la communauté des maîtres peintres avoit droit de faire contre les peintres & les Sculpteurs qui vouloient se conserver libres, engagerent ceux-ci dans le siecle dernier de se mettre sous la protection du Roi, & de former un corps où l'on entrât, non pour quelque somme d'argent, mais à cause de l'excellence de ses talents. Le célèbre *le Brun* profita du crédit que son mérite lui donnoit auprès des grands pour solliciter l'établissement d'une *Académie royale de Peinture & de Sculpture*. Sur ses sollicitations & celles de plusieurs autres habiles artistes, il intervint en 1648 un arrêt du Conseil qui leur permit d'établir une académie royale où ils s'exerceroient en des études publiques, & enseigneroient à la jeunesse à dessiner d'après le naturel. Par des lettres-patentes de 1655, le Roi ac-

corda un logement & une pension à cette académie qui est présentement établie au vieux Louvre.

Le directeur & ordonnateur général des bâtimens du Roi est le protecteur né de l'académie royale de peinture & de sculpture. Elle est composée d'un directeur à la nomination du Roi, d'un chancelier qui est perpétuel, de quatre recteurs dont la fonction est de servir par quartier pour corriger les étudiants, juger de leur capacité, &c. Les quatre recteurs ont deux adjoints. Il y a encore douze professeurs qui, dans le cours de l'année, ont chacun leur mois pour poser le modele, corriger les étudiants, &c. Il y a huit adjoints pour suppléer à l'absence des professeurs. Outre ces douze professeurs, il y en a deux autres, l'un pour la géométrie & la perspective, l'autre pour l'anatomie : il y a aussi un trésorier & un secrétaire.

Toute l'académie est divisée en trois classes. La première est composée de ceux qui font profession de la peinture dans toute son étendue, & des Sculpteurs. La seconde est pour ceux qui n'excellent que dans quelque partie, comme à faire des portraits, des paysages, & pour les habiles graveurs : on a reçu aussi quelquefois dans cette classe les filles & les femmes qui excelloient dans quelqu'un de ces arts. La troisième classe est composée de plusieurs particuliers qui ont du goût pour les arts. On les appelle *conseillers amateurs*. Il n'y a que les académiciens des deux premières classes qui puissent parvenir aux charges.

Les quarante académiciens qui remplissent les premières places, sont déchargés de toute tutele, curatelle, guet, garde, & ont droit de *committimus*. L'académie distribue dans le cours de l'année douze médailles d'argent aux élèves qui dessinent ou modelent dans l'école d'après nature ; elle donne aussi quatre médailles d'or à la Saint Louis, pour des prix de peinture & de sculpture, dont les sujets sont toujours tirés de l'Ancien Testament. Ceux qui ont remporté le premier prix, sont, suivant un règlement de 1749, mis en pension aux dépens du Roi chez un académicien chargé de les former & de corriger leurs ouvrages ; après ce temps on les envoie à Rome pour y étudier les chefs-d'œuvre des anciens maîtres,

maîtres. A l'imitation de cette académie établie à Paris par Louis XIV, notre auguste Monarque en a fondé plusieurs autres dans les principales villes du royaume, à Toulouse, à Marseille, à Rouen, ainsi que des écoles de dessein à Bourdeaux & à Reims. Aussi les progrès des arts du dessein, & singulièrement ceux de la sculpture, ont-ils été portés de notre temps à un si haut degré, qu'on peut avancer hardiment que nos artistes le disputent aux anciens statuaires Grecs ou Romains les plus habiles. L'antiquité n'a rien de plus beau à nous offrir que les chefs-d'œuvre des *Coustou*, des *Bouchardon*, des *Pigalle*, des *Lemoine*, des *Storq*, des *Falconet*.

SECRÉTAIRE. On entend ordinairement par ce mot celui qui est aux gages de quelque magistrat pour l'aider à faire des expéditions, comme lettres, extraits, &c. Il remplit à-peu-près la même tâche que celle des commis chez les négociants.

Comme il y a plusieurs sortes de commis, il y a aussi diverses especes de Secrétaires dont les fonctions sont totalement différentes. Le Secrétaire d'ambassadeur differe de celui d'ambassade, en ce que le premier est comme le domestique ou l'homme de la maison de l'ambassadeur, & que le second est le ministre du prince qui l'a nommé. Le Secrétaire du conseiller fait l'extrait général des procès dont ce magistrat est le rapporteur. Autrefois on nommoit ce Secrétaire *clerc de conseiller*, parcequ'il travailloit chez le conseiller même, dans un endroit qu'on nommoit l'*étude*; & lorsqu'on faisoit des procès-verbaux dans l'hôtel d'un conseiller, son Secrétaire devoit en être le greffier. Il y a encore les Secrétaires du Conseil: ils sont au nombre de quatre, & tiennent la plume au Conseil Privé & des Parties.

SEL AMMONIAC (Art de la fabrication du). Le sel ammoniac est un sel neutre formé par la combinaison de l'acide marin avec l'alkali volatil. (*Voyez le Manuel de Chymie.*) Il est d'usage dans quelques arts, & il nous est apporté du Levant par la voie de Marseille.

C'est le sort de la plupart des choses qui nous viennent des régions éloignées, d'être, pour ainsi dire, dépayées avant que d'arriver jusqu'à nous: elles passent

par tant de mains, qu'il est difficile d'apprendre leur véritable origine de ceux de qui nous les tenons.

Le commerçant s'occupe plus du profit qu'il peut faire sur la marchandise que de sa fabrication. Peu de philosophes voyagent : voilà la raison pour laquelle il se passe tant de temps avant que l'on soit bien instruit de plusieurs objets importants & relatifs tant à l'histoire naturelle qu'aux arts.

La fabrication du sel ammoniac a été dans le cas dont nous parlons ; on a douté long-temps si c'étoit un produit de l'art ou de la nature. En 1700, M. *Geoffroy*, médecin, lut à l'Académie un mémoire sur les fermentations froides : il parle du sel ammoniac, & il dit, page 115, *on sait que ce sel est composé de sel marin & de sel d'urine*. Ce qui fait voir que dans ce temps-là la nature du sel ammoniac n'étoit pas encore bien connue des chymistes de Paris, puisque, comme nous venons de le dire, ce sel est composé d'acide marin & d'alkali volatil. Dans le même volume de 1700, page 71, M. *de Tournefort* fait l'analyse du sel ammoniac, & il reconnoît les vraies substances qui constituent ce sel. Mais ce n'est qu'en 1709, qu'on a été instruit sur sa fabrication. M. *Lemere*, consul au Caire, adressa un mémoire à l'Académie, qui est inséré dans le volume pour cette année, dans lequel il détaille les procédés par lesquels on fabrique le sel ammoniac en Egypte. Le mémoire de M. *Lemere* a appris qu'on fait le sel ammoniac dans différents endroits de l'Égypte, & qu'on le fabrique avec de la suie de cheminée produite par la combustion de mottes faites avec de la fiente d'animaux, pêtée avec de la paille, dont on se sert pour brûler en Egypte & dans quelques autres contrées où il n'y a point de bois. Les cheminées où l'on ne brûle que de la bouse de vache, donnent la meilleure suie, c'est d'elle dont on peut retirer la plus grande quantité de sel ammoniac : on peut retirer six livres de ce sel sur vingt-six livres de cette suie.

On la met dans des ballons d'un verre très mince, terminés par un col de quinze à seize lignes de long, sur un pouce de diamètre. Il y a de ces ballons de différentes grandeurs : les plus petits contiennent douze livres

de suie , & les plus grands cinquante livres : on ne les remplit les uns & les autres qu'aux trois quarts , afin de laisser un espace au sel ammoniac qui doit s'élever par sublimation.

On place ces ballons sur un fourneau composé de quatre petits murs qui forment un quarré. Les murailles des côtés ont neuf pieds , & celles des faces en ont dix : leur hauteur est par-tout égale , & de dix pouces d'épaisseur. Dans le quarré que forment ces quatre murailles , sont trois arcades de la longueur de ce quarré , distantes les unes des autres de dix pouces : la bouche du fourneau est faite en ovale : elle a deux pieds quatre pouces de haut sur seize pouces de large , & est située au milieu d'une des faces du fourneau.

On pose les ballons dans l'entre-deux des arcades du fourneau , qui tiennent lieu de grille pour les soutenir. On en place ordinairement quatre dans l'entre-deux de chaque arcade , ce qui fait le nombre de seize pour un fourneau. Ils sont distants les uns des autres d'environ un demi-pied : on les assujettit avec des morceaux de briques & de la terre : on a soin de laisser à découvert environ quatre pouces de la partie supérieure des ballons pour faciliter la sublimation par le contact de l'air extérieur sur cette partie supérieure ; on laisse aussi à découvert six pouces de la partie inférieure , pour que le feu puisse mieux agir sur les matieres. Les choses étant ainsi disposées , on donne d'abord un feu de paille , qu'on continue pendant une heure. Ensuite on y jette de la bouse de vache réduite en mottes quarrées ; ces mottes augmentent la violence du feu. On le continue en cet état pendant dix-neuf heures ; enfin on l'augmente considérablement pendant quinze autres heures , après quoi on le diminue petit à petit. La durée totale de l'opération est de cinquante-deux heures. Lorsque les matieres contenues dans les vaisseaux commencent à être échauffées , c'est-à-dire après six ou sept heures de feu , il s'éleve des fumées fort épaisses & de très mauvaïse odeur : ce qui continue pendant quinze heures. On aperçoit , quatre heures après , le sel ammoniac : il s'éleve en fleurs blanches qui s'attachent à l'intérieur du col des vaisseaux. Ceux qui sont chargés de la conduite de cette

opération ont soin de passer de temps en temps une verge de fer dans le col des ballons , pour entretenir une ouverture à la voûte saline, afin de laisser une libre issue à des matieres bleuâtres qui ne cessent de sortir des vaisseaux que quand l'opération est finie.

Lorsque la sublimation est faite , on ôte le feu , on casse le ballon , on rejette les cendres qui restent au fond , & on retire une masse ronde , grisâtre & demi-transparente , de l'épaisseur de trois ou quatre doigts , noircie par des fuliginosités à son extérieur , qui est suspendue & attachée contre le col du ballon : c'est là le *sel ammoniac*.

Les endroits de l'Egypte où l'on fabrique ce sel , sont deux bourgs du *Delta*, voisins l'un de l'autre , à une lieue de la ville de *Mensoura*. Il y a vingt-cinq grands laboratoires & quelques petits ; il s'y fait tous les ans quinze cents ou deux mille quintaux de ce sel. Dans tout le reste de l'Egypte il n'y a que trois laboratoires , deux aussi dans le Delta , & un au Caire , d'où il ne sort par an que vingt ou trente quintaux de ce sel.

Outre l'espece de sel ammoniac que l'on prépare en Egypte , il y en a une autre que l'on prépare aux Indes , & qui est sous la forme de pains de sucre ; ce sel ammoniac est beaucoup plus beau & plus pur que celui d'Egypte. Les Vénitiens & les Hollandois en apportoient autrefois , mais présentement il est très rare dans le commerce.

Ce sel a la figure d'un pain de sucre dont la pointe seroit tronquée : les plus grands de ces pains ont de diametre neuf pouces à la base , & trois pouces & un quart au sommet , sur onze pouces & demi de hauteur : ils ne sont point solides dans toute leur masse : l'intérieur est creux du côté de la base , & forme un cône de sept pouces & demi de diametre , & d'environ cinq pouces & demi de haut. Lorsqu'on compare ces pains de sel ammoniac avec ceux qui nous viennent de l'Egypte , il est aisé de juger qu'on travaille ce sel aux Indes en bien plus grand volume. En effet ceux-ci pesent quatorze à quinze livres , pendant que les autres n'en pesent que quatre à cinq.

La consistance est à-peu-près la même , ce qui mon-

tre qu'ils sont produits par une sublimation presque égale. Il n'y a de différence que la forme qu'ils ont prise du vaisseau sublimateur.

Il résulte de la méthode suivie aux Indes pour la fabrication du sel ammoniac, que la superficie de ce sel est moins chargée d'impuretés, parceque toutes les fuliginosités qui s'élevent pendant l'opération ont plus de facilité à s'échapper vers la pointe du cône, & qu'on les en sépare aisément en tronquant cette pointe lorsqu'on forme les pains. On remarque sur le tour du cercle qui termine ces pains les vestiges de cinq ou six trous qu'on a eu la précaution de faire pendant l'opération, pour donner au sel qui se sublime le moyen de parvenir jusqu'au haut & de s'y condenser solidement, en laissant échapper l'air raréfié, & les fuliginosités qui pourroient arrêter la sublimation.

Ce sel ammoniac des Indes est formé par couches; il est même aisé de reconnoître leur gradation & la manière dont elles se forment & s'unissent ensemble par la sublimation. Les premières portions qui s'élevent, s'attachent aux parois du vaisseau où elles entrent en une sorte de fusion par la chaleur du réverbère dont le vaisseau sublimateur est recouvert; elles se serrent ensuite & s'épaississent par l'union des lames salines qui leur succèdent: voilà pourquoi tout le pain est revêtu extérieurement d'une croûte saline dure. La masse saline qui continue de s'élever pendant la sublimation par la violence du feu, se dispose en aiguilles tout autour de cette croûte; mais ces aiguilles se serrent beaucoup moins, parceque l'épaisseur de la masse, venant à augmenter considérablement, met les lames intermédiaires à couvert de l'action du feu. La matière se sublimant assez brusquement, le bout du cône se bouche; & le feu chassant toujours la matière en haut, & l'écartant de tous côtés vers les parois du vaisseau, il se forme un creux dans l'intérieur du cône.

Si l'on compare ce sel ammoniac des Indes avec celui d'Égypte, il se trouve être de même nature, & contenir les mêmes principes; on peut les employer l'un & l'autre aux mêmes usages. Ce qui pourroit cependant faire donner la préférence à celui des Indes dans cer-

taines circonstances, c'est sa pureté : il n'est presque point chargé d'impuretés à sa surface, & il n'y a que sa cime qui soit de moins bon aloi que le reste : de plus, sur la totalité de la masse, il doit y avoir moins de déchet qu'il ne s'en trouve sur les pains de sel ammoniac d'Égypte, qui sont plus chargés de fuliginosités à proportion de leur grosseur.

On peut parvenir facilement à purifier le sel ammoniac qui s'est chargé de matière noire & charbonneuse dans la sublimation ; il ne s'agit que de le faire dissoudre dans de l'eau, de filtrer la dissolution & de la faire évaporer : on obtiendra par cristallisation ce sel très blanc & très pur.

Il résulte donc de cet exposé de la fabrication du sel ammoniac, que la suie, & sur-tout celle des matières animales, ou contient abondamment ce sel tout formé, & qui n'a besoin que d'être sublimé pour en être séparé, ou renferme tout au moins des matériaux propres à le former, lesquels se combinent ensemble pendant l'opération qui est une espèce de distillation de la suie, & se subliment ensuite.

Le sel ammoniac n'est composé, comme nous l'avons dit, que de l'alkali volatil uni à l'acide du sel marin ; aussi en unissant ensemble ces deux substances au point de saturation, obtient-on, soit par sublimation, soit par cristallisation, de très beau sel ammoniac.

M. *Geoffroy* le cadet a fait des expériences dont il a donné le résultat à l'Académie en l'année 1716, pour parvenir à faire du sel ammoniac semblable à celui du Levant.

La matière qui entroit dans toutes ses expériences étoit l'urine humaine : il tira de cette urine toute seule du sel ammoniac, mais en très petite quantité ; il en tira bien davantage, en mêlant à l'urine l'acide du sel marin qui s'unissoit à l'alkali volatil de l'urine.

L'urine n'est pas la seule matière animale qui puisse servir à la fabrication de ce sel ; les os, les poils, les cornes, le sang, les ongles peuvent aussi y être employés, parceque toutes ces matières donnent de l'alkali volatil. M. *Geoffroy* concluoit de ses expériences, que la fabrication de ce sel étoit assez facile, & que si la source du

Levant venoit à manquer, nous y suppléerions aisément.

M. *Lemere* n'étoit point chymiste : il n'a donné que d'une manière générale les procédés des manipulations par lesquelles on parvient à faire du sel ammoniac en Egypte : il a même omis des choses très essentielles ; & , faute de les connoître , il est absolument impossible d'opérer d'après son mémoire : il a de même négligé de faire connoître comment les matériaux du sel ammoniac se rencontrent dans les suies qu'on y emploie. En effet, il est difficile de concevoir comment l'acide marin se trouve dans cette suie ; cette substance saline est cependant absolument nécessaire , puisqu'elle est un des principes du sel ammoniac : mais cette surprise cessera lorsqu'on saura que tout le terrain de l'Egypte est salé : les plantes sont si abondantes en sel marin , sur-tout en sel marin à base terreuse , que le sel ammoniac se trouve , pour ainsi dire , tout formé dans la fiente des animaux qui se nourrissent de ces sortes de végétaux. La combustion de leur bouse acheve & sépare par une sorte de sublimation le sel ammoniac qui étoit ébauché dans les excréments , d'avec les autres substances ; le sel ammoniac se trouve par conséquent tout formé dans la suie : la sublimation à laquelle on soumet cette même suie est , à proprement parler , une seconde opération au moyen de laquelle on sépare plus exactement cette espece de sel.

Le sel ammoniac fait un objet de commerce considérable. Les Européens travaillent depuis quelques années à enlever cette branche de commerce aux Levantins. Il s'est établi plusieurs fabriques de sel ammoniac tant en Irlande qu'en Angleterre : la première le fournit d'une excellente qualité. Le sel ammoniac qui se fabrique en Angleterre n'est pas , à beaucoup près, aussi bon : il a des vices essentiels : nous nous dispenserons de les faire connoître , parceque cela nous obligeroit d'entrer dans des détails chymiques qui seroient déplacés dans un ouvrage de la nature de celui-ci. Cependant il est à présumer que les Anglois, qui ne manquent point de patience , viendront à bout de perfectionner la fabrication du sel ammoniac.

SELLIER (Art du). Le Sellier est l'ouvrier qui travaille à garnir les caisses des carrosses & des chaises, & qui fait aussi des selles pour les chevaux de monture : c'est de ce dernier travail qu'il a tiré son nom.

L'origine des selles est très ancienne, s'il est vrai, ainsi que l'assure *Decan*, que les Saliens, anciens peuples de la Franconie, en soient les premiers inventeurs, & que ce soit de leur nom que la selle a pris sa dénomination. Quoi qu'il en soit de ce sentiment dont la certitude n'est pas bien avérée, il est sûr que l'usage des selles n'étoit pas plus connu des premiers Romains que celui des étriers; que le célèbre Galien assure dans plusieurs de ses ouvrages de médecine, que les Romains n'étoient sujets à de fréquentes maladies de hanches & de jambes, que parceque leurs pieds n'étoient pas soutenus à cheval; & qu'Hippocrate a fait la même observation à l'occasion des Scythes. Il y a tout lieu de croire que ce ne fut que vers l'an 340 de l'ère chrétienne que les Romains se servirent de selles. *Zonare* en parle dans le combat qu'il y eut entre les deux freres *Constance & Constantin*, au sujet de leurs prétentions sur l'empire romain. Avant ce temps-là le peuple ne se servoit à cheval que de panneaux carrés, tels que celui qu'on voit au Capitole à la statue équestre d'*Antonin*.

On distingue les selles en royale, à trouffequin, à piquet, *rase* ou demi-Angloise, Angloise, à basque, de course, de femme, de poste, de postillon, de courrier, de malle, de fourgonnier.

Une selle, pour être bien construite, demande quelque attention. On prend d'abord la mesure du cheval, afin de faire la base de la selle, de maniere qu'elle s'applique bien sur le cheval sans le blesser. Cette base se fait avec deux pieces de bois de hêtre, tournées un peu en rond sur le dos du cheval, & qui en suivent la forme. Ces pieces se nomment les *arçons* de la selle: leur bonté & leur solidité contribuent beaucoup à rendre la selle d'un bon service. L'arçon de devant est composé d'un *garot* ou arcade qui est placée au-dessus du garot du cheval; l'arçon de derriere a une tournure plus large, plus ronde & proportionnée à la partie du cheval sur laquelle elle repose. Les deux arçons sont unis ensemble de cha-

que côté par une traverse de bois. C'est sur ces arçons qu'on construit la selle.

On prend d'abord des nerfs de bœuf que l'on réduit en filasse, & que l'on colle tout autour des arçons; ces nerfs étant bien secs & adhérents au bois, augmentent beaucoup la force, sans augmenter sensiblement la pesanteur; on garnit ensuite ces arçons en dedans, du côté qui est tourné vers le dos du cheval, d'une bande de fer battu qui acheve de leur donner toute la force & toute la solidité nécessaire. A l'arçon de devant & à celui de derrière, on voit deux parties élevées que l'on nomme *battes*, & dont l'usage est de tenir le cavalier plus ferme dans la selle; ces battes sont faites de deux morceaux de bois un peu ceintrés. On met ensuite les *quartiers* qui sont deux pièces de cuir placées aux côtés de la selle, & dont l'usage est d'empêcher la genouillère de la botte de poser sur le flanc du cheval. On forme le siège sur lequel repose le cavalier; on le fait ou en cuir ou en velours, & on le rembourre de crin.

Pour empêcher que les arçons qui soutiennent le corps de la selle, & qui lui donnent la forme, ne posent sur le cheval, on les garnit de *panneaux*: ce sont deux coussinets de toile, remplis de bourre, & qui sont attachés au-dessous de la selle; ils empêchent que les arçons ne posent sur le cheval, & ne le blessent, soit au garot, soit aux autres parties sur lesquelles ils reposent.

La selle bien faite doit être juste sur le cheval, & placée au milieu du corps; elle doit porter également pour ne point blesser le cheval; & les arçons doivent prendre le même tour que les côtes, sans les presser plus dans un endroit que dans un autre.

La selle étant ainsi construite, il ne reste plus qu'à y attacher des courroies qui servent à tenir les sangles qui assujettissent la selle sur le cheval, en les serrant avec des boucles; les meilleures sont les boucles à l'Angloise, parceque les pointes de leurs ardillons, étant recourbées, ne sont pas dans le cas de déchirer la botte. On assujettit sur le devant de la selle avec une boucle de chaque côté, le *poitrail*, qui est un morceau de cuir de Hongrie destiné à empêcher la selle de reculer en arrière; mais elle ne doit pas descendre plus bas que la jointure du devant de

l'épaule , sans quoi elle gêneroit le mouvement de cette partie. On assujettit aussi derrière la selle un cuir que l'on nomme *croupiere* , au bout de laquelle est le *cule-ron* qui est une espece d'anneau de cuir dans lequel on passe la queue du cheval ; ce qui empêche la selle de glisser en devant.

On construit encore plusieurs especes de selles qui ont quelques variétés dans leurs formes ; telles sont les selles de manege , celles de chasse & celles de voyage. Les *selles de manege* ont les *battes* (qui sont les parties saillantes de la selle , tant de devant que de derrière) fort hautes : elles emboîtent le cavalier dans la selle , lui font prendre sa position naturelle , l'y maintiennent ferme & toujours dans l'attitude de cavalier la plus vraie. La selle dont on fait usage , soit pour les voyages , soit pour la guerre , a les *battes* moins hautes. La selle rase n'a des *battes* qu'en devant , encore sont-elles fort peu élevées. La *selle à l'angloise* n'a point du tout de *battes* , elle est tout-à-fait rase : elle est la plus légère , aussi s'en sert-on pour la chasse.

Les anciens statuts des maîtres Selliers leur étoient communs avec les éperonniers avec lesquels ils ne faisoient originairement qu'un seul corps ; mais s'en étant séparés vers le milieu du dix-septieme siecle , ils obtinrent des statuts particuliers au mois de Juin 1650. Ces statuts furent reformés au mois de Juin 1678 , & autorisés par lettres-patentes du mois de Septembre de la même année , enregistrées au Parlement le 20 Janvier suivant.

La communauté des Selliers-Lormiers-Carroffiers de Paris est composée d'environ deux cents cinquante maîtres ; elle est gouvernée par quatre jurés-gardes , dont les deux plus anciens sortent de charge tous les ans. L'apprentissage est de six années , & le compagnonage de quatre , après lesquelles on doit faire le chef-d'œuvre pour être reçu à la maîtrise : mais les fils de maîtres ne doivent que la simple expérience.

Les veuves & les filles des maîtres jouissent des mêmes droits que dans les autres communautés.

Les selles garnies de velours en broderie d'or & d'argent , ou enrichies , paient pour droit de sortie six

pour cent de leur valeur, les selles garnies simplement de velours, vingt sols de la piece. Les selles simples pour cheval ne peuvent point sortir du royaume pour aller dans les pays étrangers, parcequ'elles sont regardées comme munition de guerre, & par conséquent comme marchandise de contrebande. †

SEMONEUR : voyez JURÉS CRIEURS DE CORPS.

SERANCEUR. On nomme ainsi celui qui prépare les chanvres, orties, & autres plantes filamenteuses, & qui les rend propres à être filées par le moyen des *serans*, qui sont des outils propres à préparer toutes les plantes dont les tiges sont pleines de filaments. Ces serans sont des ais en forme de grandes cartes, armés de dents de gros fil de fer, au travers desquelles on fait passer ces plantes après qu'elles ont été grossièrement concassées avec un autre instrument de bois qu'on appelle une *maque*. Ces deux apprêts, c'est-à-dire celui de la maque & des serans qui mettent toutes les plantes filamenteuses en état d'être filées au fuseau ou au rouet, ne se donnent que lorsque ces plantes ont été rouies dans l'eau, & qu'après les avoir fait sécher au soleil.

SERGE (Manufacture de). La serge est une étoffe croisée de soie ou de laine.

La serge de soie est un tissu dont le grain se fabrique obliquement par le moyen du remettage & de l'armure ; elle n'a qu'une seule chaîne, & sa trame est composée d'un certain nombre de bouts proportionné à la force qu'on veut donner à l'étoffe. Elle est un diminutif du latin, a six lisses & six marches : ses fils, qui sont passés dans ces lisses, sont dessus & dessous les marches, de maniere que la même lisse qui fait lever le fil le fait aussi baisser.

La serge de laine est une étoffe piquée ou croisée qu'on fabrique sur un métier à quatre marches, comme on fait les ratines : voyez ce mot.

On connoît la bonté de la serge à sa croisure, & celle des draps à leur filure.

On fabrique en France différentes especes de serges qui prennent leurs dénominations de leurs différentes qualités. Celle qui a le plus de réputation & qui est la plus estimée est celle qui est façon de Londres,

qu'on travaille comme les autres ferges , mais pour lesquelles on choisit les meilleures laines & les plus convenables , c'est-à-dire les plus hautes ou les plus longues pour la chaîne , & les plus basses ou plus courtes pour la trame.

Le droit d'entrée des ferges est réglé relativement à leur diverse qualité.

SERGIER. C'est celui qui fabrique ou qui vend des ferges. Les Sergiers étoient autrefois une communauté séparée des drapiers ; mais en 1661 , le 30 du mois d'Août , ils furent réunis en un seul corps par arrêt du Parlement. Malgré cette réunion il y a toujours quelque différence entre les fabricants de draps & les Sergiers réunis.

La Picardie est la province de France où il y a le plus de maîtres de ce métier. Ils ont même des réglemens qui leur sont particuliers , concernant l'emploi des laines qu'on nomme *plis* & *pignons*. Les laines *plis* sont celles qu'on leve de dessus les bêtes tuées pour la boucherie , & les *pignons* sont des laines d'une médiocre qualité qui tombent de la laine fine lorsqu'on la peigne avec des cardes. Ils ont encore divers statuts qu'on peut voir dans le réglemeut de 1670.

SERRURIER (Art du). Le Serrurier est un ouvrier qui tire son nom de la fabrication des serrures , lesquelles sont en effet le principal objet de son travail & de son commerce : mais son art s'applique à une multitude infinie d'autres objets ; & l'on peut dire que , considéré sous ce point de vue , il n'y a guere d'arts plus étendus.

En général le Serrurier fabrique tous les ouvrages de fer forgé qui s'emploient dans les bâtimens , tous ceux qui entrent dans la construction des machines de toute espèce , & presque tous les ustensiles qui sont d'usage dans les arts & métiers. Il faut qu'il sache connoître & employer à propos les différentes qualités de fer , & qu'il ait une certaine connoissance du dessein pour les ouvrages qui demandent du goût & du génie ; tels , par exemple , que ces grilles , ces balustrades , ces balcons , où la richesse des ornemens & de la décoration doit se trouver réunie avec la solidité de l'ouvrage. Les Serruriers François se sont toujours distingués dans cette partie :

entre les beaux ouvrages qu'ils ont produits, on admire les magnifiques grilles de l'église de Paris & de l'Abbaye de Saint Denis; celles des châteaux de Versailles & de Maisons; celles qui ont été faites à Nancy pour la place du Roi, & à Paris pour le Portugal. On admire de même la rampe de la chaire de l'église de S. Roch à Paris; & l'on a vu en dernier lieu sortir de l'atelier d'un Serrurier de Paris une console de fer poli & travaillé, qui ne dépareroit point les appartements les plus richement décorés. La grille du chœur de S. Germain-l'Auxerrois & la rampe du grand escalier du Palais Royal, que l'on voit aujourd'hui, ne sont pas moins dignes de l'attention des connoisseurs par leur beau poli, la richesse de leur dessein & de leur ornement.

La connoissance des fers & de leur différente qualité est donc très nécessaire dans un Serrurier, parceque le fer doux ne doit pas être employé de la même manière que le ferme, que l'un veut être plus chauffé que l'autre, & que parmi les fers aigres il y en a de plus cassants les uns que les autres. Il doit aussi savoir que plus un fer a de la *chair*, ou que plus il est doux & se travaille plus facilement sous le marteau & sous la lime, moins il est aisé à polir; au lieu que celui qui a un grain fin & gris, & qui n'a point de chair, prend un beau poli, est dur à la lime & bouillant à la forge.

Il faut aussi, pour tirer parti du fer dans les différents ouvrages qu'il en veut faire, qu'il connoisse sa ductilité, qu'il l'augmente en l'échauffant, qu'il ne chauffe pas un gros barreau de fer comme un menu, ni un fer aigre comme un fer doux; qu'il évite de le brûler en l'amollissant par le feu, & qu'il ne se trompe pas dans la qualité du charbon en prenant pour du bon celui qui ronge & gresille le fer pour être trop chargé de soufre.

Lorsqu'un Serrurier a chauffé son fer par degré, qu'il lui a donné une bonne chaude, qu'il se propose de souder deux morceaux de fer également chauds dans toutes les parties qui doivent se réunir, il faut qu'il les batte très promptement & à petits coups dans l'endroit où il veut les souder; & quoique la lime prenne difficilement sur les soudures qu'on a saupoudrées de

table ou de terre en poudre, il ne doit pas ignorer qu'il y a souvent des fers aigres qui ne se réuniroient pas sans ce secours.

Le talent de bien limer n'est pas moins intéressant, & est toujours plus difficile que celui de bien forger, sur-tout lorsqu'il est question de donner au fer ce poli qui rend l'ouvrage plus fini & plus parfait. On y réussit en employant, après les limes douces, des grès fins, de l'éménil pilé & passé à l'eau, de la pierre à huile réduite en poudre fine, du *colcothar* broyé très fin, ou terre endurcie dont la couleur est rouge, du tripoli, &c. dont ils fourbissent les ouvrages auxquels ils veulent donner un brillant très vif.

Quand on a besoin de faire des ornements, & qu'on est bien aise d'abrèger l'ouvrage, on se sert d'une *étampe* simple ou double, qui est faite avec deux morceaux d'acier dans lesquels on creuse la forme de la moitié des vases qui terminent les fiches des moulures qui ornent les espagnolettes, des boutons, des poignées, des olives pour les loquets, verrous & ferrures; des plates-bandes de balustrade, & de rampes d'escalier.

Pour dégrossir & former le fer de la grosseur à-peu-près qu'on veut les ornements, on le fait bien chauffer, & en frappant à coups de marteau sur l'étampe, on lui fait prendre la forme qu'on desire. Si ce sont des ornements qu'on veuille découper, on les dessine sur des feuilles de tôle, qu'on évide & qu'on applique ensuite sur une plaque de fer sur laquelle on exécute le dessin avec le ciseau ou des petites limes, & on les finit en leur procurant un beau poli.

Nous n'entrerons pas dans le détail des gros ouvrages en fer, pour la stabilité, la sûreté & la décoration des bâtiments, afin de parler de ceux qui exigent un travail plus délicat & plus recherché, comme des grilles ornées, des rampes d'escalier, balcons, ferrures, &c.

Les grilles, dont les ornements font la richesse, exigent beaucoup d'adresse, & on ne sauroit les exécuter sans beaucoup d'industrie & de précaution. Pour varier les ornements à l'infini, & faire des *volutes* de toutes les façons, ou ornement roulé en ligne spirale,

on se sert de fer de *carillon*, ou fer quarré de *lame*, ou fer applati par le cylindre des applatifferies, mis en fer *roulé*, ou contourné en volute, & qu'on trouve ordinairement dans les magasins des marchands de fer; mais lorsque les Serruriers ont besoin d'exécuter certains desseins dont les échantillons ne se trouvent pas dans ces magasins, ils sont obligés de les former eux-mêmes dans leurs forges avec leur marteau, ce qui augmente considérablement le prix de l'ouvrage.

Pour ne pas se tromper dans les proportions, le Serrurier transporte le dessein qu'il doit suivre sur une table de la même grandeur que l'ouvrage doit être, afin de s'épargner la peine de faire des réductions, & d'apatroner chaque piece au dessein à mesure qu'il les travaille. Chaque panneau, chaque pilastre a son patron particulier; & lorsque les grilles forment un rampant comme aux escaliers, le patron suit le rampant pour ne pas rompre le dessein & suivre la disposition des enroulements; il relève ensuite les contours de l'endroit où il doit poser la grille, avec du fer en lame, paré, mince & bien recuit; & c'est sur ce contour qu'il divise ses panneaux & ses pilastres de façon à ne paroître qu'un seul assemblage. Dans les balcons bombés le patron suit le bombement du balcon, ainsi qu'on lui fait suivre pour les rampes des escaliers le contour que les charpentiers ont donné aux limons; & à mesure qu'on fait les pieces, on les présente sur le dessein pour les rectifier.

Nous ne parlerons pas des fermetures des portes, comme pentures, pommelles, pivots, bourdonnières, fiches, charnières, verrous, targettes, espagnolettes, &c. parceque ces pieces sont aussi connues que la façon de les travailler.

De tous les ouvrages de la ferrurerie, celui qui demande le plus d'adresse & d'habileté dans un ouvrier, qui est le plus composé, dont l'usage est le plus important, & qui exige plus d'attention pour la bonté & la sûreté, est sans contredit la serrure; aussi entre-t-elle toujours dans le chef-d'œuvre qu'on propose aux aspirants à cette maîtrise.

Dans toutes les serrures il y en a de plus aisées à for-

cer les unes que les autres, qui donnent prise aux crochets simples, ou qu'on ne peut ouvrir qu'avec deux crochets. On ne vient à bout de quelques-unes qu'avec des *rossignols* ou clefs corrompues; & il y en a ordinairement d'assez parfaites pour être à l'épreuve des crochets & des rossignols. Ces défauts viennent ou de ce que ces serrures n'ont pas assez de garnitures, ou qu'elles ont trop de jeu dans les entailles de leur clef; car si elles étoient, pour ainsi dire, moulées dans les entailles du *panneton*, ou de la partie quarrée de la clef où sont les fentes & les dents qui passent dans les gardes de la serrure, qu'elles eussent précisément la même épaisseur & une hauteur égale à la profondeur des entailles, il ne seroit pas possible de trouver une autre clef qui pût l'ouvrir.

Pour donner aux voitures suspendues un mouvement plus doux, les Serruriers font des ressorts qu'on appelle différemment suivant le nom de leurs inventeurs, & qui sont des paquets de feuilles d'acier posées les unes sur les autres, auxquelles on donne en les forgeant un petit contour pour que le coin du ressort, qui est attaché sous la voiture, se plie & se redresse librement. La première de ces feuilles est plus longue que toutes les autres, la seconde l'est plus que la troisième, & ainsi de suite. Chacune doit participer à la courbure générale qu'on voit au *coin* ou assemblage de plusieurs feuilles d'acier; mais les grandes doivent être plus courbées que les petites. Ces feuilles, qui sont faites du meilleur acier de Hongrie, sont arrêtées les unes sur les autres par un ou plusieurs *boulons* ou chevilles de fer. Plus les lames de ces ressorts sont minces & nombreuses, plus ils sont liants.

Les *stores*, ou tuyaux de fer blanc dans lesquels il y a un ressort à boudin, sont encore un ouvrage du Serrurier. On en met aux portières des carrosses & aux croisées des appartements: en bandant le ressort on fait tourner le tuyau, parceque le ressort, voulant se rétablir dans son premier état, le fait tourner dans un sens contraire.

Quant aux ornements qu'on peut faire sur le fer, ceux qui sont en relief appartiennent à l'art du ciseleur; ceux

ceux qui font de l'apanage du Serrurier se font avec le foret, le ciseau, & des limes de différentes grosseurs & figures.

Les connoissances de la mécanique s'appliquent aussi aux ouvrages de ferrurerie dans une infinité de cas, & en particulier pour la fabrication de ces serrures où d'un seul coup de clef on imprime le mouvement à une multitude de pènes qui, s'élançant tous en même temps & dans tous les sens, font tout à la fois jusqu'à douze ou quinze fermetures & même davantage. Les maîtres Serruriers de Paris ne font guere que des ferrures de prix & de commande : ils achètent les autres toutes faites chez les marchands quincaillers, & ils ne font que les mettre en place ; mais pour faire cette opération avec justesse & propreté, il faut qu'ils aient acquis une certaine habitude de travailler le bois & la pierre, qu'ils font souvent obligés d'entailler.

Les Serruriers ne se bornent pas seulement à faire leurs ouvrages, ce sont encore eux qui les mettent en place ; & quoique les menuisiers & les Serruriers se réunissent pour poser les ferrures, l'art du ferreur paroît appartenir plus particulièrement à la ferrurerie.

Le ferreur suppose toutes les pieces faites ; il n'a point de fer à façonner ; & ce qui est de plus difficile dans son métier, est d'entailler le bois à propos. Comme les pentures n'exigent pas beaucoup de savoir, & qu'elles ne leur fournissent pas l'occasion de montrer leur adresse, ils ne peuvent faire paroître leur habileté & la propreté de leur travail que dans la maniere de ferrer les fiches, soit à nœuds, soit à gonds. Pour cet effet ils ont deux choses à faire : la premiere de creuser dans l'épaisseur du bois une mortaise qui reçoive l'aileron ou le tenon de la fiche ; la seconde c'est d'arrêter cet aileron dans la mortaise par le moyen de deux pointes qui traversent le montant de la porte ou du chambranle. Avant de loger la fiche, il marque sur le bois en quel endroit se trouveront les trous dont l'aileron est percé, parcequ'il ne seroit pas aisé autrement de les faire enfiler par les pointes, & qu'il faudroit chercher long-temps avec le *cherche-pointe*, ou outil pointu, pour rencontrer le trou de l'aileron.

Le travail le plus long des ferreurs est celui de creuser les mortaises ; mais lorsqu'ils veulent abrégé , ils inclinent obliquement le vilebrequin pour sortir le bois de la mortaise , & il reste alors peu d'ouvrage à faire avec le ciseau & le *bec-d'âne*.

Quoique cette méthode ne fasse aucun mauvais effet à la vue , elle a cependant son inconvénient , en ce que la fiche en est moins fermement assujettie , parceque les côtés de l'entaille ne la soutiennent point comme lorsqu'elle est faite au ciseau.

Quand les portes sont *arrasées* , c'est-à-dire qu'elles n'ont point de recouvrement , l'ouverture des mortaises se prend pour l'ordinaire auprès de l'angle ou dans l'angle même ; c'est ce qu'on appelle *ferrer sur l'angle*. Dans le cas où les nœuds des fiches empêchent la porte de s'approcher assez du dormant , on entaille en feuillure la partie de la porte & celle du dormant qui répondent aux fiches , & on donne à chacune de ces entailles autant de largeur que chaque nœud a de diamètre. La partie des fiches à nœuds qui tient lieu de gond & qui est arrêtée sur le dormant , doit être pointée la dernière , parcequ'elle est plus aisée à hausser , baisser , avancer & enfoncer que ne le seroit celle qui est pour rester sur la porte. Il n'y a que les fiches à gond des chassis à verre qui ont des volets qui se pointent les premières , parceque devant ferrer sur le même montant deux fiches séparées par peu d'épaisseur , on n'est pas libre de changer leur place à volonté.

La ferrure des espagnolettes , des verrous , des loquets , des ferrures , se fait assez aisément & n'exige pas autant d'adresse que les fiches. Ce que nous avons dit suffit pour indiquer aux ouvriers un peu intelligents comment ils doivent s'y prendre pour poser en place toutes sortes d'ouvrages de ferrurerie.

Il y a des menuisiers adroits qui ferment très bien ; il est même nécessaire que ceux de province le sachent faire. Il y a cependant des cas où les menuisiers & les Serruriers se réunissent pour mettre les ferrures en place.

Presque toutes les ferrures que l'on trouve à Paris chez les marchands de fer & chez les quincaillers , nous viennent du Forez & de la Picardie , où l'on en fabrique

de bien des especes différentes : mais nous nous bornons à donner une idée de celles qui sont le plus en usage.

Les *cadenas* dont on fait une consommation prodigieuse pour fermer les malles, les valises, les portemanteaux, &c. peuvent être regardés comme des especes de ferrures mobiles, & d'autant plus commodes qu'elles portent leur gâche avec elles. Pour les faire servir de fermetures, on adapte au bord inférieur du coffre une passe de fer que l'on rive solidement par le dedans du coffre, & on attache au couvercle une piece de fer aplatie & percée dans son milieu d'une ouverture longitudinale dans laquelle on fait entrer la passe; ensuite on fait entrer dans cette passe même l'anse du cadenas, & on le ferme avec la clef.

La serrure qu'on appelle à *bosse*, est la plus simple & la moins couteuse de toutes; elle est placée dans une piece de fer forgé & relevé en forme de bosse, & c'est de là qu'elle a pris son nom : on se sert de ces serrures pour les cloisons des caves & des greniers, pour les portes des écuries & des étables à la campagne. Ces ferrures se ferment moyennant un morailon qui sert de queue à un verrou : après avoir poussé ce verrou dans la gâche destinée à le recevoir, on rabat le morailon sur la serrure : par ce moyen on a une double fermeture à bon marché. Les *ferrures quarrées* ne different des précédentes, qu'en ce qu'au lieu d'être en bosse, la plaque où elles sont appliquées, est toute plate & de forme quarrée, & elles se ferment par un morailon simple. Cette espece de ferrures est beaucoup employée par les layeriers pour les pupitres, cassettes & autres ouvrages de cette nature.

Parmi les ferrures qui sont destinées à servir de fermeture aux coffres, celles qui se ferment par le poids du couvercle, lorsqu'on le laisse retomber, portent le nom de *houffettes*; ces ferrures s'ouvrent avec un demitour à droite. Mais celles qu'on appelle à *pêne en bord*, ont un ou plusieurs pènes pliés en équerre, qui sont reçus dans autant d'*auberons* qu'il y a de fermetures à la serrure. L'auberon est un petit morceau de fer percé, à travers lequel passe le pêne, & qui fait par conséquent

fonction de gâche dans ces sortes de serrures qu'on emploie sur-tout pour les *coffres forts*. Chaque auberon est attaché sur une autre piece de fer qu'on appelle *auberonine*.

Il y a deux principales especes de serrures employées pour les portes des appartemens, savoir les *serrures bernades* & les *serrures forcées* : leur principale différence est que la clef des serrures forcées est percée, & que celle des bernades ne l'est point. Autrefois les serrures forcées ne pouvoient s'ouvrir en dedans ; mais aujourd'hui on les construit de maniere qu'elles s'ouvrent des deux côtés comme les bernades.

On distingue aussi trois différentes especes de serrures par rapport à la qualité & à l'exécution du travail, savoir, les *communes*, les *poussées*, & les *polies* ; on nomme serrures poussées, celles qui sont seulement blanchies à la lime. Toutes les pieces de ces serrures, ainsi que celles des serrures polies, se démontent à vis.

Toutes ces différentes sortes de serrures sont plutôt un objet de commerce que de fabrication pour les Serruriers de Paris, qui s'occupent presque uniquement de la fabrique des pieces de fer forgé destinées à l'usage des bâtimens.

Les principales pieces de l'atelier d'un Serrurier sont la forge, l'enclume, le marteau, les tenailles, l'étau & la lime. L'ouvrier, après avoir choisi un morceau de fer, de qualité & de grosseur convenables pour l'ouvrage auquel il le destine, le ramollit au feu de sa forge qu'il anime par un soufflet. Lorsqu'il est rouge au degré nécessaire, il le porte sur l'enclume, & à l'aide du marteau, il lui donne en gros la forme qu'il doit avoir. Ensuite il le met dans un étau, & il l'y termine par le moyen de limes de diverses sortes, & d'une multitude d'autres instrumens dont l'énumération ne peut trouver place ici.

L'art de la ferrurerie, qui certainement est un des plus anciens, puisque c'est un des plus nécessaires, est établi à Paris en corps de jurande depuis l'année 1411, sous le regne de Charles VI. Les statuts que ce Prince donna aux maîtres Serruriers ont été confirmés par François I, & ensuite changés & renouvelés par Louis XIV, dont

Les lettres-patentes en date du 12 Décembre 1652, ne furent enregistrées au Parlement que le 27 Janvier 1654.

Ces nouveaux statuts, composés de 68 articles, contiennent une énumération détaillée de tous les ouvrages que les maîtres Serruriers peuvent fabriquer & vendre. Il y est dit que la communauté sera gouvernée par quatre jurés & par un syndic, lequel a une inspection sur les jurés même, dont les visites d'obligation chez les maîtres sont réglées à cinq par an.

L'apprentissage est de cinq ans, & le compagnonage du même nombre d'années pour les apprentifs de Paris ; mais pour les apprentifs des autres villes qui veulent se faire recevoir maîtres à Paris, il est de 8 années.

Les maîtres Serruriers de Paris ont droit de maîtrise dans toutes les autres villes en faisant enregistrer leurs lettres au greffe du lieu où ils veulent exercer.

Nul maître, apprentif ou compagnon ne peut faire ouverture d'aucune serrure qu'en présence de celui à qui elle appartient, sous peine de punition corporelle : il leur est défendu, sous les mêmes peines, de faire des clefs sur des moules de cire & de terre, & autrement que sur les serrures mêmes pour lesquelles elles sont destinées.

Suivant la déclaration de 1726, il est défendu aux Serruriers de fabriquer des ustensiles, machines, balanciers, & outils servant aux monnoies, sous peine de mort, sans une permission expresse des officiers des monnoies.

Les veuves, les filles & les gendres des maîtres jouissent des mêmes privilèges que dans les autres corps. On compte à Paris environ trois cents cinquante maîtres Serruriers.

SIMILOR : voyez PINCHBECK.

SOIE (Art de préparer la). Les vers à soie fournissent une matière si précieuse pour les arts, que l'on emploie tous les soins possibles pour les élever, & leur fournir une bonne nourriture propre à les mettre en état de donner une soie forte, belle, & qui réunisse toutes les qualités que l'on peut désirer. On trouve dans le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*, par M. Valmont de Bomare, tous les détails nécessaires sur les moyens d'élever ces insectes, & de remédier à leurs maladies.

ainfi que fur le fpectacle physique qu'ils nous préfentent.

La foie eft un fil mou , fin , délicat & léger , qui eft l'ouvrage d'une efpece de chenille qu'on nomme *ver à foie*.

Les anciens ne connoiffoient ni les ufages de la foie , ni la maniere de la travailler. *Pamphilie* , habitante de l'ifle de Cos , & fille de *Platis* , fut la premiere , à ce qu'on prétend , qui inventa l'art de la façonner. Cette découverte paffa bientôt chez les Romains qui n'en retirèrent certains avantages que bien long-temps après. Les étoffes de foie furent fi rares chez eux pendant plufieurs fiecles , qu'on les vendoit au poids de l'or ; ce qui engagea l'Empereur Aurélien à refufer à l'Impératrice fon époufe une robe de foie qu'elle lui demandoit avec beaucoup d'instance. En 555 , deux moines venant des Indes à Constantinople , apporterent avec eux quantité de vers à foie avec les inftructions néceffaires pour faire éclore les œufs , élever & nourrir les vers , en tirer la foie , la filer & la travailler. Ces inftructions donnerent naiffance à l'établiffement de plufieurs manufactures à Athenes , à Thebes & à Corinthe. En 1130 , Roger , roi de Sicile , ayant pillé Athenes & Corinthe , transporta à Palerme & en Calabre plufieurs ouvriers en foie , au moyen defquels il établit des manufactures. L'Italie & l'Espagne profiterent de l'industrie des Siciliens & des Calabrois , & les François ne commencerent à les imiter que peu de temps avant le regne de François I. Henri IV fut le premier de nos Souverains qui établit des pepinieres de mûriers dans fon royaume , & qui leur affigna des fonds néceffaires. Les troubles domeftiques & les guerres qu'eut à effuyer Louis XIII ne lui permirent pas de s'occuper d'un objet auffi important. Ce ne fut que fur les mémoires & les inftructions de M. *Isnard* qu'on s'appliqua en France , fous le regne de Louis XIV , à la plantation des mûriers blancs , à la nourriture des vers à foie , & à l'art de filer , mouliner & apprêter les foies : ce n'a été que fous le regne de Louis XV que les connoiffances qu'on acquit pour lors fe font perfectionnées , & qu'un établiffement auffi

utile a formé une des plus riches branches de notre commerce.

Lorsque les vers à soie ont fait leurs cocons, qu'ils ne perfectionnent qu'en 7 ou 8 jours, on enleve ces cocons avant l'espace de dix-huit ou vingt jours, sans quoi on les trouveroit percés, parceque le papillon, étant éclos, chercheroit à sortir de sa prison. Le moyen le plus sûr d'étouffer les chrysalides, est de mettre les cocons dans un four assez chaud pour les faire périr, sans cependant causer d'altération à la soie. On reconnoît qu'il est temps de les ôter du four lorsqu'on entend un pétilllement semblable à celui d'un grain de sel qu'on jetteroit dans le feu. Mais de toutes les manieres la plus avantageuse pour faire périr les cocons, est de les étouffer à la vapeur de l'eau bouillante, ou, ce qui est encore mieux, de les exposer à l'ardeur du soleil dans une place qui soit bien à l'aspect du midi; pour cet effet on les étend sur des draps le plus au large qu'il est possible, & on les remue souvent. On les retire au bout de quatre à cinq heures, & on les enveloppe avec des couvertures: pour que cette opération réussisse plus sûrement, on la répète pendant deux ou trois jours. C'est dommage, dit M. Dubet dans sa *Muriométrie*, ou *Instruction nouvelle sur le ver à soie*, que cette opération soit malheureusement trop lente pour les grandes filatures, quoiqu'elle ait eu tout le succès possible lorsqu'il n'a été question que de huit à dix quintaux de cocons. La raison de préférer cette dernière méthode aux deux premières, c'est que la chaleur du four altere très souvent la première couche du cocon & endurecît trop la gomme, que celle de l'eau bouillante la dissout trop, que la première soie n'a pas assez de nerf, s'échappe en bouchons, & ne se trouve pas égale au reste du cocon; au lieu que le soleil seche le cocon sans l'endommager, & raréfie assez fortement l'air de l'intérieur pour étouffer parfaitement les insectes, sur-tout quand cette opération est réitérée. Cette opération une fois faite, il ne s'agit plus que de tirer les soies que peuvent produire les cocons. On les divise en plusieurs qualités. La première comprend tous ceux dont le tissu présente une superficie compacte & d'un grain fin. Ou

comprend dans la seconde les demi-fins dont le grain est plus lâche & plus gros. La troisieme qualité comprend tous les cocons qui n'ont point de grain, dont le dessus est mollasse & spongieux. Les doubles, c'est-à-dire les cocons dans lesquels deux ou trois vers se sont enfermés, & ont travaillé en commun, forment la quatrième qualité.

Quoique la simple inspection des cocons annonce assez sûrement la beauté de la soie, elle ne décide pas toujours de sa bonté; ce n'est qu'en les développant, en unissant les brins de la soie, & en la mettant en état d'être soumise à toutes les épreuves, qu'on en reconnoît la bonne ou mauvaise qualité; ce n'est enfin que par le moyen de la filature qu'on tire un parti plus ou moins avantageux de cette matiere précieuse: aussi l'art de filer la soie fait-il aujourd'hui l'objet de la politique & de la vigilance de toutes les nations qui connoissent les vers à soie: les connoissances qu'on y acquiert sont d'autant plus intéressantes, qu'il est convenu que la bonté & la beauté de la soie dépendent en général d'une infinité de détails que cet art embrasse, & qui sont subordonnés les uns aux autres. *M. Dubet* croit être fondé à se plaindre que nos filatures sont abandonnées à elles-mêmes & à de vieilles routines qui n'ont pas le sens commun. Il prouve, par l'expérience des filateurs qui ont des tours plus parfaits que les autres, que leurs soies atteignent la beauté des organfins du Piémont; il les exhorte à profiter des changements avantageux qu'on voit dans les proportions & la construction du tour de *M. de Vaucanson*; assure que le défaut qu'on reproche à cet instrument de faire souvent casser les brins en les croisant, ne doit être imputé qu'au peu de dextérité des mauvaises ouvrières qui ne sont pas assez attentives à leur ouvrage, & propose le modele d'un nouveau tour qu'il a exécuté sur l'heureuse idée de la double croisade de *M. de Vaucanson*, qu'il dit être un des plus parfaits qui aient paru en France, & dont on est sûr d'avoir tous les bons effets qu'on en peut attendre. On peut en voir le détail dans son ouvrage que nous avons déjà cité.

On peut distinguer deux sortes de soie, la longue &

le fleuret. La longue soie, qui se dévide de dessus les cocons, n'a besoin ni d'être peignée, ni d'être filée à la quenouille : il ne faut qu'en assembler les fils, & les doubler sur le dévidoir au nombre de huit, de douze ou de quatorze ensemble, selon le caractère & la force qu'on veut donner à l'étoffe. Il y a bien des manières de les dévider, de les mouliner, & de les tordre en les assemblant.

Toute la manœuvre du tirage se fait par deux femmes, dont l'une est attachée à la bassine, qu'on nomme la *tireuse*, & l'autre au dévidoir, qu'on nomme la *tourneuse*. Les fils de soie étant attachés aux pointes du balai, la tireuse les prend dans sa main. Les premiers fils ne sont que du fleuret qu'elle épouffe exactement jusqu'à ce qu'elle voie paroître la soie nette : alors elle détache le nombre de brins qui lui est désigné pour former le fil ; elle les passe par les filières, & les croise dix à douze fois avec la main : si c'est à la simple croisade, elle les remet ensuite à la tourneuse qui, après les avoir passés par les guides, les attache sur le dévidoir qui forme deux écheveaux à la fois, & dont le mouvement doit être toujours égal, quoique le plus vite qu'il soit possible. Au tour à la double croisade, les croisures ne se font, par le moyen de la petite manivelle qui fait mouvoir le cercle, que quand les deux fils sont fixés sur le dévidoir.

Une bonne tireuse contribue beaucoup à la beauté & à la bonne qualité de la soie. Sa principale attention doit être de maintenir une parfaite égalité dans les deux brins qui tirent au dévidoir ; sans cela les brins de soie cassent souvent, ce qui dégrade totalement un écheveau de soie. La netteté de la soie dépend d'elle, en ce qu'elle doit rompre le fil d'un cocon dès qu'elle s'aperçoit qu'il monte en bourre, & le purger de nouveau jusqu'à ce que le brin vienne net. Lorsque le cocon ne peut pas se dévider également, elle doit le mettre au rebut.

Une bonne tireuse doit éviter le grand fléau des filatures, qui est le vitrage des soies, ce qui arrive ordinairement lorsque l'eau dans laquelle sont les cocons est trop sale & trop chargée de gomme, & lorsque les

fil sont mal distribués sur le dévidoir. Le tirage s'établit autant qu'on le peut dans un endroit exposé à un courant d'air du nord au midi. Moins les écheveaux sont épais, plus la soie seche promptement; quand on ne lui donne pas le temps de parvenir au dernier point de siccité, elle se crêpe & perd son lustre.

Plus les cocons sont frais, plus on les file avec avantage, parcequ'ils se développent facilement jusqu'au dernier brin, que la soie en est toujours plus nette & plus lustrée, & qu'on ne risque pas les inconvénients trop ordinaires des étouffements forcés.

Quand la soie a été tirée de dessus les cocons, sans les jeter dans de l'eau bouillante, c'est de la *soie crue*. Telle est la belle soie qu'on nous envoie du Levant par la Méditerranée, & celle qui nous vient des Indes par l'Océan. On donne aussi très communément, quoique fort improprement, le nom de *soie crue* à celle qu'on tire en Europe des cocons de rebut, & qui, ne pouvant être dévidée ni filée uniment, doit passer par les cardes pour devenir praticable à la quenouille.

La *soie cuite* est celle qu'on a dévidée de dessus les cocons plongés dans l'eau chaude. Mais on appelle plus communément *soie cuite* ou *décreusée*, celle qui a passé à l'eau de savon. Voyez TEINTURIER.

Le *fleuret* ou *filoselle* est cette soie irrégulière que l'on voit distribuée comme à l'aventure autour des longs fils qui forment le corps des cocons. On déchire ce fleuret en le cardant pour le rendre maniable & propre à être filé. On y joint les soies de rebut, les bouts cassés, tous les résidus des longues soies dont on ne peut plus retrouver le fil sur les cocons, & enfin cette soie naturellement collée qui compose la coque dont la chrysalide est immédiatement couverte. Cette dernière ne peut entrer dans la masse du fleuret & passer par la carde qu'après avoir été décrassée à l'eau de toute cette gomme dont la chenille avoit épaissi son enveloppe avant de mettre bas sa robe de ver. Toutes ces soies que la carde confond, & qu'elle met en état d'être filées, n'ont pas à beaucoup près le lustre de l'autre fil que la nature elle-même nous a préparé; mais cette inégalité même donne lieu à des diversités utiles, & proportionne les

ouvrages aux états comme aux facultés des acheteurs.

Comme nous avons dit qu'il y avoit des cocons de quatre qualités, il en résulte que chaque qualité donne une soie différente; les fins donnent l'*organfin*; les demi-fins donnent les *trames*; les *satins*, des soies inférieures, & les *doubles* une soie grossière qui ne peut servir que pour des tissus ou des rubans communs.

Les cocons satins sont ceux qui sont doux au tact & sans grain décidé: le tirage en est difficile, & la soie en est toujours vilaine & grossière. Les cocons doubles sont formés par deux ou trois vers renfermés ensemble, la soie qu'on en retire n'est propre à aucune fabrique d'étoffe, elle ne peut servir qu'à monter des galons. Les autres espèces de cocons imparfaits, comme les *veloutés*, les *percés*, & ceux qui sont sans tissu & sans gomme, ne sont bons qu'à faire du fleur.

On prépare de l'eau, & sur-tout une eau savonneuse, que l'on tient à un degré de chaleur convenable: le fileur ou la fileuse jette dans la bassine une ou deux poignées de cocons, plus ou moins, suivant la quantité de brins qu'on veut donner au fil; & avec un petit balai, on enfonce légèrement les cocons dans l'eau à plusieurs reprises: quand ils sont bien détremés, tous les brins s'attachent aux pointes du balai; alors le fileur ou la fileuse prend ces brins avec la main, & les enlève jusqu'à ce qu'ils deviennent bien nets; ensuite on prend le nombre de fils qu'il convient suivant la grosseur & la qualité qu'on veut donner à la soie, & on les passe dans les tours pour les dévider. Ces premiers fils de soie qui s'attachent au balai, ne sont pas bien nets, parcequ'ils contiennent un peu de la bourre qui couvroit la coque; on a donc soin de séparer ces premiers fils à la longueur de trois ou quatre pieds, & on s'en sert à plusieurs usages; on les file en long pour faire des bas qui sont d'un très bon usage; on s'en sert encore pour faire de la *fantaisie* qu'on file au petit rouet, ou pour faire de la tapisserie.

Lorsque la soie est dévidée de dessus les cocons, il reste des peaux soyeuses que l'on nomme *strasses*, qui enveloppent les chrysalides; on en retire, en les battant, les chrysalides qu'elles contiennent; on les lave bien;

on les fait sécher, & l'usage le plus ordinaire qu'on en fasse, est de les carder & filer au petit rouet, pour les employer à faire du petit ruban, que l'on nomme communément padou, ou à tramer des étoffes pour des meubles ou tapisseries dont la chaîne est de filofelle.

Les grandes filatures sont sujettes à des déchets considérables, occasionnés par le ravage des rats, ou des insectes qui percent les cocons. M. *Dubet* enseigne un secret bien simple pour empêcher les ravages que les uns & les autres occasionnent : comme il doit importer beaucoup aux manufactures en soie de ne pas l'ignorer, nous avons cru devoir en donner ici la recette. Prenez trois ou quatre pommes de coloquinte, hachez-les, pilez-les, ou les pulvérisez ; jetez-les dans un seau d'eau d'environ douze pintes, faites bouillir à grand bouillon pendant l'espace de deux heures : cette lessive suffit pour communiquer un très grand degré d'amertume à un volume d'eau cinq à six fois plus considérable : lorsque cette eau est refroidie, on y jette les cocons, on les y remue avec la main ou une spatule pendant deux ou trois minutes, on étend ensuite ces cocons au grand air ou au soleil, pour les sécher le plus promptement que faire se peut : cette lessive, qui n'est point dispendieuse, n'altère en aucune façon la qualité de la soie, & les cocons qui ont été ainsi préparés, ne sont jamais enlevés par les rats, ni percés par les insectes.

On distingue plusieurs especes & qualités de soie, relativement aux différents apprêts qu'elles peuvent recevoir. La *soie grege* ou *grese* est la soie telle qu'elle est retirée de dessus les cocons avant que d'avoir été filée, ou qu'elle ait souffert aucun apprêt. On l'appelle aussi *soie en matane*. Nous avons dit plus haut ce que c'est que la *soie crue*, la *soie cuite* & la *soie décreusée*. L'*organfin* est une soie composée de deux, trois, & quelquefois de quatre brins de soie qui, ayant d'abord été filés séparément dans un sens sur un moulin, sont tors tous ensemble en sens contraire sur un autre moulin, en sorte que les quatre brins ne composent plus qu'un fil, ou une espece de petite corde de soie cablée. Les *organfins* tirent leur nom des lieux ou villes où on les ap-

prête. On les emploie pour faire la chaîne des étoffes. Les Piémontois étoient en possession de fabriquer seuls les organfins qu'on emploie dans nos manufactures ; mais *M. de Vaucanson* a inventé depuis quelques années de nouveaux moulins , par le moyen desquels on est parvenu à tordre la soie plus également que ne le faisoient les Piémontois. Ces moulins ont été établis dans une manufacture érigée exprès à *Aubenas* dans le Lyonnais ; & depuis ce temps nous sommes en état de nous passer de l'organfin des étrangers. Il y a une espece d'organfin qui est ordinairement appelé *soie fina* ; (soie de Chine), qui s'emploie dans la fabrique des gazes.

Les *soies plates* sont des soies non torsées , préparées pour travailler en tapisserie à l'aiguille , en broderie & à quelques autres ouvrages. Les *soies torsées* sont celles qui ont reçu leur filage , dévidage , moulinage. Les *soies en botte* sont celles qui ont été mises en bottes ou en paquets quarrés & longs par les plieurs. Ces bottes ou ces paquets sont environ d'un pied sur deux pouces d'épaisseur ; chaque botte pèse une livre à raison de quinze onces , qui est le poids usité pour ces sortes de soies. Les *soies de bourre* sont les moindres de toutes les soies ; ce sont celles dont on fait la filofelle avec laquelle on fabrique les *bourres de Marseille* ; ce sont de petites étoffes moirées dont la chaîne est toute de soie , & la trame toute de bourre de soie.

Il y a plusieurs tarifs , arrêts du Conseil , & déclarations du Roi , pour régler les droits que doivent payer les soies à l'entrée & à la sortie du royaume.

Les araignées fournissent une autre espece de soie , qu'on trouve dans le fil dont elles enveloppent leurs œufs ; fil qui est beaucoup plus fin que celui dont elles composent leurs toiles. *M. Bon* , Premier-Président de la Chambre des Comptes de Montpellier , est le premier qui l'ait mis en usage , & qui ait enseigné la maniere de s'en servir : on commence , dit-il , par battre les coques d'araignée pour en ôter la poussiere , on les lave dans de l'eau tiède , après quoi on les fait tremper dans une eau de savon mêlée de salpêtre & d'un peu de gomme arabique : on met ensuite bouillir le tout ensemble

à petit feu pendant deux ou trois heures : la cuisson étant faite , on les lave de nouveau , on les ramollit un peu avec les doigts , on les fait sécher , & on les passe enfin à des cardes beaucoup plus fines que celles dont on se sert pour la soie ; par ce moyen on tire des cocons d'araignée une soie d'une couleur grise assez singuliere , qui prend toutes sortes de couleurs , & dont on peut faire des étoffes.

On peut voir dans la *Dissertation* de M. Bon, de 1709, & celle de M. de Réaumur, de 1710, la différence qu'il y a de la finesse du fil d'araignée à celui des vers à soie, & l'utilité que le public en pourroit retirer ; mais comme cette découverte étoit moins intéressante que curieuse , après avoir balancé la dépense & les profits qui en résulteroient , on s'est déterminé sans doute sur de bonnes raisons à ne pas en faire usage.

On donne encore le nom de soie à un poil long qui se trouve sur le dos des porcs & des sangliers , & qui sert à divers usages : celle des sangliers est la plus chere & la plus estimée ; le Nord en fournit beaucoup : elle se vend au poids , & fait une branche du négoce des quincaillers.

SOLDAT. La mésintelligence ayant brisé cette chaîne qui ne faisoit , pour ainsi dire , qu'une même famille de tous les hommes qui existoient dans l'âge d'or , les porta bientôt à se nuire ou à se détruire mutuellement par les outrages & les violences. L'art de la guerre étoit pour lors dans son enfance , & il n'est devenu un métier que par la succession des temps. Le Soldat est donc cet homme de guerre qui , pour se disposer à en apprendre le métier , s'engage de servir un prince ou un état , moyennant une certaine paie. Le Soldat dont nous venons de donner la définition , differe du Soldat vassal , en ce que le premier reçoit la paie , & que le second , ainsi que le Soldat volontaire , est obligé de servir à ses propres dépens.

Ducange dit dans son glossaire que les anciens Soldats n'avoient pas moins de cinq pieds & demi de haut : aujourd'hui on n'est pas si scrupuleux sur l'exactitude de cette taille. *Vegece* prétend qu'on connoît les meilleurs Soldats par les yeux , l'ensemble des traits du visage ,

& la conformation de leurs membres, & qu'il y a des indices certains & annoncés par les gens d'expérience pour juger dans les hommes de leurs qualités guerrières, comme on connoît à certains signes extérieurs la bonté des chevaux & des chiens de chasse. Un Soldat doit avoir les yeux vifs, la tête élevée, la poitrine large, les épaules fournies, la main forte, les bras longs, le ventre petit, la taille dégagée, la jambe & le pied moins charnus que nerveux. On doit toujours préférer les Soldats nés à la campagne à ceux des villes, parcequ'ils sont plus propres à soutenir les travaux & les fatigues militaires.

Les *Soldats de marine* sont employés sur mer & travaillent à la manœuvre des écoutes & des couets.

Les *Soldats gardiens* sont entretenus sur les ports de mer, comme à Toulon, Brest, Rochefort, le Havre-de-Grace, afin de les garder. Quoique Paris ne soit pas un port de mer, il y a beaucoup de Soldats préposés pour y maintenir le bon ordre, & veiller à la sûreté des effets qui sont exposés en vente sur la Seine ou sur ses bords.

Afin de procurer au Soldat l'agrément d'avoir la propriété d'une chose dont il puisse disposer aisément, on le paie en argent, parcequ'une solde en nature seroit plus incommode pour lui, & que la solde en argent le met à même d'épargner dans un temps pour être plus à son aise dans un autre. Les vrais Soldats qui ne combattent que pour la défense de leur patrie, sont indifférents pour quelque espece de monnoie que ce soit, pourvu qu'elle ait cours : l'or & l'argent ne sont pas plus précieux pour eux que le plomb & l'étain : tout leur devient également utile, quoique la valeur intrinsèque ne soit pas relative à la valeur numéraire.

Un Soldat tel que le demande la gloire ou l'intérêt de l'état est un homme qui se fait un devoir de pratiquer sa religion, d'aimer sa patrie, de marcher à l'ennemi avec intrépidité & de le combattre : endurci à la fatigue, il doit être patient dans les travaux ; prompt à exécuter les ordres qu'on lui donne, il ignore ce que c'est que le murmure ; sachant vivre de peu, il ne laisse

point énerver par la débauche des forces qui doivent être la base du salut public.

Pour procurer aux Soldats les moyens d'acquérir de l'à-plomb, de l'agilité, de l'aïfance, de la justesse dans leurs mouvements, & de la régularité dans leur marche, on a établi pour eux des salles d'armes, & on leur fait faire journellement toutes les évolutions qu'enfeigne la tactique.

La lâcheté, le libertinage, le manque de foi & de tous louables sentiments sont les traits ordinaires qui caractérisent le déserteur : voleur de l'argent de son souverain, il parvient par degré à étouffer dans son cœur la voix du sang & de l'honneur ; en abandonnant honteusement le drapeau de son prince, il a le malheur de se joindre aux ennemis de sa patrie, & d'armer contre elle ses parricides mains. Il est vrai aussi que quelquefois la désertion est le malheureux effet ou du peu d'estime qu'on fait du métier de Soldat, ou du mépris qu'on a pour lui. Quelle qu'en soit la cause, on ne sauroit la punir trop sévèrement en retranchant moins ces traîtres de la société, qu'en les exposant à une ignominie qui seroit peut-être plus d'impression que la perte de la vie.

A Rome, les citoyens se faisoient un plaisir de porter les armes & de combattre pour la patrie ; ils demeuroient sous les drapeaux jusqu'à l'âge de 40 ans, qu'ils avoient le titre de vétérans. Lorsqu'il survenoit quelque guerre dangereuse pour l'état, ils quittoient volontiers leur famille pour voler au secours de la république ; ils se distinguoient par des prodiges de valeur ; & pour exciter une plus grande émulation, le Sénat ou les Empereurs n'oublioient jamais de les honorer par des récompenses aussi honorables que flatteuses. Il est certain que rien ne contribue tant à procurer à un prince un grand nombre de bons soldats que de leur accorder quelques petites graces, comme d'exempter ceux qui ont bien servi, de logement de gens de guerre, d'une petite diminution de taille, d'une préférence pour remplir les charges municipales de leurs villages ; de ne leur faire jamais d'injustice ; de ne point les avilir par des injures ou des mauvais traitements ; d'avan-

cer chacun suivant son rang d'ancienneté ; de distinguer le Soldat de mérite d'avec le coquin , le débauché & l'incorrigible ; de faire reconnoître ce dernier à quelque signe extérieur , comme dans les armées du roi de Sardaigne , où ceux qui sont d'une probité douteuse portent à leur chapeau une cocarde de papier. Il ne faut jamais faire de Soldat par force , parceque le métier de la guerre exige plus de bonne volonté qu'un autre ; aussi l'ordonnance du 8 Janvier 1680 défend-elle aux officiers ou autres de prendre sur les chemins , à la campagne & ailleurs , des gens pour les faire entrer contre leur gré dans leurs compagnies , à peine d'être cassés , privés de leurs charges , mis en prison , & punis ainsi que Sa Majesté l'ordonnera. Celle de 1695 parut à l'occasion des *fours* , ou de ces maisons ainsi nommées , où l'on renfermoit les gens enlevés pour les vendre à des officiers ; ordonne que les enrôleurs seront arrêtés & jugés selon toute la rigueur des loix ; que la liberté sera rendue à ceux qui l'auront perdue par fraude ou par violence , Sa Majesté déclarant qu'elle vouloit être servie par des Soldats & non par des esclaves. Celle de 1727 veut que toutes personnes qui feront le raccolage sous quelque condition & prétexte que ce soit , seront mises au carcan & envoyées aux galeres.

Le vol & la maraude sont des actions infames dans un Soldat ; c'est même pour lui un crime capital que d'exiger de ses hôtes au-delà de ce que l'ordonnance leur prescrit.

Le Soldat doit savoir se servir de ses armes , connoître toutes les manœuvres qui sont relatives à son métier , garder le plus profond silence , & être toujours prêt à obéir. L'alignement , l'immobilité & l'ensemble conservés dans la marche sont les chefs-d'œuvre de la tactique dont il ne lui est pas permis d'ignorer les moindres évolutions. En maintenant exactement en marche la position dans laquelle on a été placé , on conserve l'immobilité , quoique le corps de la troupe la perde ; & en faisant divers mouvements , quand on marche avec beaucoup de mesure & d'ordre , on n'est ni saisi de frayeur ni transporté de colere ; on a au contraire un courage ferme , hardi & plein d'espérance.

SONNETIER. C'est l'ouvrier qui vend ou fait des sonnettes : voyez FONDEUR EN SABLE.

SONNEUR. C'est celui qui tire le cordage des sonnettes, qui sont des machines propres à enfoncer des pieux, à battre les pilotis des ponts ou des bâtimens qu'on veut construire sur un terrain marécageux & peu solide : on donne quelquefois à cette machine le nom de *mouton*, qui est la principale pièce dont elle est composée : il y a ordinairement seize Sonneurs pour chaque sonnette.

Depuis qu'on a inventé les cloches, & que l'église en a adopté l'usage pour avertir les fideles de l'heure où ils doivent se rendre aux offices publics, la fonction de les sonner fut confiée à de jeunes clercs qui étoient élevés à la dignité d'un des quatre ordres mineurs. Dans la simplicité de la primitive église où les moindres fonctions du ministère étoient regardées comme une partie du culte extérieur de la religion, le clergé se faisoit honneur d'un pareil emploi. La discipline n'étant plus la même, & l'office de Sonneur étant tombé en désuétude parmi les clercs, on l'a abandonné à de pauvres laïques qui sont attachés aux églises, qui sonnent dans toutes les occasions où il est nécessaire, comme offices, convois funebres, orages violents & incendies, & qui, dans les jours solempnels, se distinguent entre eux par leur plus ou moins d'habileté à *carillonner*, c'est-à-dire à donner à leurs cloches des sons cadencés & mélodieux.

SORISSEUR. C'est celui qui fait forer le hareng ; à Dieppe on le nomme *Sorin*. C'est de l'habileté de cet ouvrier que dépend tout le succès du *forissage*, qui est la façon qu'on donne au hareng dans des lieux qu'on appelle *rouffables*, en les fumant à un feu de bois ou de charbon. La moindre négligence de la part du Sorisseur expose le hareng à être entièrement brûlé, ce qui n'est pas aisé à connoître lorsqu'on l'encaque dans un baril.

SOUCHETEUR. C'est celui qui assiste au fouchetage & à la visite des fouches d'une vente. L'ordonnance des Eaux & Forêts de 1669 veut que leur faire soit réglé par les maîtres particuliers, & payé par les sergens collecteurs des amendes.

SOUCHEVEUR. C'est l'ouvrier qui travaille dans les carrières à ôter le *fouchet*, qui est une mauvaise pierre, ou souvent une espece de terre & de gravois qui se trouve entre les bancs.

SOUDE : voyez POTASSE.

SOUFFLETIER. C'est celui qui fait des soufflets. Quoique le soufflet ordinaire soit en général du district du boisselier, il y a cependant quelques maîtres de cette communauté qui s'en tiennent à cette seule partie de leur art, & qui ne s'occupent qu'à faire des soufflets domestiques à un ou deux vents. Indépendamment de ces faiseurs de soufflets ordinaires, il y en a qui portent plus particulièrement le nom de *Souffletiers* : tels sont ceux qui font des soufflets pour les orgues & pour toutes sortes de forges.

Le soufflet est un instrument qui attire l'air par le moyen d'une soupape qui s'ouvre lors de son intromission, & qui, relativement au degré de compression qu'il lui fait subir entre ses deux ais, le fait sortir avec plus ou moins de violence par un orifice fort étroit qu'on nomme *tuyere*.

Le soufflet ordinaire & à un seul vent est composé de deux *ais* ou planches de bois de hêtre, taillées en espece d'*ellipse*, ou d'un rond alongé vers une de ses extrémités, & dont les parties qui ont le plus de circonférence ont chacune une espece de queue plate, afin de pouvoir élever ou baisser à propos chaque ais en tenant une dans chaque main. L'ais ou la planche inférieure passe ordinairement entre les mains d'un tourneur pour qu'il y fasse dans sa plus petite extrémité une espece d'avancement en rond, deux fois plus épais que la planche, creusé intérieurement, & sur lequel on adapte une espece de longue virole qui va toujours en diminuant & qu'on nomme la *tuyere*, par où le vent s'échappe lorsqu'il est comprimé entre les deux ais. La planche inférieure est percée dans son milieu de trois ou quatre petits trous, ou de quelque ouverture figurée suivant le caprice de l'ouvrier. Pour que le soufflet ait le jeu qui lui est nécessaire, il faut que cette ouverture soit nécessairement recouverte par un morceau de cuir qui se leve toutes les fois que l'air s'introduit dans le

corps du soufflet par l'ouverture ci-dessus, & qui se ferme exactement lorsqu'on rapproche les deux planches.

Pour contenir l'air entre ces deux ais, on les assujettit au moyen de ce que les Souffletiers nomment un *quartier*, qui est une peau de mouton préparée & coupée de manière à s'ajuster à la figure & à la grandeur que l'ouvrier donne à chaque planche. Afin que cette peau fasse des plis plus égaux & que le soufflet se ferme plus commodément, on met dans son intérieur deux petites baguettes arrondies, pliées en deux, & dont les extrémités vont se joindre près de l'orifice par où sort le vent. Comme ces baguettes ne pourroient pas suivre les mouvements qu'on donne à la peau en élevant ou baissant les deux ais auxquels elle est attachée, on les cloue à la peau, & on met à chaque clou un petit morceau de cuir en *lofange* qu'on nomme une *rosette*.

Quelque près qu'on clouât cette peau sur la circonférence des ais, elle laisseroit échapper l'air par les petits interstices qui se trouvent entre chaque clou, si on n'avoit le soin de couvrir cette première attache par une petite *laniere* ou courroie de cuir qu'on cloue à distances égales sur la peau qui est déjà mise à demeure sur les ais. Dans les soufflets à deux vents un peu propres, on met à la place de cette laniere un petit galon d'or ou d'argent qui regne tout autour.

La partie ou la planche supérieure du soufflet est un peu plus courte que l'inférieure, vient se terminer à l'endroit de la planche inférieure, que nous avons dit être plus épais & servir à mettre la tuyere. Cette partie, qui est la plus étroite de l'ais supérieur, est arrêtée par la peau qui la couvre; & afin que le vent ne passe pas à travers les interstices qui se trouvent entre chaque clou qui la tient attachée, on y cloue des petites courroies de cuir qu'on nomme *traverses*, & qui vont jusqu'à la surface extérieure de la planche de dessous. Dans les soufflets communs elles sont plus courtes ou plus longues suivant les divers usages auxquels on les emploie; elles sont de fer ou de cuivre, arrêtées à demeure par des petits clous, & quelquefois entourées d'une virole dans la partie qui entre dans le soufflet.

Les soufflets à deux vents ne different de ceux que nous venons de décrire qu'en ce qu'on y emploie une peau plus propre , qu'ils sont composés de trois planches , dont celle du milieu ne paroît point , & qu'ils ont deux *ames* ou soupapes , dont la seconde est attachée à la planche intérieure , ce qui fait qu'ils peuvent fournir un courant d'air perpétuel.

Il y a encore des soufflets faits en *triangle* , qui ne s'élevent que d'un côté. Il y en a à *lanterne* qui s'élevent également de deux côtés , & qui demeurent parallèles à l'ais inférieur , comme le font les lanternes de papier. On peut voir dans l'auteur de la *Mécanique du feu* , ou l'*art d'en augmenter les effets & d'en diminuer la dépense* , un soufflet d'une nouvelle invention , qui augmente beaucoup la chaleur dans une chambre.

Les grands soufflets à forge , qu'on fait mouvoir à force de bras ou par le moyen de l'eau , ne different des autres que relativement à leurs proportions , à la grosseur de leurs clous , & à la qualité des peaux qui servent à assembler les deux ais. On observe dans ceux-ci de substituer aux peaux de mouton , qui ne résisteroient pas aux continuelles agitations auxquelles elles seroient exposées , des peaux de veau bien passées & bien assouplies par l'huile , afin de leur donner plus de jeu.

Les clous dont on se sert pour les soufflets ordinaires sont d'une valeur si modique , que pour désigner une chose d'un très vil prix , il est passé en proverbe qu'elle ne vaut pas un clou à soufflet.

SOUFFLEUR. C'est celui qui fait aller les soufflets dans les forges ordinaires. On donne aussi ce nom à celui qui fait aller les soufflets d'une orgue , & à celui qui souffle les acteurs qui chantent ou qui déclament sur un théâtre.

SOUFRE (L'art de faire le). Quoiqu'en général le soufre soit un suc minéral , coagulé , solide , sec , friable , qui se fond au feu , s'enflamme facilement , & qui , étant allumé , donne une flamme bleue , une odeur forte & pénétrante , on le divise cependant en naturel & en factice : le premier , qu'on appelle aussi *soufre vis* , est celui qui n'a point passé par le feu ; le second est celui qui a passé par le feu , & qu'on prépare de dif-

férentes manieres. Ceux qui le retirent de certaines eaux , comme auprès de *Bude* , les font bouillir ; ceux qui le prennent dans des terres argilleuses , comme dans la Campagne de Rome , auprès du château de *Bracciano* , le mettent dans de grands vaisseaux de terre , propres à la distillation : lorsque le soufre est fondu à force de feu , il coule par le bec de la cornue dans le récipient , & y forme bientôt de grosses masses.

Lorsqu'on veut retirer du soufre de certaines pyrites , comme dans le pays de Liege , on les casse en petits morceaux qu'on met dans des cucurbites de terre assez grandes , de figure quarrée , & dont l'orifice est étroit. Si le soufre que donnent ces cucurbites n'est pas assez purifié , on le fond de nouveau dans des vases de fer , en y ajoutant un peu d'huile de lin : on en forme d'abord de grandes masses qu'on appelle *soufre en masses* , & qu'on coule ensuite dans des tuyaux de fer imbibés d'huile , où l'on forme les bâtons de soufre , qu'on appelle ordinairement *soufre en canons*.

Ce soufre ainsi purifié se nomme *soufre commun*. On en distingue de deux sortes , un jaune & l'autre un peu verd ; on préfere celui-ci au premier lorsqu'on veut avoir de l'huile ou de l'esprit de soufre.

On peut voir dans *Henckel* , section 8 , page 361 , de quelle maniere on fait le soufre minéral , & comment on tire le soufre des minéraux qui le contiennent.

SOYÉTEUR. A Lille , capitale de la Flandre Française , on donne ce nom aux fabricants & ouvriers en soie.

STUCATEUR. On donne ce nom à l'ouvrier qui travaille en *stuc* , qui est un marbre factice dont le plâtre fait la base , & qui représente au naturel les marbres les plus précieux , par la dureté qu'on lui procure , les différentes couleurs qu'on y mêle , & le poli qu'on lui donne.

Comme le plâtre n'acquiert de la dureté que relativement à sa calcination , le Stucateur commence par le casser en morceaux gros comme de petits œufs , le met cuire dans un four très chaud , dont il bouche exactement l'ouverture : quelque temps après il débouche le four , en sort deux ou trois morceaux de plâtre , les brise avec un marteau ; & comme beaucoup de brillants

dans le plâtre est un signe qu'il n'est pas assez calciné, comme lorsqu'il n'y en a pas du tout c'est une marque qu'il l'est trop, dès qu'il apperçoit quelques points brillants au centre du plâtre, il connoît qu'il est au point de calcination qu'il faut, & le retire promptement du four.

Après l'avoir tamisé bien fin, & avant de l'employer, il le détrempe dans une eau dans laquelle il a fait dissoudre de la bonne colle de Flandre, afin d'empêcher sa surface de se remplir d'une infinité de pores, & que ses grains, trop faciles à se détacher, ne nuisent à son poli.

Lorsque l'ouvrage est suffisamment sec, il se sert pour le polir d'une pierre ponce, ou encore mieux d'une pierre à aiguiser dont le grain est infiniment plus fin que celui du grès; frotte l'ouvrage d'une main, & tient de l'autre une éponge imbibée d'eau, afin d'ôter à chaque instant par ce lavage ce qui a été emporté de la surface de l'ouvrage; le frotte encore de nouveau avec un tampon de linge, de la craie, du tripoli, du charbon de saule broyé & passé très fin, ou même des morceaux de charbon entiers pour mieux pénétrer le fond des moulures; il finit par frotter le tout avec un peu de chapeau imbibé d'huile & de tripoli réduit en poudre très fine, & y met la dernière main par un morceau de chapeau imbibé d'huile seule.

Dans le cas où il faut donner quelque couleur au stuc, il la met dans l'eau de colle avant de délayer son plâtre; & quand il veut représenter le dessin bizarre des différentes couleurs dont les marbres sont bigarrés, il a près de lui de l'eau collée chaude dans divers petits pots, dans chacun desquels il met la couleur dont il a besoin; & lorsque l'eau est ainsi préparée, il fait pour chaque couleur une petite galette grande comme la main, la coupe par tranches, & applique à chaque endroit la couleur convenable.

Lorsqu'il doit représenter des paysages, des fleurs, des fruits, &c. il les dessine sur le papier, pique le contour de chaque figure, l'applique sur le fond un peu avant de finir le poli, le ponce avec une couleur différente du fond, c'est-à-dire qu'il met du blanc sur le

noir & du noir sur le blanc, met ensuite un peu de plâtre dans la paume de sa main, le délaie avec de l'eau colorée, le remue bien sur sa main avec un couteau à couleur dont les peintres se servent, & en applique en pressant la quantité qu'il juge à propos.

Cette opération faite, il détrempe tout de suite dans sa main un autre plâtre qu'il colore d'une nuance plus claire, & qu'il met à côté de celui qu'il vient de poser; il prend ensuite un petit bâton dans lequel sont enfoncées par la tête quatre ou cinq aiguilles qui ressemblent aux dents d'un peigne, & dont il se sert pour mêler les deux couleurs, afin qu'on n'aperçoive pas le passage d'une nuance à l'autre. Si les nuances ne sont pas bien observées après que le poli est fait, il hache son stuc avec une pointe, & recommence l'opération ci-dessus jusqu'à ce qu'il ait réussi.

Les couleurs qu'on emploie pour le stuc sont les mêmes que celles dont on se sert dans la peinture à fresque : voyez ce mot.

SUCRE (Art de la fabrication du). Le sucre est un sel essentiel, gras, très agréable au goût, que l'on retire par cristallisation des suc des plantes dont la saveur est sucrée, comme de la sève de l'érable, du bouleau, du suc de betterave, du bambou, mais principalement d'une espèce de roseau que l'on cultive aux Indes Orientales & Occidentales.

Le sucre des anciens, qu'ils appelloient *saccharum*, *saccar-mamba* ou *tabaxir*, paroît avoir été fort différent du nôtre, puisque, suivant les descriptions qui nous en restent, il étoit en consistance de manne ou de miel. Il paroît que ce sucre n'étoit autre chose que le suc qui découle naturellement des jets du bambou, espèce de roseau arborescent qui croît aux Indes Orientales. Lorsque ces jets sont mûrs, il s'échappe de leurs nœuds une liqueur succulente & sirupeuse qui se coagule par l'ardeur du soleil, & forme des larmes semblables à celles de la manne. Les anciens recueilloient ce sucre naturel, mais ils ignoroient l'art de tirer le suc des cannes par expression, & de le purifier ensuite comme nous faisons aujourd'hui.

On ignore dans quel temps on a commencé à cultiver

ces cannes pour en tirer le sucre. *Saumaise* prétend que les Arabes avoient cet art il y a plus de huit cents ans. Quoi qu'il en soit, il est certain que le roseau qui donne le sucre croît naturellement en Amérique comme aux Indes Orientales.

Ce roseau se nomme en françois *canne à sucre*, ou *cannamelle*, & en latin *arundo saccharifera*, ou *calamus saccharifera* : voyez le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*.

L'intérieur des tiges de cette plante est celluleux & rempli d'une grande quantité de suc sucré très agréable au goût, sur-tout lorsque les cannes sont à leur degré de maturité, & qu'elles ont été produites dans un terrain un peu maigre & bien exposé au soleil.

Cette plante se multiplie de boutures qu'on enterre environ jusqu'aux deux tiers dans des sillons creusés à trois pieds les uns des autres. Les pousses sortent des nœuds. Dans les terrains maigres on est souvent obligé de faire de nouveaux plants après la seconde coupe ; dans les bonnes terres au contraire un même plant se soutient ordinairement pendant vingt ans, & les vieilles souches produisent douze à quinze tiges, dont quelques-unes sont de la hauteur de vingt pieds & du poids de quinze à vingt livres. Elles sont quelquefois quinze ou dix-huit mois, & même plus, avant que de parvenir à leur degré de maturité ; cela dépend des temps plus ou moins pluvieux & de l'exposition des terres. Ainsi il n'y a point de temps préfix pour en faire la récolte ; mais il est très essentiel de saisir le point de leur maturité. *M. Rigaud*, auteur de cet article, a vu exploiter des cannes dont on ne retiroit presque pas de sucre, parcequ'elles avoient été récoltées trop mûres. Elles exhaloient une odeur vineuse ; preuve certaine que leur suc avoit déjà fermenté. Il y auroit aussi de l'inconvénient à les couper trop vertes ; mais peut-être moins que dans le premier cas, attendu qu'elles peuvent encore mûrir jusqu'à un certain point après qu'elles sont coupées.

Comme le suc des cannes est, par sa nature & par la chaleur du climat des isles Antilles où l'on en fait la principale récolte, dans un état très voisin de la fer-

mentation , on a l'attention de ne couper que la quantité de cannes que l'on peut exploiter chaque jour ; ainsi dès qu'elles sont coupées , émondées de leurs feuilles , réduites à la longueur d'environ quatre pieds , & mises en bottes , on les porte au moulin afin d'en exprimer le suc.

Ces moulins sont composés de trois rouleaux de bois emboîtés solidement chacun dans un cylindre de fer de fonte , dont la surface extérieure est bien polie. Ils ont environ vingt pouces de hauteur & presque autant de diamètre , & ils sont placés tous trois verticalement à une ligne & demie les uns des autres. L'axe de ces cylindres est formé par une barre de fer quarrée , engagée à force dans un trou de pareille forme que l'on a pratiqué dans chacun des rouleaux. Ces axes de fer sont arrondis par les extrémités , & ils dépassent de trois ou quatre pouces celles des cylindres auxquels ils servent de pivot , excepté à l'extrémité supérieure du cylindre placé dans le milieu. Le rouleau de celui-ci est prolongé de quatre ou cinq pieds , afin de recevoir le mouvement de rotation qui lui est imprimé par une roue mue par un courant d'eau , par le vent , par des bœufs , ou par des chevaux attelés à des bras de levier qui y correspondent. Les cylindres des côtés reçoivent leur mouvement de rotation au moyen d'une espece de roue dentée qu'ils ont chacun à leur extrémité supérieure , laquelle s'engrene dans les dents d'une roue semblable , pratiquée à la partie supérieure du cylindre du milieu.

Les pivots des cylindres sont reçus dans des trous proportionnés à leur grosseur : ces trous sont pratiqués dans des plaques de fonte attachées à demeure sur deux grosses pièces de bois situées parallèlement & horizontalement , l'une en bas & l'autre en haut : celle d'en bas est attachée sur un châssis long d'environ huit pieds & large de quatre ; ce châssis , au moyen de plusieurs planches épaisses , bien unies ensemble & qui y sont solidement attachées , forme une espece de table en auge dont l'usage est de recevoir le suc des cannes que l'on fait passer entre les cylindres.

Ces cylindres engagent & écrasent par leur révolution les cannes qu'on y présente. Deux Negres sont or-

dinairement employés à cette manœuvre ; l'un engage l'extrémité des cannes entre le premier & le second cylindre ; l'autre , placé du côté opposé , en reçoit les extrémités à mesure qu'elles passent , & il les engage entre le second & le troisième cylindre. Cette opération se fait très promptement , mais elle exige beaucoup d'attention. Il arrive quelquefois que les Negres engagent leurs doigts avec les cannes ; & leur corps passeroit en entier avec elles entre ces especes de meules verticales si l'on n'y remédioit en arrêtant promptement le moulin , ou même en leur coupant le bras lorsqu'il y est déjà engagé.

Lorsque les cannes ont ainsi passé & repassé entre les cylindres , elles sont censées avoir rendu tout le suc qu'elles contenoient. Ce suc est reçu dans l'espece d'auge dont nous avons déjà parlé , d'où il s'écoule sur le champ , au moyen d'un canal , dans une grande chaudiere établie dans la sucrerie. Ce suc , nouvellement exprimé , porte le nom de *vesou* ou *vin de canne* ; il est d'un goût très agréable , mais il faut en prendre modérément ; il produit communément la diarrhée & des maladies plus graves encore à ceux qui ont un tempérament robuste. Les débris des cannes portent le nom de *bagasse* ; ils servent à faire du feu sous les chaudières. Dans quelques habitations on les fait fermenter dans de l'eau avec les écumes les plus grossieres que rend le vesou , & l'on fait par ce moyen une espece de vin assez agréable qui sert de boisson aux Negres.

Lorsqu'il y a assez de vesou exprimé pour remplir la grande chaudiere de la sucrerie , on y met avec ce suc une certaine quantité d'eau de chaux , & d'une forte lessive de cendre : on allume alors le feu sous la chaudiere , & l'on fait chauffer cette masse de fluide jusqu'à ce qu'elle ait produit une grande quantité d'écumes épaisses ; ces écumes servent à la nourriture des animaux & à faire une boisson aux Negres. On verse ensuite le vesou déjà un peu épuré par cette premiere opération dans une autre chaudiere un peu moins grande (elle se nomme *la propre*) ; & après y avoir encore versé de l'eau de chaux & de la lessive , on le fait bouillir plus fortement que dans la premiere. On ra-

masse les écumes qui paroissent à la surface, & on les dépose dans une chaudiere roulante, pour être clarifiées & cuites par la suite.

Ce vesou est transmis dans une troisieme chaudiere appellée la *lessive* ; & après y avoir mis une plus grande quantité d'eau de chaux & de lessive que dans la précédente, on le fait chauffer jusqu'à ce qu'il ait encore rendu beaucoup d'écumes que l'on met aussi en réserve: alors on le transfere dans une quatrieme chaudiere plus petite ; & à force de le faire bouillir on lui enleve une grande partie de l'humidité surabondante ; ce qui lui donne déjà un peu de consistance. On fait un feu si violent vers la fin de l'opération, que la masse du fluide en ébullition semble étinceler : c'est sans doute ce qui a fait nommer cette chaudiere le *flambeau*.

La matiere est aussitôt transmise dans une cinquieme chaudiere, & à force d'y bouillir, d'écumer & d'évaporer, elle y prend une consistance de sirop. Aussi appelle-t-on cette chaudiere le *sirop*.

La sixieme chaudiere se nomme la *batterie*. Elle ne contient guere que le tiers de la premiere, parceque la matiere a été considérablement diminuée par les évaporations qu'on lui a fait subir dans les cinq autres chaudiere. Lorsque le sirop est déposé dans celle-ci, on le brasse encore avec de l'eau de chaux & de la lessive à laquelle on ajoute un peu de dissolution d'alun ; on le fait bouillir après l'avoir encore écumé jusqu'à ce qu'il ait acquis le degré de consistance que l'on appelle la *preuve* ; on le transfere alors dans une très grande chaudiere sous laquelle on ne fait point de feu ; & avec une espece d'aviron que l'on appelle *pagale* (à cause de sa ressemblance avec une sorte de rame courte & large dont les Indiens se servent pour faire nager les pirogues), on imprime un mouvement continuel à cette masse, jusqu'à ce que par le refroidissement elle se soit convertie en une infinité de petits cristaux.

Lorsque la masse de sirop a été ainsi convertie en petits grains à force de la remuer, on la verse dans des formes semblables à celles dont on se sert dans les raffineries d'Europe, & sur lesquelles on fait exactement les mêmes opérations, ou bien dans des tonneaux dé-

foncés d'un côté & posés debout sur le fond qui leur reste, au-dessus d'une citerne dans laquelle le sirop qui n'est point crySTALLISÉ, tombe à la faveur de deux ou trois petits trous pratiqués au fond de ces tonneaux. Comme la masse crySTALLISÉE est affaïssée lorsque le sirop est écoulé, on acheve de remplir les tonneaux avec du sucre de la même espece : on y remet alors des fonds, & l'on produit cette sorte de sucre connue dans le commerce sous le nom de *sucre brut* ou *moscouade*.

Le sirop que l'on a mis dans les formes produit les différentes especes de cassonnades que l'on voit dans le commerce, & dont la plupart, ainsi que le sucre brut, ont besoin d'être purifiées avant que d'être employées aux usages de la vie : c'est cette opération qu'on appelle *raffinage* ; ceux qui s'adonnent à ce genre de travail s'appellent *raffineurs*. Les cassonnades sont plus ou moins blanches, selon qu'elles ont été plus ou moins débarrassées de la matiere grasse, ou plutôt savonneuse, que les chymistes appellent matiere extractive, laquelle, non seulement roussit les crySTaux, mais les empêche encore de se former.

Les ateliers des *raffineries* de l'Amérique ne different des nôtres qu'en ce qu'ils sont tous de plain pied & au raiz-de-chauffée ; on y observe les mêmes pratiques, & l'on y fait de très beau sucre de toutes les sortes, & même plus facilement qu'en Europe, pour les raisons que nous expliquerons dans la suite. Les chaudières où l'on épure le *vesou* sont établies comme le sont celles de nos raffineries ; elles sont seulement en plus grand nombre, & quelques-unes sont plus grandes : elles sont quelquefois au nombre de sept, alors il y en a deux qui servent de *flambeau* : lorsqu'il n'y en a que cinq, la *propre* sert en même temps de *lessive* ; & enfin lorsqu'il n'y en a que quatre, celle que l'on appelle la *propre* sert de lessive & de flambeau. Dans les habitations où il n'y a point de chaudières exprès pour le raffinage, on fait servir à cet usage celles de la sucrerie, lorsqu'il n'y a point de vesou à purifier ; enfin on retire, comme on le fait dans nos raffineries, le plus de sucre qu'il est possible du sirop qui s'écoule des barriques de moscouade, ainsi que des formes ; & lorsqu'on l'en a

épuisé, on le fait fermenter afin d'en tirer de l'eau-de-vie connue en Amérique sous le nom de *tassia*.

Les lessives dont on se sert pour épurer le *vesou*, ainsi que le sirop qui s'écoule des différentes especes de sucre, sont faites avec les cendres qui proviennent des différentes especes de bois que l'on a brûlé sous les chaudières. On met ces cendres dans des barriques défoncées d'un côté : on les pose sur le fond qu'on y a laissé, & auquel on a pratiqué une ouverture ronde d'environ un pouce & demi de diametre ; ce trou est bouché légèrement avec des herbes seches, afin que l'eau qui doit y passer ne s'écoule pas trop vite : on arrange dans le fond des barriques un lit de plusieurs especes d'herbes vertes que l'on a écrasées, & parmi lesquelles il y a une especes de liane caustique : on met ensuite un lit de cendre & un autre de chaux vive, & ainsi successivement jusqu'à ce que les barriques soient remplies : on y fait alors passer à plusieurs reprises de l'eau bouillante ; & lorsque l'on juge que la lessive est autant chargée qu'elle peut l'être, on la met en réserve pour s'en servir au besoin.

La chaux vive avec les cendres donne une lessive très caustique ; peut-être les plantes vertes que l'on fait entrer dans ces lessives, sont-elles de la nature de celles qui fournissent de l'alkali fixe sans être incinérées, ainsi que M. Baumé l'a remarqué dans ses *Eléments de Pharmacie*, en parlant du *corona solis*. Quant à l'eau de chaux, elle se fait comme dans nos raffineries & dans des bacs tout-à-fait semblables.

Par ce qui précède, on voit déjà que le travail que l'on fait dans les raffineries d'Europe sur les différentes especes de sucre brut, consiste à les débarrasser de la substance grasse dont ils sont encore empreints, & qui en rend le grain jaunâtre & d'un goût mielleux. Cette opération est d'autant plus difficile, que cette matiere grasse, étant dans l'état savonneux, est aussi dissoluble dans l'eau que l'est la matiere même qui produit le sucre. On décrira ce travail d'une maniere abrégée, d'après ce que M. Rigaud a vu pratiquer dans plusieurs raffineries, principalement dans celle de M. Paul Nairac de Bourdeaux, où il a été à portée de faire quelques expé-

riences, & d'après la lecture de l'excellent ouvrage que M. *Duhamel Dumonceau* a publié sur le raffinage du sucre. On trouvera ensuite les observations que M. *Rigaud* a eu occasion de faire sur cette matière, à la Martinique, à la Guadeloupe & à Saint-Domingue, lorsqu'il en fit le voyage par ordre de la Cour.

Lorsque les barriques de sucre brut sont arrivées aux raffineries, quelques-uns ont coutume de les engerber dans le magasin, & de pratiquer dans leur voisinage un réservoir où se dépose le sirop qui s'en écoule continuellement. Dans d'autres raffineries où l'on est convaincu qu'il y a nécessairement de la perte à laisser plus long-temps ce sucre en barrique, on les casse dès qu'elles arrivent, & l'on dépose le sucre dans de grands réservoirs quarrés, bordés de planches : les cloisons antérieures sont à coulisses & de plusieurs pièces, de manière qu'on peut les exhausser à proportion de la quantité de sucre que l'on veut y déposer. Dans les raffineries où l'on fait le triage des différentes espèces de sucre brut, chaque espèce est déposée dans un réservoir particulier.

Lorsqu'il s'agit de raffiner ce sucre, on verse dans les chaudières à clarifier, de l'eau de chaux dans laquelle on a dissous une certaine quantité de sang de bœuf, & l'on acheve de les remplir avec le sucre : comme le sucre est susceptible de fournir une grande quantité d'écumes que l'on ramasse avec soin, on les empêche de passer sur les bords des chaudières, en augmentant leur capacité de presque moitié avec des bordures accommodées à leurs courbures, & des bourrelets de toile remplis de paille.

Ces chaudières sont ordinairement au nombre de quatre, dont deux servent à clarifier, la troisième à concentrer les écumes, & la quatrième à cuire les sirops clarifiés. Dans les raffineries où il n'y en a que trois, on travaille les écumes dans une des chaudières à clarifier. Ces chaudières sont fort évahées : la maçonnerie dont elles sont entourées est échancrée pardevant pour en faciliter le service ; ce sont ces échancrures que l'on ferme avec des bordures. Le derrière est élevé par des lames de plomb aussi accommodées à leur courbure ; mais ces lames sont à demeure dans la maçonnerie, de

maniere qu'elles ne reçoivent pas le contact du feu. Ces trois ou quatre chaudières sont à demeure dans des fourneaux situés à côté & près les uns des autres : ils ont chacun leur foyer ; mais les cendriers communiquent entre eux par des galeries, afin que le courant d'air soit plus rapide , & que le charbon de terre dont on se sert ordinairement brûle avec plus d'activité.

L'eau de chaux se fait dans un grand bac fait en maçonnerie , ou dans une grande cuve. On met ordinairement une mine de chaux vive pour cinq poinçons d'eau ; & , pour que l'eau soit plus facilement empreinte des parties salines de la chaux, on est dans l'usage de remuer pendant long-temps toute la masse , après quoi on la laisse clarifier.

Lorsque les chaudières sont remplies, ainsi que je l'ai dit plus haut , on allume le feu dans les fourneaux , & avec une grande spatule que l'on appelle *mouveron* , on agite le sucre jusqu'à ce qu'il soit dissous : on continue alors d'entretenir un grand feu jusqu'à ce que la partie gélatineuse du sang soit cuite , & qu'elle commence à surnager , ainsi que les impuretés qu'elle entraîne avec elle ; on ajoute alors une nouvelle quantité de sang de bœuf délayé avec de l'eau de chaux. (Dans quelques raffineries, on ne met du sang de bœuf que dans le temps que les écumes commencent à paroître.) On cesse d'agiter dès que cette nouvelle quantité de sang de bœuf est exactement mêlée avec le sucre , & on continue de faire un grand feu jusqu'à ce qu'il se soit formé une plus grande quantité d'écume , & que le bouillon soit prêt à monter : on diminue alors l'activité du feu , en jettant de l'eau & du charbon mouillé dans le foyer ; on a seulement l'attention de laisser un peu de feu sur un côté du foyer , afin qu'en excitant un bouillonnement dans la masse , à l'endroit qui y répond , les écumes s'accablent au côté opposé. On les enlève soigneusement avec un grand écumoir ; on les met dans un baquet d'où elles sont ensuite transférées dans une grande chaudière.

Comme ces écumes ne sont , pour ainsi dire, formées que par du sirop que l'activité du feu & l'air ont réduit en bulles , on trouve par dessous , après qu'elles sont refroidies ,

froidies, une assez grande quantité de matieres propres à fournir du sucre : on les fait clarifier & cuire lorsqu'il y en a une assez grande quantité pour remplir une des chaudières à clarifier, ou bien on les mêle avec d'autres sucres à raffiner, ainsi qu'on le dira plus bas.

Le sucre n'est pas toujours parfaitement clarifié par cette première opération : ainsi, lorsqu'on a enlevé les premières écumes, on rallume le feu après avoir encore ajouté une nouvelle quantité de sang de bœuf délayé avec de l'eau de chaux, & l'on procède de la même manière pour obtenir & enlever les nouvelles écumes. On examine alors le sirop dans une cuiller; & si on le trouve assez clair, on le retire de la chaudière avec une grande cuiller de cuivre que l'on appelle *pucheux*; on le verse dans le bassin d'une dalle qui le conduit dans une grande chaudière, où avant que de pénétrer il passe à travers une étoffe de laine blanche que l'on appelle *blanchet*. Cette étoffe est supportée par un panier d'osier très clair, & la chaudière au dessus de laquelle est le panier, n'a point de fourneau : on l'appelle la *claire*.

Lorsque le sirop est ainsi privé par le moyen du blanchet des impuretés qui ne s'étoient pas élevées avec les écumes, on le porte avec des bassins dans la chaudière à cuire, & on le fait bouillir à gros bouillons jusqu'à ce qu'il soit assez évaporé pour former des cristaux par le refroidissement, ce qui dure environ trois quarts d'heure. On s'apperçoit que la cuite du sirop est faite, lorsqu'en en mettant une goutte entre le pouce & le doigt index, il forme un filet en les écartant; cette expérience s'appelle la *preuve*. On se hâte alors d'éteindre le feu, & avec des bassins on transporte ce sirop dans un autre atelier où il est déposé dans une grande chaudière qu'on appelle *l'empli*. C'est dans cette chaudière, qu'à l'aide du refroidissement & du mouvement qu'on lui imprime, il se réduit en petits grains ou cristaux. Ce sucre encore imparfait est porté dans les formes avec des bassins à anses & allongés en une espèce de bec par lequel on verse le sirop dans les formes.

Les *formes* sont des vases de terre cuite d'une figure conique, ouverts en plein par leur base, & percés d'un petit trou à leur pointe. Il y en a de six grandeurs diffé-

rentes ; les plus petites ont onze pouces de hauteur , sur cinq de diametre ; & les plus grandes , que l'on appelle *bâtardes* ou *vergeoises* , en ont trente de hauteur , sur quinze de large : elles sont garnies au dehors de deux ou trois cerceaux de coudrier , selon qu'elles sont plus ou moins grandes. Avant que d'y mettre du sucre , elles ont été lavées & trempées pendant trois jours dans un grand bac rempli d'eau ; on l'appelle *bac à forme*. Dès qu'elles sont retirées de l'eau , on bouche la petite ouverture qui est à leur pointe avec des morceaux de linge mouillé , qu'on appelle *tapes*. On les dispose ensuite dans l'atelier de *l'empli* par rangées de trois ou de quatre , selon qu'elles sont plus ou moins grosses : elles sont placées la base en haut , & appuyées entre des pots de terre qui ont la forme d'un cône tronqué , mais fermé par la base , & ils sont d'une grandeur proportionnée à celle des formes ; ils servent à recevoir le sirop qui s'écoule des formes après qu'on en a retiré les *tapes*.

Les formes étant disposées de cette maniere , elles sont remplies à deux , trois ou quatre fois , selon leur grandeur , afin que le *grain* soit réparti également par-tout ; & lorsque le sucre dont elles sont remplies commence à se refroidir , on voit une espece de croûte cristalline se former à la surface ; alors avec un instrument que l'on appelle *couteau* , fait en bois , long de quatre pieds environ , mince & aplati par une extrémité , on brise non seulement cette croûte , mais on enfonce cet instrument jusqu'à la pointe de la forme , & l'on remue toute la matiere qu'elle contient , en ayant l'attention de le passer deux ou trois fois contre les parois intérieures , afin d'en détacher le grain. Cette opération , qu'on appelle *opaler* , du nom de la croûte dont on vient de parler , que les ouvriers appellent *opale* , se fait à deux ou trois reprises , & environ à une demi-heure de distance. On a soin de ne pas la faire trop tard , sans quoi il se formeroit des groupes de gros cristaux dans les formes qui , ne pouvant se rompre , donneroient naissance à des sillons par où l'eau de la terre , dont on recouvre les formes , s'écouleroit sans produire l'effet qu'on doit en attendre.

Lorsque ces opérations sont terminées , on transporte les formes dans les greniers : quand elles sont petites ,

les ouvriers les montent en se les donnant de mains en mains ; mais si elles sont grandes , elles y sont élevées avec une corde & une poulie. Dès qu'elles y sont , on ôte les *tapes* , c'est-à-dire les morceaux de linge qui empêchoient le sirop de s'écouler ; on perce la pointe des pains avec une espece d'alêne , & aussi-tôt on les dispose comme elles l'étoient dans l'atelier de l'*empli* , excepté que les pointes des formes sont introduites dans des pots dont la grandeur est proportionnée à la quantité de sirop qui doit s'écouler. Elles restent dans cette situation pendant cinq ou six jours , jusqu'à ce qu'enfin la matiere siropeuse la plus grossiere , interposée entre les cristaux , se soit écoulée : comme ce sirop est celui qui par une nouvelle cuite produit le moins de sucre , on a soin de le mettre à part , & de substituer d'autres pots sous les formes.

Dès que les pots sont changés , les formes sont portées les unes après les autres sur le bord d'une grande caisse où avec un couteau dont on passe la lame entre les parois internes des formes & le sucre , on détruit les adhérences qu'ils peuvent avoir contractées ; après quoi les formes sont posées par leur base sur des planches pendant environ une heure , afin que le sirop qui s'étoit amassé vers la pointe , soit également distribué dans toute la masse : cette distribution du sirop ne laisse pas d'ailleurs d'humecter la surface interne des formes , de maniere que l'on en fait sortir les pains beaucoup plus facilement. Il ne s'agit alors pour *locher* , c'est-à-dire pour faire sortir les pains , que de frapper doucement le bord de la forme sur une espece de bloc ; cette opération ne se fait que pour examiner si les pains ne sont pas encore trop roux pour être *terrés* , & l'on a l'attention de la faire au-dessus d'une caisse pour que les parcelles du sucre qui peuvent s'échapper des pains , ne soient pas perdues.

Lorsque cet examen est fait & qu'on a remis les pains dans les formes , on les *plante* ; c'est-à-dire que l'on met la pointe de ceux qu'on a jugés propres à être *terrés* , dans des pots disposés par séries tout le long des greniers. Quand les formes sont petites , on met dix rangées à côté l'une de l'autre ; il y en a moins lorsqu'elles

font grandes. Dès qu'elles sont ainsi disposées, on remplit à un demi-pouce près avec le sucre de la caisse où l'on a gratté les formes & avec de la cassonade passée au tamis, le vuide que l'écoulement du sirop a produit dans les formes : on tasse & l'on applanit bien ce sucre en poudre, après quoi on *terre*; c'est-à-dire que l'on acheve de remplir les formes avec de l'argille délayée dans une assez grande quantité d'eau pour qu'elle soit réduite en bouillie. Cette terre abandonne peu-à-peu l'eau dont elle est imbibée, laquelle se distribue également dans toute la masse des pains, à la faveur du sucre en poudre que l'on a mis sur leur base. Cette opération se fait avec une cuiller dont la grandeur est proportionnée à la quantité de terre qu'il faut pour achever de remplir chaque espece de forme.

L'argille dont on se sert n'est pas fort grasse : elle est d'une espece particuliere : elle absorbe autant d'eau que les terres calcaires, mais elle la retient plus long-temps : celle dont on se sert à S. Domingue & à la Martinique, est de la même nature : quelques habitants en font venir de France, mais la plupart des habitants de la Martinique se servent d'une argille qu'ils prennent dans les environs du Fort Royal. On lui faisoit subir les mêmes préparations qu'en France : après l'avoir agitée très long-temps dans un bac rempli d'eau, & l'avoir réduite en bouillie, on la passe à différentes reprises à travers une espece de grande timbale de cuivre qu'on appelle *coule-resse*; ce vase est percé de beaucoup de trous qui ont environ une ligne de diametre. C'est alors que cette terre est propre à être mise dans les formes.

La méthode de mettre du sucre en poudre sur la base des pains avant que de les *terrer*, se pratique aussi en Amérique depuis que l'on a commencé à y raffiner.

Dès que les pains sont *terrés*, on ferme les portes & les fenêtres des greniers, afin que l'eau dont la terre est imbibée pénétre les pains au lieu de s'évaporer. On les ouvre au bout de sept ou huit jours, quelquefois plus tard, selon les saisons. Après que la terre est desséchée, on détruit avec la lame d'un couteau les adhérences qu'elle avoit contractées dans les formes : on l'enleve de dessus la base des pains; & après en avoir retiré le sucre.

qu'elle emporte souvent avec elle, on la met de côté pour être de nouveau préparée, comme on l'a dit plus haut. Alors on brosse la base des pains, afin d'enlever les molécules de terre qui peuvent y être restées, & pour en ôter une poussière noire. Cette opération se fait au-dessus d'une caisse, afin de ne pas perdre le peu de sucre qui se détache. On gratte par la même opération la base des pains; & après les avoir remis dans leurs formes que l'on replante sur les pots, & mis un lit de sucre en poudre sur la base, on met de nouvelle terre. On a l'attention au bout de plusieurs jours de visiter les couches de terre, & de boucher les gerçures qu'un desséchement trop prompt ne manque pas de produire; cette dernière opération qu'on appelle *estriquer*, se fait avec une espèce de couteau de bois, mince & flexible.

Quand cette nouvelle terre a produit son effet, on retire les pains hors des formes, afin d'examiner s'il reste encore des taches de sirop: & lorsqu'on en aperçoit vers la base, on les remet dans les formes, en ajoutant de la terre nouvelle sur l'ancienne, ayant auparavant remué celle-ci. Il n'y a guère que les gros pains qui soient dans le cas de recevoir cette troisième couche de terre, car les petits sont communément blancs après l'effet de la seconde couche. Ainsi dès qu'on les croit parfaitement purgés de sirop, on les *plamotte*; c'est-à-dire, on les retire des formes, on en enlève la terre, & on les pose sur leur base afin que le sirop qui s'étoit amassé vers la pointe, se distribue également dans toute la masse. Lorsque le temps est humide, & que, malgré la chaleur des poëles, on craint que le sucre ne s'humecte, on recouvre les pains avec leur forme, & on les laisse ainsi jusqu'à ce qu'ils soient *retirés*, c'est-à-dire, que les taches que le sirop avoit formées à la pointe, soient effacées par sa répartition dans toute la substance des pains: on les porte alors à l'étuve.

La terre que l'on enlève des formes est mise dans un panier pour être employée au même usage, après avoir été préparée comme on l'a dit. Le sucre qui reste attaché à la terre, est déposé dans une caisse avec celui qu'on enlève des bases des pains lorsqu'on les nettoie. Ce sucre est mêlé avec des sirops fins, ou avec des ca-

sonades à raffiner. Quant au sirop qui s'écoule des formes par l'effet de l'eau de la terre, on le sépare soigneusement de celui qui s'est écoulé le premier : il contient de la matiere grasse ; mais il y a parmi une très grande quantité de sucre que l'eau a dissous & entraîné avec elle. Le premier au contraire n'est, pour ainsi dire, que la matiere grasse extractive. Il y a bien un peu de sucre parmi, mais ce n'est qu'avec beaucoup de peine que l'on parvient à le faire cristalliser. On en parlera plus bas.

L'étuve est un bâtiment de quinze à dix-huit pieds en carré & assez élevé, dont les murs sont épais, afin que la chaleur y soit retenue ; les portes & les autres issues par où l'on y apporte les pains au sortir des greniers, sont, pour la même raison, petites & fermées avec de doubles cloisons. Il y a ordinairement six planchers servant à supporter les pains : ils sont formés par des lambourdes séparées entre elles de quelques pouces, & clouées sur des soliveaux scellés dans les murs. Au milieu de chaque plancher est une ouverture pour pouvoir se transporter d'un étage à l'autre. L'arrangement des pains sur ces planchers consiste à les mettre sur leur base à un pouce environ les uns des autres. Aussi-tôt que cette disposition est faite, on entretient pendant les premiers jours, au moyen d'un poêle placé dans le bas de l'étuve, mais dont la porte est au dehors, une chaleur médiocre que l'on augmente peu-à-peu jusqu'à ce qu'elle fasse monter le thermometre de M. de Réaumur environ au cinquantieme degré.

Sans cette précaution il se formeroit sur les pains des raches rousses, qui, sans altérer le goût du sucre, en diminueroient le prix ; ce défaut s'appelle *coup d'étuve*. Les pains sont encore sujets à un autre accident, lorsqu'ils ne sont pas assez secs avant d'être mis à l'étuve ; n'ayant pas encore assez de solidité, leur propre poids, à l'aide de la chaleur qui les amollit, les fait affaisser, & ils se collent les uns aux autres. Lorsqu'il y a des pains cassés par des chûtes ou par d'autres accidents, on rapproche les morceaux après les avoir mouillés dans l'endroit où ils sont cassés ; la chaleur de l'étuve suffit pour les recoller solidement : mais ces pains ne sont pas so-

nores , & à cause de cela ils n'ont pas la même valeur.

Quand le sucre est resté pendant huit jours à l'étuve , on en retire un pain que l'on casse , afin de s'assurer s'il est parfaitement sec dans le centre , sans quoi on y laisseroit les autres quelques jours de plus. On diminue le feu insensiblement. On ouvre ensuite toutes les portes de l'étuve ; & lorsque la chaleur est ainsi peu-à-peu affoiblie , on les retire pour les porter dans un atelier qu'on appelle la *chambre à plier*. On sépare les pains qui ont des cassures d'avec ceux qui sont entiers , & ceux qui ont des taches d'avec ceux qui n'en ont pas ; on les enveloppe d'un papier bleu ou violet plus ou moins fin , selon que le sucre est lui-même plus ou moins fin. Comme il arrive quelquefois que le papier bleu ou violet communique de sa couleur aux pains , on a coutume de mettre une feuille de papier blanc sous les enveloppes du sucre superfin & du sucre royal. Mais de quelque nature que soit le sucre , on met toujours du papier blanc dans l'espece de capuchon dont on couvre la tête des pains. Ce capuchon se nomme *gonichon*. On les corde ensuite , & on les dépose dans des cases destinées à chaque espece de sucre particuliere.

Les écumes provenant des clarifications dont nous avons parlé , ne doivent pas être conservées long-temps sans les faire cuire , parceque la fermentation qu'elles subiroient les empêcheroit de fournir autant de sucre qu'elles en pourroient produire. Lorsque ces écumes proviennent des cassonades , on les met , après les avoir passées à travers une toile & fait cuire un peu moins que si l'on vouloit tout de suite en retirer le sucre , avec les sirops fins , c'est-à-dire avec ceux qui s'écoulent des formes lorsqu'elles sont terrées. On les fait alors clarifier & cuire avec les cassonades. Quand elles proviennent de la moscouade , on les cuit séparément , & on les met en formes.

On fait pareillement le triage des sirops qui s'écoulent des formes ; ceux qui proviennent des sucres terrés , sont les plus fins. On les fait cuire , comme on vient de le dire , avec les cassonades. Quant à ceux qui s'écoulent avant que les sucres soient terrés , on les cuit seuls avec l'eau de chaux , sans y mettre du sang de bœuf. Comme

ces sirops ne sont , pour ainsi dire , que la matiere grasse ou extractive du sucre , ils sont très sujets à s'élever dans la cuisson : on y remédie , en plaçant sur la base dans le fond de la chaudiere , une forme cassée par la pointe : le bouillon qui se fait dans l'intérieur de cette forme , oblige le sirop de passer par dessus les bords ; & en retombant dans la chaudiere , il rabat celui des environs. Comme on ne clarifie pas ces sirops , les chaudierees à clarifier servent alors à les cuire. Ce sirop est mis ensuite dans de grandes formes qu'on appelle *bâtardes* , & auxquelles on fait les mêmes opérations qu'à celles où l'on met de beau sucre , excepté que lorsqu'elles sont dans les greniers , au lieu de percer la pointe des pains avec une alêne , cette opération se fait avec une cheville de bois dur que l'on appelle *manille* , & que l'on enfonce de près d'un pied dans les formes , afin de faciliter l'écoulement du sirop. Ces formes sont placées sur des pots pendant quinze jours & quelquefois plus ; ensuite on les place sur d'autres pots , & l'on y met de la terre moins imbibée d'eau que celle dont on se sert pour les sucres plus fins. Quand cette terre est seche , on visite les pains , & ensuite on les laisse se purger encore pendant deux ou trois mois. Lorsqu'enfin ce sucre a le degré de perfection dont il est susceptible , il est retiré des formes , & avec une serpe on sépare la tête des pains , ainsi que les endroits tachés d'avec ce qui est blanc. Les portions les plus pures sont destinées pour être cuites avec la cassonade & faire du beau sucre. A l'égard de celles qui sont moins pures , on les cuit avec de l'eau de chaux , on en remplit des formes que l'on porte à la cave , où l'on entretient , au moyen d'un poêle , une chaleur suffisante pour faire couler le sirop qui n'est point cristallisé : on appelle ces pains des *fondues de bâardes* ; on les mêle avec la cassonade ou avec de la moscouade pour en former du sucre plus fin.

Quant aux sirops qui proviennent des bâardes , on les fait cuire de la même maniere que ceux d'où proviennent les bâardes : ce sucre n'est point terré , & les pains qui en proviennent s'appellent *vergeoises*. Les pains qui proviennent des têtes des vergeoises , & des autres portions défectueuses qu'on est obligé de refondre , portent

le nom de *fondues de vergeoises*. Ce qui est blanc sert à former du sucre fin avec les cassonades.

Lorsque les vergeoises ne peuvent pas se purger de leur sirop, parcequ'elles ont été mal préparées, on les fait fondre & cuire dans de l'eau de chaux. Après en avoir rempli les formes, on les porte à la cave comme les précédentes. On appelle *verpunes* les pains qui en proviennent.

Enfin lorsqu'à force de faire bouillir les sirops des bâtardes, des vergeoises, &c. on ne peut plus en obtenir de sucre, on les vend à très bas prix aux étrangers, parcequ'ils ont la liberté d'en faire des eaux-de-vie. Il s'en consume cependant un peu en France, dans les manufactures de tabac. *Voyez* TABAC.

Telle est la maniere de préparer le sucre raffiné ordinaire; mais il y a quelques autres préparations pour le sucre royal, le sucre rapé & le sucre candi, dont nous allons parler.

Le *sucre royal* se fait avec les plus belles cassonades; mais on a coutume, lorsqu'on le veut encore plus parfait, d'employer du sucre déjà raffiné & bien purgé de son sirop. On fait fondre le sucre ou la cassonade dans de l'eau ordinaire: on clarifie avec des blancs d'œufs; & après avoir passé plusieurs fois la matiere au blanchet, on la cuit moins fort que pour le sucre ordinaire: on la dépose ensuite dans l'empli où elle subit les mêmes préparations que nous avons décrites pour les sucres moins fins; on la met dans les formes, & avec de la terre on acheve d'enlever la matiere extractive. Dès que les pains sont retirés des formes, on les laisse sécher pendant long-temps à l'air avant que de les mettre à l'étuve, & l'on a grande attention de ménager le feu de l'étuve dès qu'ils y sont, sans quoi ils roussiroient. Dans certaines raffineries on coupe la tête de ces pains après qu'ils sont retirés des formes; & avec les bales que l'on fait dissoudre, cuire & grener, on obtient le plus beau sucre possible.

Ce sucre est sans contredit le plus beau, mais il souffre un déchet considérable; douze cents livres de sucre ordinaire ne produisent qu'à peine six cents livres de sucre royal.

Le *sucre tapé* se fait avec du sucre déjà raffiné, mais qui n'a pas été parfaitement desséché à l'étuve; ce sucre étant réduit en poudre & passé au tamis fin, on en remplit des formes dont l'intérieur est mouillé: on a l'attention de fouler ce sucre à différentes reprises avec une espèce de pilon, afin de lui donner assez de consistance pour pouvoir être retiré des formes. On pose alors les pains sur une planche, puis on les porte à l'étuve. Les petits grains, à la faveur de l'humidité & de la chaleur, s'agglutinent assez pour former des masses d'une certaine solidité. Mais ce sucre, quoiqu'aussi blanc que l'est le royal, est bien éloigné d'avoir seulement la consistance & le son du sucre raffiné commun.

Le *sucre candi* est formé avec du sirop bien clarifié, moins cuit que pour former du sucre ordinaire, & qu'on laisse cristalliser de lui-même par le refroidissement & par le repos. On prend ordinairement de vieilles formes pour faire cette espèce de sucre: lorsqu'elles sont tapées, on les remplit de sirop, & au bout de huit jours on les porte à l'étuve; on les place sur des pots, & l'on donne facilité au sirop de s'écouler peu à peu en ôtant les tapes à demi. Lorsque les cristaux sont secs, on tire les formes de l'étuve, & on les casse pour en retirer le sucre.

On colore quelquefois le sirop avec de la cochenille ou avec d'autres couleurs; & les cristaux qui en proviennent sont empreints de ces couleurs, ainsi que des aromates, lorsqu'on en veut employer. On fait aussi des dessins avec de la paille ou avec des morceaux de bois; & les cristaux, en s'attachant autour, forment un assez bel effet.

Nous avons dit au commencement que lorsque l'on ne pouvoit plus extraire de sucre des sirops, on les faisoit fermenter pour en retirer une espèce d'eau-de-vie connue en Amérique sous le nom de *guildive* ou de *rassia*. Cette opération, quoique très simple, n'a pas encore été portée au point de perfection dont elle est susceptible. Voici comme M. *Rigaud* l'a vu pratiquer.

On dépose dans une citerne les sirops épuisés de sucre & les écumes grossières, parceque la fraîcheur de la

citerne les fait se conserver plus long-tems que s'ils étoient en barrique ; & lorsque l'on veut convertir ces matieres en eau-de-vie , on en met un tiers avec deux tiers d'eau dans des futailles , ayant soin de préférer à l'eau commune celle qui a servi à laver les pots , les formes & les chaudières. On agite un peu le mélange , puis on couvre les futailles avec des planches , & on laisse la liqueur en repos jusqu'à ce qu'elle exhale une odeur vineuse , ce qui demande trois ou quatre jours. Alors on dépose ces liqueurs dans des alambics , & l'on procede à la distillation de la même maniere que cela se pratique dans plusieurs de nos provinces où l'on distille le vin. Ce qui passe dans le serpentín est le raffia. Les alambics dont on se sert en Amérique n'ont rien de particulier , sinon qu'ils sont très grands. M. *Rigaud* en a vu qui contenoient jusqu'à six barriques ; mais ils sont enfermés dans des fourneaux construits de maniere qu'ils reçoivent le contact du feu jusqu'à plus de trois pieds au-dessus du fond. Par cette construction on économise la matiere combustible ; mais le sirop , en s'attachant contre les parois de l'alambic , s'y brûle entièrement & produit une huile empyreumatique qui communique son goût à l'eau-de-vie : ce qui est d'ailleurs très nuisible à la santé. Cela n'arriveroit pas si ces alambics ne recevoient l'action immédiate du feu que sur leurs fonds & que les côtés fussent entièrement engagés dans la maçonnerie. Mais une cause pour le moins aussi puissante encore de ce goût d'empyreume , c'est le peu de soin que l'on a de laver l'intérieur des vaisseaux distillatoires , & l'habitude où l'on est de distiller nombre de fois de suite le même sirop que l'on fait toujours fermenter , en y ajoutant de l'eau & du nouveau sirop. L'eau-de-vie qui provient de ces opérations vicieuses , attaque tellement le genre nerveux , que ceux qui en boivent avec excès ont des mouvements convulsifs très violents , dans lesquels ils poussent des cris affreux. La suite est un abattement qui dure plusieurs jours , & quelquefois même la mort. Les matelots , les soldats & le peuple ne sont que trop souvent les victimes de cette liqueur mal préparée. C'est là sans doute la raison qui en a fait proscrire l'usage en France.

M. *Rigaud* pense qu'en faisant fermenter une fois seulement une partie de sirop avec six parties d'eau, qu'en construisant les fourneaux de maniere qu'il n'y ait que le fond des alambics qui reçoive le contact du feu, qu'en lavant ces mêmes alambics après chaque distillation, on parviendra à obtenir une eau-de-vie en tout semblable à celle que l'on retire du vin. C'est au moins ce que l'expérience lui a appris par des opérations en petit. Il y aura à peu près un huitieme de perte sur le produit par ce procédé; mais cette perte seroit remplacée & au-delà par l'augmentation du prix de cette eau-de-vie si elle étoit meilleure. On parviendroit encore à perfectionner cette denrée en la distillant au bain-marie; mais l'opération seroit très longue & par conséquent dispendieuse.

Les sucres susceptibles de fournir des sels essentiels, cessent d'en produire lorsqu'ils sont fermentés. Le sirop qui reste dans les barriques de moscouade, fermente lorsqu'elles restent long-temps dans les magasins avant que d'être livrées aux négociants; & lorsqu'elles sont déposées dans les cales des vaisseaux, cette fermentation augmente souvent à un tel point, qu'elles rendent une odeur de vinaigre. Le sirop qui fermente ainsi, détériore tellement la moscouade, que souvent elle ne rend au raffinage que la moitié du produit ordinaire. Il seroit donc très à propos que dans les sucreries on laissât davantage égoutter les barriques, & qu'au lieu de percer trois trous à leur fond pour laisser purger le sirop, ainsi qu'il est prescrit par l'ordonnance, on en fit un plus grand nombre.

On peut juger, d'après ce que je viens de dire, que si l'on obtient dans les raffineries de l'Amérique plus facilement & une plus grande quantité de sucre raffiné des sucres bruts, qu'on ne le fait dans celles de l'Europe, c'est que l'on n'a pas donné le temps au sirop de fermenter, ou que si on les a gardés long-temps avant de les raffiner, ils étoient beaucoup mieux purgés de leur sirop que la plupart de ceux que l'on nous envoie.

La clarification des sirops est un objet assez important pour s'y arrêter un instant. On se sert de sang de bœuf pour cette opération; & lorsqu'il est en puré-

faction , on le préfere parcequ'il réuffit mieux. Le fang eft compofé de trois parties ; favoir , la partie rouge ou globuleufe , la partie lymphatique ou gélatineufe , & la partie féroufe. De ces trois parties il n'y a que la gélatineufe qui opere la clarification ; les autres , & fur-tout la partie rouge , ne font que nuire. Elle donne au frop une teinte rougeâtre , c'eft pourquoi l'on ne fe fert que de blancs d'œufs pour faire le fuc royal. Ne pourroit-on pas parvenir à féparer cette partie gélatineufe ou lymphatique du fang , d'avec la partie rouge ? Seroit-il impoffible de procurer au mucilage animal , comme à la colle de poiffon , à celle que l'on fait avec la peau des animaux , &c. la propriété de fe coaguler dans l'eau bouillante , ainfi que le font la partie gélatineufe du fang & les blancs d'œufs ? Ne feroit-il pas poffible de procurer la même propriété à quelques-uns des mucilages végétaux , comme à la gomme arabique , à celui que fourniffent la graine de lin , la racine de guimauve ? &c. Ce qu'il y a de certain , c'eft que nous ne connoiffons encore que la partie gélatineufe du fang & le blanc d'œuf qui prennent de la confiftance dans les liqueurs chaudes , & qui nagent à leur furface après en avoir enveloppé les impuretés. Mais il ne faut pas imaginer que ces mucilages emportent jamais la matiere graffe ou extractive , ils ne font que la clarifier. On a vu que ce n'étoit qu'après des opérations longues & pénibles qu'on pouvoit parvenir à la féparer du fuc.

L'eau de chaux paroît être jufqu'à préfent le moyen le plus propre pour détruire la matiere graffe du fuc ; mais comme on eft encore incertain fi c'eft par la vertu alkaline qu'elle agit dans cette opération, *M. Rigaud* a cru que l'objet étoit affez important pour qu'on s'en affurât. Il a augmenté la vertu alkaline en la mêlant avec de la leffive de foudé ; & avec ce mélange on a fait clarifier & cuire une quantité donnée de fuc brut. Cette leffive a paru nuire à la clarification , mais elle n'a point empêché la formation du grain. Il penfa que la clarification n'avoit pu s'opérer , parceque la leffive de foudé n'étoit pas elle-même affez clarifiée ; d'ailleurs ayant été obligé , faute de loisir , de mêler l'eau

de chaux avec la lessive de soude au même instant que l'on mit la moscouade dans la chaudière, il s'aperçut qu'il se formoit un précipité blanc terreux, qui étoit vraisemblablement formé par la terre de la sélénite de l'eau avec laquelle on avoit fait l'eau de chaux, & que l'alkali de la soude avoit fait précipiter. Cette terre très légère a nécessairement dû nuire à la clarification du sirop.

Ces expériences ont été faites dans la raffinerie de *M. Paul Nairac*, négociant de Bourdeaux. Ceux qui s'intéressent aux progrès des arts doivent savoir gré à ce bon citoyen d'avoir sacrifié une assez grande quantité de sucre brut pour concourir à ceux du raffinage. Des affaires ayant rappelé *M. Rigaud* à Paris, il n'a pu voir la suite de ces expériences; mais il apprit quelque temps après qu'elles ne seroient pas sans succès si l'on pouvoit parvenir à déterminer la quantité nécessaire de lessive sur une quantité donnée d'eau de chaux; mais il faudroit que l'on fit le mélange de l'eau de chaux & de la lessive de soude & de sucre quelques jours avant que de l'employer. D'ailleurs, comme la lessive de soude, quelque clarifiée qu'elle soit, a toujours une légère teinte brunâtre, il seroit peut-être à propos que l'on éprouvât la lessive de potasse, celle des cendres gravelées, & même celle des cendres de bois. Enfin, comme le raffinage du sucre est un objet très important pour notre commerce, il conviendrait de chercher le moyen de tirer d'une quantité donnée de moscouade & par une seule cuite, tout le sucre qu'elle peut fournir, sans être obligé de le terrer pour le purger de la matière grasse & le blanchir, mais seulement de laisser égoutter les pains pendant une quinzaine de jours, pour être ensuite déposés à l'étuve. On met en Amérique un peu d'alun avec l'eau de chaux & la lessive des cendres. *M. Rigaud* croit que l'alun ne sert à rien, sinon que la terre augmente le poids du sucre. L'eau de chaux seule décomposeroit cet alun; mais la lessive le décomposant de préférence, il se forme un tartre vitriolé ou du sel de Glauber. Il seroit bon de s'assurer si ces sels peuvent être utiles à la purification du sucre, & alors il seroit plus simple de les employer directement pour cette opération.

L'eau de chaux dont on se sert dans les raffineries, se fait, comme nous l'avons déjà dit, dans un bac construit en maçonnerie ou dans une cuve. Comme on en fait de grandes quantités à la fois, & que l'on emploie plusieurs hommes pour remuer pendant long-temps ces grandes masses d'eau, j'ai pensé, dit *M. Rigaud*, que l'on pouvoit épargner ce travail pénible, en donnant une forme ronde aux bacs à chaux, & en établissant solidement au fond & au milieu le pivot inférieur de l'axe d'un volant à 4, 6, ou 8 ailes, qui auroient chacune 4 pieds de hauteur ou plus, & pour largeur environ un demi-pied moins que le rayon de la circonférence du bac dans œuvre : la partie supérieure de l'axe passeroit dans une grosse poutre attachée solidement au-dessus du bac, & enfin la partie inférieure de cet axe seroit solidement engagée dans une lanterne qui s'engreneroit dans les dents d'une grande roue dont l'axe seroit horizontal. On conçoit bien qu'un seul homme alors, sans beaucoup se fatiguer, agiteroit très fortement l'eau & la chaux, pour le peu qu'il imprimât du mouvement à la roue. On pourroit enfin, en donnant une certaine élévation à ces bacs, y établir des canaux, ainsi que le dit *M. Duhamel*, qui conduiroient l'eau de chaux jusques dans les chaudières à clarifier, ce qui éviteroit encore à plusieurs hommes la peine de puiser l'eau de chaux quand il est question de charger les chaudières : mais il seroit peut-être à craindre que l'eau de chaux ne formât des incrustations qui engorgeroient ces tuyaux ; car les incrustations qu'elle produit, sont d'une extrême dureté.

La quantité de charbon de terre que l'on consume pour clarifier & cuire le sucre, est très considérable ; *M. Rigaud* croit qu'on pourroit l'économiser jusqu'à un certain point, en changeant un peu la construction des fourneaux. Il pense que si les grilles étoient moins larges, & que les parois des fourneaux allassent depuis le bord des grilles en s'élargissant jusqu'à l'endroit où l'on a coutume de les terminer, il faudroit alors une quantité de charbon moins grande, & la chaleur auroit peut-être plus d'activité, pourvu que le fond des chaudières fût à vingt pouces environ de distance de la grille, ainsi que cela se pratique chez les Anglois, plus accoutumés

que nous à se servir du charbon de terre. Il ne faudroit rien changer aux cendriers , parcequ'ils sont construits de maniere à établir un courant d'air rapide , & que cela est indispensable pour tirer du charbon de terre toute la chaleur possible.

Les cannes ne sont pas les seules plantes qui produisent du sucre. M. *Margraf*, de l'Académie de Berlin, en a obtenu du suc de betterave. La seve du bouleau, celle de l'érule en produisent aussi, ainsi que le caroubier, l'apocyn d'Egypte, une espece d'algue, & une grande espece de roseau que lon cultive aux Indes Orientales, ou il est connu sous le nom de *bambu* ou *mambu*.

On trouvera ce qui concerne le sucre retiré de la betterave, dans les *Mémoires de l'Académie de Berlin*.

Quant à celui que l'on obtient du bouleau, il ne s'agit que de faire une incision au tronc de l'arbre, lorsque les feuilles commencent à pousser : il en sort une assez grande quantité d'un suc très agréable au goût ; ce suc, étant épaissi en consistance de sirop, produit du véritable sucre, mais en moindre quantité que la seve de l'érule de Canada, appelé par les botanistes *acer montanum candidum*. Vers la fin de l'hiver, les Canadiens font une incision au tronc de ces arbres : ils en reçoivent la seve & ils en font une boisson fermentée qui est très agréable, ou du sucre, en la faisant épaissir en consistance de sirop. Deux cents livres de ce suc produisent ordinairement douze ou quinze livres d'un sucre très agréable au goût ; mais il n'acquiert jamais la blancheur de celui qui provient des cannes. On estime qu'il s'en fait année commune environ quinze milliers dans le Canada. On n'a point encore tenté d'en retirer des érules de France : on a des preuves qu'ils en fourniroient ; car on trouve souvent sur les feuilles de cet arbre, du sucre tout formé qui provient de la seve qui s'est extravasée & desséchée.

Le *caroubier* produit des gouffes remplies d'un suc qui a de la consistance, & dont le goût est assez sucré pour qu'il tienne lieu de sucre aux Egyptiens & aux Arabes à qui ils le vendent.

Olaüs Borrichius dit dans les *Mémoires de Copenhague* des années 1671 & 1672, que les habitants de l'Islande

l'Islande retirent du sucre d'une espece d'algue, dont ils se servent au défaut du sucre ordinaire. Cette espece de sucre se forme d'elle-même après que les plantes ont été jettées par les flots sur les bords de la mer & qu'elles y sont desséchées : on remarque à leur surface de petits grumeaux d'un sel blanc, dont la saveur est sucrée. M. *Rigaud* a observé la même chose sur l'espece d'algue que l'on trouve sur les bords de la mer des côtes de Bretagne ; il pense que cette substance est une efflorescence saline, formée par une très petite quantité d'acide marin engagée dans beaucoup de terre : il lui trouva une saveur sucrée. L'espece de sucre que produit l'apocyn, & que les Arabes appellent *althasser* ou *alhuffer*, n'est, selon M. *Geoffroy*, que le suc gomme-résineux de cette plante desséchée par la chaleur du soleil : il n'est connu qu'en Egypte. *Avicenne* & *Sérapion* ne s'accordent pas sur ce qu'ils en disent ; mais comme tous les auteurs ont rangé le suc de cette espece d'apocyn au nombre des poisons, il y a lieu de présumer que ce même suc épais, malgré sa saveur sucrée, seroit très nuisible étant pris intérieurement.

Le suc que produit l'espece de roseau appelé par les Indiens *bambou* ou *mambu*, est beaucoup plus connu que le précédent : ce roseau devient aussi haut que les arbres : sa moelle n'est sucrée que lorsqu'il est jeune : le sucre qu'il donne se trouve tout crySTALLISÉ autour des nœuds de la tige, & il est d'un goût très agréable lorsqu'on le ramasse avant qu'il se soit entièrement desséché. Il passe chez les Arabes pour un excellent remede dans les inflammations : c'est sans doute à cause de sa rareté & des propriétés qu'on lui attribue, qu'il se vend au poids de l'argent. Ce sucre a été connu des anciens sous le nom de *tabaxir*. *Strabon*, *Séneque*, *Dioscoride*, *Galien*, *Pline*, parlent du *tabaxir* d'une maniere à faire croire qu'ils donnoient aussi ce nom au sucre qui se forme de lui-même autour des cannes, lorsqu'on les laisse sur pied après qu'elles sont mûres, & que c'étoit même de cette espece de roseau qu'on le retiroit en plus grande quantité. Il ne paroît pas qu'ils aient eu connoissance du procédé dont on se sert aujourd'hui

pour l'obtenir. *Voyez* la *Matiere médicale* de M. *Geoffroy*.

Le droit d'entrée du sucre se paie suivant les endroits d'où il vient. Les provinces de France qui sont réputées étrangères, ne paient point pour leur sucre autant que celui des pays étrangers ou des Isles Françoises de l'Amérique. Pour ce qui est des droits de sortie, les sucres raffinés dans les villes de Bourdeaux, la Rochelle, Rouen, Dieppe & Cette, ne paient rien lorsqu'ils sont du crû de nos Isles de l'Amérique; &, conformément à l'arrêt du Conseil du 15 Janvier 1718, on est en droit de se faire restituer les droits qu'on a payés pour leur entrée. Outre ces droits, il y a encore un droit qu'on paie pour la consommation des sucres dans le royaume.

SUCRIERS. Ce sont des ouvriers, différents des raffineurs, qui travaillent dans les sucreries, qui purifient le *vesou*, ou suc de canne, le cuisent & en font du sucre brut, au lieu que le raffineur ne travaille qu'en blanc.

SUEUR. C'est celui qui travaille les cuirs au sortir des mains du tanneur, & les met en suif ou en graisse.
Voyez **CORROYEUR.**

SYMPHONISTE. C'est un musicien qui compose ou qui exécute sur quelque instrument des morceaux de musique instrumentale.



T A B

TABAC (Art de la préparation du). Le *tabac* est une plante qui n'est connue en Europe que depuis la découverte de l'Amérique par les Espagnols. Elle fut apportée en France vers l'an 1560. On lui donna alors le nom de ceux qui l'apportèrent les premiers, & même celui des princes auxquels ils en firent présent : c'est ainsi qu'elle fut nommée *Nicotiane*, *herbe du Grand Prieur*, *herbe à la Reine*, *herbe de Sainte-Croix* & de *Tornabone*, parceque M. *Nicot*, ambassadeur en Portugal, M. le Grand Prieur, la reine Catherine de Médicis, le cardinal de *Sainte-Croix*, nonce en Portugal, & *Nicolas Tornabon*, légat en France, furent les premiers qui l'ont mise en réputation. Mais le nom de *tabac* est aujourd'hui le plus en usage ; il lui fut donné par les Espagnols, du nom de *Tabaco*, l'une des provinces du royaume de *Jucatan* ou de la Nouvelle Espagne sur la mer de Mexique, où pour la première fois ils en trouverent, & où, à l'imitation des Indiens, ils en firent usage.

Cette plante particulière à l'Amérique s'est néanmoins accommodée à presque tous les climats. L'usage qu'on en fait est devenu si universel qu'on la cultive dans toutes les parties du monde. Sa culture est très facile ; on fait un petit trou en terre de la largeur du doigt, on y jette dix ou douze grains de tabac, on rebouche le trou. Lorsque la graine est levée, on arrose le plant pendant le temps sec, & on le couvre de paillassons pendant le grand froid afin que chaque tige se fortifie davantage. Lorsque cette plante est parvenue à la hauteur de trois pieds, on en coupe le sommet avant qu'elle fleurisse, on arrache celles qui sont piquées de ver, ou qui veulent se pourrir. On connoît que les feuilles de tabac sont propres à être récoltées lorsqu'elles se détachent facilement de la plante, ce qui arrive ordinairement vers la fin du mois d'Août ; on les enfile par la tête, & on en fait des paquets qu'on laisse sécher

dans un grenier : comme toutes ces feuilles ne sont pas mûres à la fois, on laisse la tige en terre pour donner le temps aux autres feuilles de mûrir ; & on ne *pince* pas, c'est-à-dire qu'on ne coupe pas le sommet des tiges dont on veut avoir de la semence pour l'année d'après. Les Etats où cette culture est permise se font un revenu considérable par l'exportation qu'ils en font dans ceux où elle est prohibée. Les habitants de la Guyenne & de plusieurs autres provinces de France cultivoient autrefois le tabac ; & quoiqu'ils ne pussent le vendre qu'aux Fermiers-Généraux & à très bas prix, ils en retiroient un produit considérable, & l'argent qui en provenoit restoit dans le royaume. Cette culture n'est plus permise aujourd'hui, & la grande quantité de tabac qui se prépare en France pour sa consommation, est achetée chez les Anglois & chez les Hollandois. Ce n'est pas que celui que l'on cultivoit en France ne fût pas bon, ni que celui qui croît à la Martinique, à S. Domingue & à la Louisiane, &c. ne puisse suppléer à celui que les Anglois nous envoient de la Virginie & du Maryland ; mais des raisons fortes nous empêchent sans doute de penser à nous procurer cette denrée par nous-mêmes.

On a estimé en 1750 que le Maryland & la Virginie produisoient chaque année à l'Angleterre plus de cent mille boucauts de tabac, qu'il en restoit à-peu-près la moitié pour la consommation de l'Angleterre, & que l'autre partie étoit exportée ; ce qui enrichissoit annuellement cette nation d'une somme de 400000 liv. sterling, ou 920000 liv. de France.

Comme le tabac vient beaucoup plus beau dans les terres nouvellement défrichées, celles du Maryland & de la Virginie ont presque toutes été mises en valeur par cette culture, sur-tout depuis que la liberté du commerce d'Afrique a donné aux habitants de ces colonies les moyens de se fournir d'un grand nombre de Negres. Le produit du tabac est donc encore plus considérable aujourd'hui pour l'Angleterre qu'il ne l'étoit autrefois.

La culture du tabac exige peu de soins en Amérique. Un seul Negre peut en cultiver chaque année environ

2000 liv. indépendamment des légumes & autres choses nécessaires à la nourriture ; il suffit seulement d'avoir l'attention de châtrer les tiges , c'est-à-dire de retrancher les têtes , afin que les feuilles , qu'on laisse au nombre de dix ou douze au plus , prennent plus de nourriture ; de sarcler & de remuer souvent la terre autour des pieds , & d'arracher les tiges dès qu'elles sont à leur degré de maturité ; ce que l'on connoît lorsque les feuilles deviennent pointues , d'un verd foncé mêlé de taches jaunâtres , & qu'elles commencent à se rider. C'est alors qu'on les arrache & qu'on les suspend pour les faire sécher sous des hangards qu'on appelle *sueries*. Lorsque les feuilles sont seches , on les sépare des tiges ; ensuite on les assemble par le pédicule au nombre de dix ou douze , & on les serre au moyen d'une feuille dont on les entoure. Ces especes de petites bottes s'appellent *mannoques* ; on les dispose dans des tonneaux qu'on nomme *boucauts* ; ces boucauts ont quatre pieds de haut sur trente-deux pouces de diametre : à la faveur d'une presse on y fait entrer jusqu'à 1100 livres de ce tabac en feuilles. C'est ainsi que ce tabac est envoyé en Angleterre , & que de là il parvient aux Fermiers-Généraux de France.

Le tabac que l'on récoltoit ci-devant en France se cultivoit à-peu-près de la même maniere que celui de la Virginie ; on le semoit sur couches aux mois de Mars & d'Avril , & vers la fin de Mai on le transplantoit ; on en faisoit la récolte aux mois d'Août & de Septembre : on attachoit au moyen d'une ficelle deux ou trois douzaines de feuilles ; on les suspendoit de même sous un hangard , & lorsqu'elles étoient à-peu-près seches , on les faisoit *suier* , c'est-à-dire qu'on les faisoit fermenter pendant environ quinze jours , en disposant ces feuilles par tas de la hauteur de trois pieds. Par cette fermentation le tabac souffroit un déchet d'environ un quart ; mais il acquéroit un montant agréable. Il eût été très possible d'augmenter le montant de ce tabac , & de lui procurer des qualités peut-être supérieures encore à celui qui nous vient de l'étranger. Comme ce montant est le produit de la fermentation , il n'eût été question que d'arroser ces tas

avec des substances capables d'exciter une fermentation douce & long-temps continuée.

Lorsque les boucauts de tabac sont arrivés dans nos manufactures, on les ouvre & l'on défait les mannoques, en ayant l'attention de séparer les feuilles moisies d'avec celles qui sont saines. Le tabac de la Virginie est plus exposé à la moisissure que celui que les Fermiers tirent de la Hollande; cela dépend sans doute de ce qu'il n'est pas assez desséché lorsqu'on le met dans les boucauts. On sépare de même dans le tabac de Hollande les feuilles viciées de celles qui sont en bon état. Les bonnes feuilles de l'une & de l'autre espèce sont *saucées*, c'est-à-dire qu'elles sont aspergées légèrement avec de l'eau de mer, ou avec de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre du sel marin; mais l'eau de mer est préférable pour les raisons que nous déduirons ci-après. On ajoute à ces eaux un peu de sirop de sucre. Les mauvaises feuilles sont brûlées, & les cendres qui en proviennent sont vendues pour être employées dans quelques verreries.

Lorsque les feuilles du tabac sont préparées comme on vient de le dire, on les met en tas pendant plusieurs jours; c'est à la faveur de l'eau dont elles ont été arrosées qu'elles s'amollissent & commencent à fermenter. Au bout de trois ou quatre jours on porte ce tabac dans un atelier où beaucoup de femmes & d'enfants sont employés à ôter les côtes des feuilles. Les côtes servent à faire le tabac des troupes, & les feuilles sont portées aussi-tôt dans l'atelier des fileurs qu'on appelle aussi *torqueurs*: la fonction de ces ouvriers est de filer le tabac en manière de grosse corde.

Leur atelier est garni de deux rangées de tables d'environ trois pieds & demi de long sur deux & demi de large; elles ont chacune à une de leurs extrémités une espèce de rouet garni d'une bobine: des enfants & des femmes sont auprès de ces tables; leur occupation est de séparer les feuilles les plus larges d'avec celles qui sont étroites. Ces dernières sont disposées par petites poignées telles que la grosseur de la corde que le torqueur file l'exige, & pour cet effet elles sont placées à

sa portée. Les feuilles les plus larges sont étendues & placées aussi dans le voisinage du torqueur qui les prend pour en former le dessus de la corde à mesure qu'elle se fabrique : lorsque le torqueur commence la corde, un enfant est occupé à tourner le rouet, & à l'arrêter lorsqu'il est nécessaire d'entortiller la corde autour de la bobine. Ces cordes sont plus ou moins grosses, selon l'usage auquel on destine le tabac. L'habileté du torqueur consiste à faire la corde d'une égale grosseur, & à l'entortiller bien ferré & bien également autour de la bobine à mesure qu'elle est filée.

Lorsque ces bobines sont suffisamment remplies, on les ôte du rouet pour en substituer d'autres, & on les porte dans un autre atelier où elles sont dévidées pour former de gros rouleaux que l'on a soin de serrer fortement. Ces rouleaux sont enveloppés de papier, & ensuite déposés pendant six mois & quelquefois plus dans de grands magasins.

C'est au bout de ce temps que l'on donne au tabac sa dernière préparation : pour cela on coupe ces cordes en plusieurs parties d'égale longueur ; puis on en met quatre, six, ou huit ensemble, les ayant préalablement frottées avec un peu d'huile à la surface : alors on les arrange dans les moules, qui sont des pièces de bois demi-cylindriques, creusées en gouttière, dont les côtés sont garnis de feuillures profondes ; ces feuillures servent à recevoir les bords d'une autre gouttière aussi demi-cylindrique que l'on enfonce à coups de maillet dans les feuillures de la première. Les bouts de tabac se trouvent par là très fortement comprimés ; leur ensemble prend une forme cylindrique, telle qu'est celle de l'intérieur des moules. Ces moules ainsi garnis de tabac sont ensuite mis à la presse pendant quarante-huit heures.

Ces presses sont très belles & très fortes ; la vis est en fer & l'écrou en cuivre : quoiqu'elles soient grandes, elles sont si bien exécutées, qu'un seul homme, au moyen de l'extrémité d'un levier de fer qu'il introduit dans des trous pratiqués à la tête de la vis, comprime à la fois soixante & douze moules de tabac à six bouts, ou soixante & six de tabac à huit bouts. Voici comment

ils sont disposés : on en met douze (ou onze seulement si c'est du tabac à huit bouts) sur une table fixe qui fait partie de la presse , & par dessus on place une table mobile , sur laquelle on met le même nombre de bouts de tabac , mais dans un sens contraire à celui des premiers. On place une troisième table sur cette seconde rangée , & on y forme un troisième lit des bouts de tabac disposés dans le même sens que ceux de la première rangée , & ainsi de suite jusqu'à ce que les six tables soient garnies.

Lorsque le tabac a été ainsi comprimé pendant quarante-huit heures , on le retire des moules , & on le porte dans un autre atelier où il est ficelé , cacheté & étiqueté. Le tabac en corde destiné pour les fumeurs & pour ceux qui le mâchent , n'a pas besoin de ces dernières préparations ; il suffit seulement de le filer en corde.

On voit par les préparations que l'on fait subir au tabac , que l'on peut le regarder comme une matière végétale à demi pourrie. Le tabac de la Virginie , lorsqu'il arrive dans nos manufactures , paroît n'avoir été que desséché ; ce dont on peut juger par la couleur jaunâtre des feuilles , & par le peu d'odeur qu'elles laissent exhaler. Il n'en est pas de même de celui de Hollande ; sa couleur est brune , & son odeur est plus forte , ce qui prouve qu'il a déjà subi la fermentation. Les apprêts que l'on fait à ces sortes de tabacs avant que de les mettre en corde , amollissent non seulement les feuilles , mais ils en développent aussi les principes. L'eau de mer est sur-tout très propre à cela , à cause du sel marin à base terreuse qu'elle contient ; ce sel ayant la propriété d'attirer l'humidité de l'air , il entretient toujours humectées les feuilles de tabac qui en ont été aspergées : d'ailleurs les sels dissous dans l'eau ayant la propriété de développer la matière extractive des plantes , il suit de là que la fermentation doit s'exciter dès que l'on met les feuilles de tabac en tas : le sirop de sucre étant lui-même très susceptible de fermentation , il ne concourt pas peu à déterminer encore celle qui s'excite dans ces amas de feuilles. Comme cette fermentation ne dure pas assez pour passer à la fermenta-

tion acide, il en résulte une odeur qui tient un peu de la nature de celles qu'ont les substances spiritueuses. Ce montant seroit beaucoup plus agréable, si au lieu de se servir des sirops épuisés de sucre, on employoit du sucre brut dissous dans l'eau.

C'est avec ce sucre brut dissous dans l'eau, que l'on prépare le tabac de la Martinique, connu sous le nom de *Macouba*. C'est pour cela que le montant agréable qu'on lui connoît approche de l'odeur de la violette. Tout le monde fait que la cassonade & le sucre brut ont le goût & l'odeur de la violette; il n'est donc pas étonnant que le tabac contracte cette odeur lorsqu'il est préparé avec ces matieres. Ce n'est pas que le sirop brûlé & épuisé de sucre que l'on tire de nos raffineries pour préparer le tabac dans nos manufactures, ne puisse exciter très puissamment la fermentation; il ne le fait au contraire que trop promptement & trop vivement, parcequ'il n'est pour ainsi dire que la matiere extractive du sucre, & que cette matiere est toujours très disposée à la fermentation; mais le montant spiritueux que ce sirop donne n'est pas à beaucoup près aussi agréable que l'est celui que produit le sucre brut ou la cassonade commune.

Lorsqu'après avoir fait fermenter pendant trois ou quatre jours les feuilles de tabac dans nos manufactures, on le file en corde, il n'a pas encore acquis toutes ses propriétés, parceque la fermentation n'est tout au plus qu'au quart de ce qu'elle doit être par la suite. On a dit plus haut qu'on le mettoit en rouleau, qu'on l'enveloppoit de papier, & qu'on le laissoit six ou huit mois dans des magasins d'où on ne le tiroit que pour le fabriquer dans les moules. C'est dans ces magasins qu'il acheve de se perfectionner; la fermentation douce qu'il y subit le conduit peu-à-peu à un état voisin de la pourriture, sans pour cela lui communiquer les qualités que donne la fermentation putride, parceque les progrès en ont été très lents. Lorsqu'on vient à le comprimer dans ces moules, on en rapproche tellement les parties, que la fermentation est pour ainsi dire interrompue; c'est pourquoi il se conserve si long-temps dans cet état, sans avoir pour ainsi dire de montant: mais dès qu'on

vient à le mettre en poudre, & qu'il prend en même temps un peu d'humidité, il subit une nouvelle fermentation, & il reprend du montant. Le tabac en poudre que l'on conserve dans des bouteilles, donne tous les jours des preuves de ce que nous avançons.

Les tabacs à fumer ne se conservent pas si long-temps humides que celui à raper, pour les raisons qu'on vient de dire.

Il y a lieu de présumer que l'on n'a pas encore essayé d'amener ainsi à une sorte de demi-putréfaction, un grand nombre de plantes. Il seroit à souhaiter que quelqu'un s'occupât de ce travail, on parviendroit peut-être à nous procurer des poudres sternutatoires plus agréables, & dont l'usage seroit moins dangereux que ne l'est celui du tabac : on pourroit parvenir aussi par ce moyen à découvrir dans beaucoup de plantes des propriétés médicinales que nous ignorons, & peut-être que quelques-unes de ces plantes produiroient des teintures précieuses & d'autres choses nécessaires aux arts.

Nous ne nous étendrons pas sur les bonnes ni sur les mauvaises qualités du tabac : il nous suffit de dire qu'il agit si puissamment sur les nerfs des personnes qui ne sont point accoutumées à son usage, qu'il leur produit pendant quelques minutes tous les symptômes de l'ivresse ; aussi l'usage en a-t-il été proscriit dans les commencemens chez plusieurs nations. Amurat IV, Empereur des Turcs ; le Grand Duc de Moscovie, & le Roi de Perse, défendirent l'usage du tabac à leurs sujets, sous peine de la vie, ou d'avoir le nez coupé ; & le Pape Urbain VIII excommunia ceux qui en feroient usage dans les églises. Jacques Stuart, roi d'Angleterre, a fait un traité contre les mauvais effets du tabac, ainsi que *Simon Paulli*, premier médecin du roi de Danemarck, & beaucoup d'autres. *M. Fagon*, premier médecin du Roi, n'ayant pu se trouver à une thèse de médecine contre le tabac, à laquelle il devoit présider, on remarqua que le docteur chargé de présider en sa place, ne laissoit pas d'en faire un fréquent usage, tandis qu'il déclamoit le plus fortement contre les effets de cette poudre, dont il est en effet très difficile & quelquefois dangereux de quitter l'usage, lors-

qu'on y a été habitué pendant long-temps. On trouvera dans la *Matiere médicale de M. Geoffroy*, & dans beaucoup d'autres ouvrages, le détail des bonnes & mauvaises qualités du tabac.

TABATIÈRES DE CARTON (L'art de faire les). Les tabatières de carton que le vernis de *Martin* a fait rechercher pendant quelque temps, sont composées de papier mâché; pour cet effet on prend des rognures de papier blanc ou gris, bouillies dans de l'eau & pilées dans un mortier jusqu'à ce qu'elles soient réduites en pâte. Pour donner à cette pâte une tenacité suffisante à la fabrication de différents bijoux, on la fait bouillir avec une solution de gomme arabique & de colle; & lorsqu'elle est parvenue au point que l'artiste le desire, il la met dans des moules, ou morceaux de bois très dur travaillés au tour, & conformes aux desseins qu'il se propose d'exécuter. Ces moules, qui sont faits de maniere que leur partie extérieure s'emboîte dans l'intérieure, étant pleins de pâte, on presse insensiblement le moule de dessus afin que la partie aqueuse paroisse s'en écouler peu-à-peu par les trous qui sont dans le moule inférieur. Avant de se servir de ces moules on les frotte d'huile jusqu'à ce qu'elle en découle; on les pose à plat sur une table solide; on y étend la pâte le plus également qu'il est possible, en observant cependant de n'en mettre jamais au-delà de l'épaisseur de trois lignes; on frotte ensuite d'huile la partie du moule qui doit s'emboîter; on la pose bien exactement sur la pâte qui est dans le moule inférieur, on appuie dessus, & après y avoir mis un poids suffisant on la laisse en cet état pendant vingt-quatre heures. Cette pâte étant sèche & devenue aussi dure que du bois, on y applique le fond, c'est-à-dire une couleur noire qui est faite avec de la colle & du noir de lampe, qu'on laisse sécher à l'air; on y met ensuite un vernis proportionné au fond noir qu'on veut donner à l'ouvrage.

Pour faire ce vernis on met fondre dans un vaisseau de terre vernissée, un peu de colophane ou de térébenthine, qu'on fait bouillir jusqu'à ce que l'une & l'autre deviennent noire & friable; on y jette ensuite par degré trois fois autant d'ambre réduit en poudre fine, & on y ajoute de

temps en temps un peu d'esprit ou d'huile de térébenthine. Quand l'ambre est fondu, on y saupoudre la même quantité de sarcocolle, & en ne cessant de remuer ce mélange, on y ajoute de l'esprit de térébenthine jusqu'à ce que le tout devienne fluide; pour lors on le passe dans une chausse de crin fort claire, & on le presse doucement entre deux planches chaudes.

Quand on veut se servir de ce vernis, on le mêle avec du noir d'ivoire réduit en poudre fine, & on l'applique dans un lieu chaud sur la pâte de papier broyé, qu'on met tout de suite dans un four doucement échauffé, le lendemain dans un four un peu plus chaud, & le troisième jour dans un four très chaud. Chaque fois qu'on met cette pâte dans le four, on l'y laisse jusqu'à ce qu'il soit devenu froid. La pâte, qui est vernie de cette manière, est brillante, durable, & supporte toutes sortes de liqueurs chaudes ou froides.

La colle dont on se sert pour donner au papier mâché une certaine consistance, se fait de la manière suivante. On commence par faire fondre de la gomme arabique dans de l'eau jusqu'à ce que celle-ci soit assez épaisse pour filer; on détrempe ensuite de l'amidon dans un autre vaisseau jusqu'à ce qu'il soit venu au point de la gomme arabique; après quoi on mêle le tout à froid, en observant cependant de mettre plus de gomme que d'amidon. Cette colle préparée de cette façon peut se conserver long-temps, elle devient même meilleure en vieillissant.

En suivant les procédés ci-dessus, on peut faire quelque espèce de vase qu'on desire. C'est ainsi que les Anglois ont trouvé le secret d'imiter ces vaisseaux également forts & légers que les Japonois ont coutume de fabriquer, tels que les plats, jattes, bassins, cabarets & autres, dont les uns paroissent être faits avec de la sciure de bois, & d'autres avec du papier bouilli.

Lorsqu'on veut donner aux tabaciers un vernis de couleur, on se sert des vernis ordinaires qu'on incorpore avec la couleur qu'on juge à propos; & si on veut enrichir ces ouvrages de quelque peinture, on l'y applique après avoir donné une couche de colle de gant ou de poisson, & on recouvre le tout d'un vernis clair, ou de vernis d'ambre dont nous avons déjà parlé.

Les tabatieres de fer qu'on veut colorer en noir, ainsi que les boucles de deuil, se préparent de la maniere suivante. On commence par faire chauffer considérablement les unes & les autres, & quand elles sont bien chaudes, on y applique un mélange épais de noir de laque avec le vernis qu'on nomme *mordant d'or*, qui est composé d'huile siccativ, de térébenthine & de jaune de Naples. Ce dernier ingrédient n'entre dans le mordant d'or que pour donner une forte couleur au mélange, afin de pouvoir s'en servir dans les diverses occasions où on l'emploie. Dans le cas présent on peut omettre le jaune de Naples & former simplement le vernis avec du noir de lampe, mêlé avec une quantité suffisante de térébenthine & d'huile siccativ : dès qu'on a couché ce mélange avec un pinceau sur les tabatieres & les boucles, on recuit ces pieces dans un four dont la chaleur est un peu plus forte que celle qui est nécessaire pour durcir le papier mâché.

TABLETIER. Le nom de Tabletier est venu des tablettes agréablement ouvragées qui faisoient autrefois le principal objet du commerce des ouvriers de cette profession. L'art de la tabletterie s'étend à faire toutes sortes de marqueteries, des pieces de tour délicates, & autres menus ouvrages en bois ou en ivoire, comme des trictracs, des dames, des échecs, des tabatieres, des lanternes de poche, &c. Le travail du Tabletier rentre dans celui de l'ébéniste & du tourneur: voyez ces mots.

Les tabatieres de carton, coffres, étuis, & autres ouvrages vernissés, qui sont si fort à la mode depuis quelques années, sont aussi du ressort des Tabletiers, & se font, comme le carton de feuilles, avec des couches de papier collées l'une sur l'autre; autrefois on les faisoit avec une pâte de carton, ou de papier macéré & pourri dans l'eau : on ne les fait plus dans ce goût depuis que M. *Martin l'ainé*, habile vernisseur, imagina en 1740, & depuis lui, M. *Giros*, son successeur à sa réputation & à ses succès dans le travail du vernis, de les fabriquer de la maniere suivante.

On a plusieurs moules de bois, proportionnés à la grandeur & à la forme qu'on veut donner à une taba-

tiere , tant pour la *cuvette*, ou partie inférieure de la tabatiere, que pour son couvercle.

On commence par revêtir le moule d'une simple bande de papier mouillé, en même temps qu'on y applique un fond de papier; c'est ce qu'on appelle en terme de l'art, la *couche à l'eau*: l'humidité du papier qui est collé dans l'intérieur & autour du moule, suffit pour donner à cette couche une adhérence médiocre, qui n'empêche pas qu'on ne puisse retirer aisément la tabatiere de dessus le moule. La *couche à l'eau* doit être plus large que les autres, & revêtir exactement le moule tout entier, pour empêcher la boîte de s'attacher sur le moule; s'il y avoit quelque petit intervalle où la colle pût se loger, il ne seroit pas aisé de lever la tabatiere de dessus le moule.

Le lendemain de cette premiere opération, on y colle une premiere couche qui est faite de petites bandes de papier, de la hauteur qu'on veut donner à la boîte; & chaque bande fait deux tours entiers sur le moule, ou un peu plus: on coupe ensuite des quarrés de papier plus larges que le diametre de la boîte, on en colle huit l'un sur l'autre, en les croisant de sorte que leur angle forme une espece d'étoile à plusieurs rayons: cet assemblage, qu'on nomme le *quarré*, se fait pour le fond de la tabatiere comme pour le dessus.

Quand les quarrés sont formés, on étend sur une table une bande de papier sur laquelle on pose de la colle avec les doigts; on applique une seconde bande sur cette premiere: toutes les deux, étant bien réunies, forment une double épaisseur, se plient autour du moule sur la feuille à l'eau qu'elles environnent deux fois.

Dès qu'on a rabattu tout autour avec la main les angles du quarré, on le met au fond du moule, & on l'y contient avec une nouvelle bande qui déborde & qui regne tout autour pour le fortifier davantage.

On porte ensuite les moules dans une *étuve*, qui est une grande armoire de huit pieds de haut, sur autant de largeur, & trois pieds de profondeur: le bas de cette armoire est revêtu de briques, sur lesquelles on met des charbons allumés, dont la vapeur s'étend tout le

long de cette étuve, ce qui la rend quelquefois très malfaisante : au-dessus il y a plusieurs grilles de fil de fer, sur lesquelles on laisse les moules jusqu'à ce que la couche soit parfaitement sèche.

Le lendemain de cette opération on met sur chaque moule une couche de quatre bandes, qu'on continue jusqu'à la cinquième couche, qui n'est que de trois : lorsque tout est bien sec & bien pris, on *déchauffe les moules* en ôtant les boîtes de dessus.

Toutes les couches ne contiennent ordinairement que quinze à seize bandes, & on observe à chaque fois qu'on fait sécher une couche dans l'étuve, d'en ôter les angles avec une rape.

On emploie pour les tabatières le papier le plus fin, nommé le *carré de Caen* ou le *Champy*, & la colle la plus belle.

Les tourneurs mettent la dernière main au corps de la tabatière, en enlèvent les bords ou les endroits défectueux, & les ajustent de façon qu'elles ferment bien. Lorsqu'on leur remet les boîtes de carton, elles sont si fermes qu'ils les coupent aussi net que du bois, & qu'elles pourroient servir sans y mettre aucun vernis.

Les maîtres Tabletiers ne font à Paris qu'une seule & même communauté avec les maîtres faiseurs & marchands de peignes, qui sont qualifiés dans les statuts de leur communauté, maîtres peigniers, tabletiers, tourneurs, & tailleurs d'images. Cette dernière dénomination leur est venue de ce qu'il est permis aux Tabletiers de faire des crucifix & autres petites images en bois ou en ivoire. Nous allons donner ici une idée de la fabrication des peignes, qui n'est pas un des moindres objets du commerce des Tabletiers.

On fait des peignes de diverses matières & de différentes façons ; il y en a d'ivoire, d'écaille, de cornes de divers animaux, & même de plomb ; ces derniers servent à donner une couleur ardoisée aux cheveux.

Pour faire un peigne, l'ouvrier commence par débiter la matière qu'il veut employer : la scie dont il se sert pour cela est toute d'acier, à la réserve du manche qui est de bois, & un peu recourbé, pour qu'il puisse être mieux empoigné : elle sert principalement à débiter les

bûches de buis & les dents d'éléphant, pour les réduire en *copeaux*, c'est-à-dire en petites tables de deux ou trois lignes d'épaisseur & de grandeur convenable. Après cela, il dégrossit les copeaux avec l'*écouenne*, qui est un instrument de fer d'un pouce & demi de largeur, & d'environ sept pouces de longueur. Il a par-dessous des dents d'acier qui y sont ajoutées & rivées : ces dents, qui en traversent la largeur en forme de rainures, sont fort affilées & tranchantes, placées un peu en talut, & tournées vers le bout de l'instrument : elles ont trois à quatre lignes de hauteur, & sont à pareille distance l'une de l'autre : la queue de cet instrument, qui est aussi de fer, mais armée de bois, pour la facilité de l'usage, est tournée sur le dos de l'*écouenne*, & lui sert de manche & de poignée ; cet instrument fait l'office d'une espèce de grosse rape. Quand le copeau a été dégrossi, on acheve de le parer par le moyen de l'*écouennette*, qui n'est autre chose qu'une *écouenne* plus petite que celle dont nous venons de parler ; leur seule différence est que l'*écouennette* est entièrement d'acier & toute d'une pièce, c'est-à-dire que les dents sont prises & limées dans son épaisseur, qui n'est en tout que de deux ou trois lignes : le copeau ainsi paré s'appelle *peigne en façon*.

Lorsque le copeau est en cet état, on y marque & on y commence les dents du peigne, ce qui s'appelle *amorcer*. Cette opération s'exécute par le *carrelet* ; c'est un instrument d'acier de forme triangulaire de quatre ou cinq lignes dans son plus épais, finissant en pointe par un de ses bouts, avec un manche de bois de l'autre bout : deux des côtés ont des dents fort fines ; celui de dessus est tout uni.

Après cela on forme & on sépare les dents par le moyen de l'*estadou*, instrument ingénieusement composé & assez difficile à conduire.

Les deux principales pièces de l'*estadou* sont ce qu'on appelle les deux feuillets. Ils se nomment ainsi, parce qu'en effet ce sont deux feuilles de scie très minces, dont les dents sont très fines & fort acérées. L'une de ces pièces se nomme le *haut-feuillet*, & l'autre le *bas-feuillet* ; elles tirent cette diverse dénomination de la différente

différente situation qu'elles ont, & de leur inégalité, le haut-feuillet étant de toutes ses dents plus large que le bas ; elles sont d'ailleurs semblables, soit pour l'épaisseur, soit pour la longueur ; celle-ci de six à sept pouces, celle-là de demi-ligne ou environ. Un morceau de bois rond, en tout de quinze pouces de long, dont la moitié sert de manche, & qui a deux pouces de diamètre, sert de monture aux deux feuillets, les soutient & les unit par le moyen d'une double rainure, dans l'ouverture de chacune desquelles l'un & l'autre est enfoncé à force. Cet instrument ainsi monté ressemble à une scie à main, & c'en est en effet une, à la réserve qu'ayant double feuille, elle a doubles dents.

L'estadou sert, comme on l'a dit, à séparer les dents des peignes, & il est d'autant plus commode pour cet usage, qu'il peut également servir pour les grosses & les menues dents : pour les faire très fines, il suffit de ne point séparer les feuillets ; pour les faire moyennes, il faut les séparer un peu ; & pour les faire grosses, il ne s'agit que de mettre entre les deux feuillets une petite languette de parchemin ou de carte, pour les tenir plus entr'ouvertes.

Pendant que le peigne est en façon, c'est-à-dire pendant que l'ouvrier en travaille les dents, il le tient assujetti par le moyen du *gland*, qui est une espèce de tenaille toute de bois ; il a deux branches dont celle d'en bas a un long manche pour l'affermir sur l'établi. Ces deux parties du *gland* sont posées l'une sur l'autre, & unies par le milieu avec une cheville mobile de fer, ou de bois seulement ; en sorte que lorsqu'on y veut mettre le copeau & l'y arrêter, il suffit d'enfoncer un coin aussi de bois entre les deux manches ; ce qui, en les séparant, fait baisser les deux parties opposées, & y serre fortement le morceau de buis ou d'ivoire dont on veut séparer les dents.

Pour dresser le peigne, c'est-à-dire l'achever, on se sert d'une espèce de scie appelée *grêle*. Pour affiler les différents outils dont nous avons parlé, on emploie le *tourne-fil*, instrument d'acier qui a un manche de bois ; il est de figure quarrée, long de quatre ou cinq pouces, & d'environ quinze lignes de large, épais de deux li-

gnes dans le milieu, & finissant en une espece de tail-
lant, mais qui est émouffé de trois côtés : c'est avec cet
outil qu'on ajuste l'écouenne, l'écouennette & les car-
relets, & qu'on leur donne le fil, à-peu-près comme
les bouchers affilent leurs coureaux avec le morceau de
fer rond qu'ils appellent un *fusil*.

Quand le peigne est dressé, il ne s'agit plus que de
le polir & de le lisser, ce qui se fait avec un outil ap-
pellé *allumette*, qui le plus souvent est fait d'un mor-
ceau de lame d'épée, mais dont le tranchant est
émouffé.

Les deux especes de grosses dents qui terminent le
peigne des deux côtés, & qui renferment les véritables
dents, se nomment les *oreilles* : c'est de ces oreilles que
l'on commence à compter ce qu'on nomme les *taïles*
des peignes, par lesquelles on distingue leurs *numéros*,
c'est-à-dire leur grandeur.

Les maîtres Tabletiers de Paris tirent de Rouen pres-
que tout le buis dont ils font leurs ouvrages : ce sont
les Hollandois qui l'apportent à Rouen, & qui le vont
charger dans le Levant : il s'achete au cent pesant, &
vient en bûches : ce sont les maîtres Tabletiers qui le
débitent.

C'est aussi de Rouen que vient la corne la plus pro-
pre à la fabrique des peignes ; elle y est apportée d'An-
glettre.

Les feuilles d'écaïlle de tortue & l'ivoire ou dents
d'éléphants, se tirent pareillement de Rouen ; mais il
en vient encore une plus grande quantité de Nantes,
de la Rochelle, de Bourdeaux & des autres ports de
France où les vaisseaux François les apportent ; savoir,
les écaïlles de tortue, des isles Antilles ou autres lieux
de l'Amérique ; & les dents d'éléphant, de plusieurs
endroits des côtes d'Afrique, sur-tout de cette partie
qu'on appelle la *Côte des Dents*, à cause de la quantité
qui s'y en trouve.

Les Tabletiers font une communauté des arts & mé-
tiers de Paris, & ils y sont au nombre d'environ deux
cents maîtres.

Leurs statuts leur furent donnés ou plutôt renouvel-
lés par Jacques d'Estouteville, Prévôt de Paris, en

1507 ; Henri III les confirma par les lettres-patentes du mois de Juin 1578 ; & Henri IV, par les siennes de 1600, dont l'enregistrement au Châtelet fut reculé jusqu'en 1604 : Louis XIV, en 1691, les confirma de nouveau par les lettres-patentes, y ajoutant seulement quelques articles de discipline pour les droits de réception à l'apprentissage & à la maîtrise.

La communauté est dirigée par des jurés, dont l'élection & les visites se font comme dans les autres communautés.

L'apprentissage est de six ans.

Chaque maître ne peut avoir plus d'un apprentif à la fois ; il n'en peut prendre un second, à moins que ce second ne soit fils de maître.

Tout apprentif est sujet au chef-d'œuvre, excepté le fils de maître, qui n'est pas même tenu à la simple expérience.

L'apprentif étranger, s'il ne justifie de son apprentissage, & n'a travaillé en qualité de compagnon chez les maîtres de Paris, ne peut pas être reçu à la maîtrise.

Toute marchandise foraine doit être visitée, & celle de Paris doit être marquée au poinçon de chaque maître.

Les veuves ont les mêmes droits que celles des autres corps.

TABLETIER EN CORNE. *Voyez* CORNETIER.

TACHÉOGRAPHIE (L'art de la). La *Tachéographie* est l'art d'écrire aussi vite que l'on parle, par le moyen de certaines notes, dont chacune a sa signification particulière & désignée. *Plutarque* prétend que *Cicéron* en fut l'inventeur pendant les troubles que *Catiline* excitoit dans la république. *Paul Diacre* assure qu'*Ennius* imagina les onze cents premiers caractères ; que *Tyron* ne fit qu'étendre & perfectionner cette science ; que ce fut *Séneque* qui y mit la dernière main en les rédigeant par ordre alphabétique, & que cette rédaction porta indifféremment le nom de *notes de Tyron* & de *Séneque*. *S. Cyprien* ajouta de nouvelles notes à ces dernières, afin que les Chrétiens pussent s'en servir en s'écrivant mutuellement dans le temps des persécutions.

Cet art parut d'abord si utile aux Romains, qu'il se perfectionna peu de temps après son invention : on y exerçoit les jeunes gens ; & pour peu qu'un Romain fût à son aise, il avoit quelque esclave ou quelque affranchi qui savoit écrire par abréviation. Le métier d'abrégiateur fut très usité chez eux, & fit donner le nom de *notaires* à ceux qui en faisoient la profession : dans une de ses épigrammes, *Aufone* fait mention d'un de ces écrivains, qui avoit le talent de mettre par écrit quelque discours que ce fût, & avec quelque volubilité qu'on le prononçât. Des Romains cet art passa dans les Gaules où il étoit fort en usage : quoiqu'aujourd'hui on ne s'en serve presque plus, il y a cependant eu dans le dernier siècle des abrégiateurs qui mettoient en notes les plus beaux discours publics : c'est à leur talent qu'on dut il y a environ cinquante ans une édition des sermons du Pere *Massillon*.

Les Anglois, plus amateurs que nous de ce genre d'écriture, sont ceux de tous les peuples de l'Europe qui y ont fait le plus de progrès, & qui s'en servent plus généralement : ils l'ont poussé au point de suivre facilement l'orateur le plus rapide, de recueillir les harangues des chambres du Parlement, & les dépositions des témoins lorsqu'elles sont lues publiquement dans les causes célèbres. Pour cet effet, ils se servent d'un alphabet particulier, qui est composé des signes les plus simples pour les lettres qui s'emploient le plus fréquemment, & des plus composés pour celles dont on se sert rarement. Ces caractères, dont l'assemblage est très aisé, forment des monogrammes qui expriment souvent un mot tout entier. Quoique depuis un siècle & demi ils aient beaucoup multiplié les méthodes de pratiquer cet art, ils ne se servent aujourd'hui que de celles de *Macauley* & de *Weston* ; ils ont même plusieurs livres imprimés avec ces caractères.

En France cet art a été abandonné aux juriconsultes, aux médecins, apothicaires, rabbins, marchands, négociants, banquiers, teneurs de livres, qui s'en servent encore fréquemment pour écrire plus vite, ou pour étiqueter le prix de leurs marchandises : on peut consulter sur les abréviations usitées en pharmacie & en médecine

he, le *Dictionnaire interprete de matiere medicale*, qui se vend chez le même libraire que celui-ci.

On nomme aussi *abréviateurs* les officiers de la Chancellerie Romaine, dont la fonction est de rédiger la minure des bulles & des signatures, dans lesquelles ils emploient en effet un très grand nombre d'abréviations : on les distingue en deux classes ; ceux du grand banc, à qui le régent de la Chancellerie distribue les suppliques, & qui font dresser la minute des bulles par des gens qui travaillent sous eux ; & ceux du second banc, dont la fonction est de dresser les dispenses de mariage. Comme cette écriture est trop obscure pour l'usage ordinaire, le Pape Fabien jugea à propos d'ajouter aux sept notaires apostoliques sept sous-diacres pour transcrire tout au long ce que les notes contenoient par abréviation.

TAFFETAS (Fabrique de). Le taffetas est une étoffe mince & unie, travaillée avec deux marches comme la toile. On pourroit aussi la fabriquer avec deux lisses, si la quantité de mailles dont chaque lisse est composée, ne gênoit pas le travail de l'étoffe, chaque maille occupant plus de place que le fil de la chaîne, qui est très fin, sur-tout dans les taffetas unis : c'est pourquoi on lui donne quatre lisses, afin que la chaîne ait plus de liberté, & qu'elle ne soit pas coupée par le resserrement des mailles qui sont plus grosses & plus fortes que le fil.

L'armure du taffetas est comme celle de la *persienne* : voyez ce mot. Les divers noms qu'on donne aux taffetas n'empêchent pas qu'ils ne soient tous travaillés de la même maniere. Le taffetas noir, trame d'organin, se nomme *taffetas lustré* : s'il est chiné par la chaîne, c'est un *taffetas flambé* ; s'il a trois quarts de large, c'est une *laise* ; est-il de couleur, & a-t-il cinq huitiemes de largeur, c'est un *taffetas d'Angleterre* ; a-t-il des bandes de différentes couleurs sur une demi-aune de large, c'est un *taffetas rayé* : il porte le nom de *taffetas à la bonne femme* lorsqu'il est tramé à deux bouts ; de *taffetas mince* s'il est tramé à un bout ; d'*armoisin* lorsqu'il est très mince ; de *toulousine* si la trame est de coron ; de *gaze* lorsqu'il est à chaîne & à trame crue ; de *simplet*

s'il n'a qu'une seule couleur ; de *doubleté* s'il en a deux ; & de *tripleté* s'il en a trois : quand la chaîne est double & tramée à trois ou à cinq bouts, c'est un *petit gros de Tours* ; à huit bouts c'est un *gros de Naples* ; à douze bouts c'est un *pou de soie* ; & lorsque la chaîne est surchargée d'un grand nombre de fils, c'est une *moire*. Il y a encore des *taffetas brochés*, soit en soie, soit en dorure, ou en dorure & soie ; des *taffetas lisérés* & *cannelés* : voyez leur fabrique à chacun de ces mots.

Comme les *taffetas à bandes ombrées* & *carrelées avec des petits agréments entre les bandes* sont fabriqués différemment des autres, nous allons en donner le procédé. L'endroit de ce taffetas se fait en dessous, sans qu'il soit besoin de tireuse, au moyen de sept ou huit ligatures disposées de façon que sept ou huit marches, placées à gauche sur le côté du métier, les font mouvoir ; en foulant la première marche à gauche avec le pied gauche, l'ouvrier passe ses coups de navette, foule les deux marches qui sont du côté droit, & en passant autant de coups qu'il veut donner à son *carrelé*, pendant qu'il foule la marche du côté gauche, cette même marche fait lever les ligatures qui sont faites à jour, & conformément à la largeur des bandes, dans le temps qu'il passe les coups de navette.

On doit observer qu'une marche à gauche suffiroit s'il n'y avoit pas de carrelé, qu'il n'en faudroit que deux pour le carrelé, & que lorsqu'il y en a davantage, elles sont destinées pour les fleurons qui contiennent six, huit ou dix *coups*. On appelle *coup* chaque partie où la marche de retour, qui est une de celles du pied gauche, demeure levée, pendant que l'ouvrier passe six ou huit coups de navette du côté droit.

Lorsque le dessein est disposé pour le retour, & que l'ouvrier, ayant achevé la quantité des marches à gauche, revient sur ses pas au lieu de recommencer par la première, pour lors le dessein étant sur huit marches, en contient quinze, parceque la première & la dernière marche n'étant foulées qu'une fois dans le *cours*, ou l'aller & venir, tandis que chacune des autres est foulée deux fois, ces deux marches ne font l'effet que d'une, quoiqu'il y ait deux fois le mouvement des huit

marches. Par exemple , en supposant huit marches de retour , on passe huit coups ; après qu'on a passé la huitieme marche , on revient sur ses pas par la septieme jusqu'à la premiere , ce qui ne fait que sept coups pour finir le *cours* , qui , avec les huit coups qu'on a donnés au commencement , font en tout quinze coups.

Dans l'immense quantité de métiers d'étoffes façonnées qu'on travaille dans les manufactures de Lyon & ailleurs , il n'est point d'année où il ne paroisse quelque nouveauté dans le genre des étoffes , leur goût & leur mécanisme. Cette variété , absolument nécessaire pour soutenir nos fabriques , empêche qu'on ne les imite , & fait que l'étranger , qui seroit parvenu à faire des étoffes semblables aux nôtres , se dégoûteroit bientôt de la peine qu'il auroit prise , en voyant de nouvelles étoffes dont il lui faudroit encore étudier le mécanisme.

TAFFIA (L'art de faire le). C'est une eau-de-vie tirée par le moyen de la distillation des débris du sucre , des écumes & des gros sirops , après avoir laissé fermenter toutes ces substances dans une suffisante quantité d'eau. Les Créoles l'appellent *taffia* , les Anglois *rum* & les François *guildive*.

Lorsqu'on veut faire du *taffia* , on met fermenter dans des auges de bois un tiers de sirop de sucre , d'écumes , & de débris fondus ensemble , sur deux tiers d'eau claire. Au bout de deux ou trois jours la fermentation commence , & chasse à la surface de la *grappe* , c'est-à-dire de la liqueur , les parties les plus grossieres. Lorsque la liqueur est jaune & qu'elle a contracté une odeur aigre extrêmement forte , elle a passé de son état spiritueux à celui d'acidité. Ces deux signes de la couleur & de l'odeur indiquent à l'ouvrier qu'il est temps de la passer à l'alambic : alors il enleve exactement toutes les ordures qui surnagent , & verse ensuite la liqueur dans de grandes chaudières qui sont placées sur un fourneau , & sous lesquelles il fait du feu. Son opération est la même que celle du brûleur d'eau-de-vie : voyez *ce mot*.

On prétend que de toutes les liqueurs spiritueuses ,

le *tassa* est celle qui est la moins malfaisante & dont l'usage est le moins pernicieux à la santé.

TAILLANDIER. On peut réduire à quatre classes les ouvrages de taillanderie; savoir, les œuvres blanches, la vrillerie, la grosserie, & les ouvrages de fer blanc & noir.

Les *œuvres blanches* sont proprement les gros outils de fer tranchants & coupants, qui se blanchissent, ou plutôt qui s'aiguisent sur la meule, comme les cognées, ébauchoirs, ciseaux, planes, serpes, bèches, coupe-
rets, faux, & autres instruments de cette espee. Ce travail ne differe de celui du coutelier que par la grandeur des objets: voyez COUTELIER.

Il est intéressant, dans l'acquisition des divers instruments dont nous venons de parler, de pouvoir reconnoître ceux qui sont bien fabriqués, dont les parties sont également dures, & qui coupent par-tout de même. Comme la *faux*, par exemple, est un instrument extrêmement long, il arrive bien souvent qu'elle est moins chauffée dans de certains endroits que dans d'autres; ainsi la trempe n'étant pas égale, il en résulte que l'outil n'a point par-tout la même dureté. On s'apperçoit aisément de ces défauts, en passant doucement sur le tranchant une pierre à aiguiser, dont on connoît la dureté. Selon que cette pierre mord plus ou moins, on s'assure si le tranchant que l'on veut essayer est bien égal, s'il est plus dur dans certains endroits que dans d'autres, ou s'il est trempé au degré qu'il faut. Les maîtres couteliers & les Taillandiers n'ont pas d'autres secours que la meule à aiguiser, pour connoître parfaitement la qualité du tranchant qu'ils affilent.

La classe de la *vrillerie*, ainsi nommée des *vrilles*, petits instruments qui servent à faire des trous dans le bois, comprend tous les menus ouvrages & outils de fer & d'acier qui servent aux orfèvres, graveurs, chaudronniers, armuriers, sculpteurs, tonneliers, relieurs, menuisiers, &c.

Dans la classe de la *grosserie* sont tous les plus gros ouvrages de fer qui servent particulièrement dans le ménage de la cuisine, quoiqu'il y en ait aussi pour d'autres

usages : ceux-ci sont forgés, & limés ensuite jusqu'à un certain point. Ce travail ne differe point de celui du ferrurier : voyez *ce mot*.

Enfin, la quatrième classe comprend tous les ouvrages qui se peuvent fabriquer en fer blanc & noir par les Taillandiers, ferblantiers, comme des plats, assiettes, flambeaux, &c. Voyez FERBLANTIER.

Tous ces différents ouvrages de grosse & menue taillanderie se peuvent faire également par tous les maîtres Taillandiers de Paris ; mais ils forment, pour ainsi dire, quatre sortes de métiers dans la même communauté.

La taillanderie est comprise dans ce qu'on appelle quincaille ou quincaillerie, qui fait une des principales parties du négoce de la mercerie.

La communauté des Taillandiers de Paris est d'autant plus considérable, qu'elle renferme en quelque sorte, comme on l'a dit, quatre communautés réunies en une seule.

Les maîtres de cette communauté sont qualifiés Taillandiers travaillant en œuvres blanches, grossiers, vrilliers, tailleurs de limes, & ouvriers en fer blanc & noir. La qualité de Taillandier est commune à tous les maîtres : les autres qualités, sans diviser la communauté, se partagent entre quatre espèces d'ouvriers, qui sont les Taillandiers travaillant en œuvre blanches, les Taillandiers grossiers, les Taillandiers vrilliers, tailleurs de limes, & les Taillandiers ouvriers en fer blanc & noir.

Les statuts des uns & des autres sont les mêmes, à proportion de ce qui peut être propre à chacun d'eux, dont il est traité dans des articles particuliers de leurs statuts communs, qui furent réformés ou plutôt renouvelés en 1572, en conséquence de la déclaration de Charles IX, concernant la jurande.

Quelques omissions ayant été faites dans les premières lettres-patentes, les Taillandiers en obtinrent d'autres le 9 Janvier 1573 du même Roi, & encore de troisièmes de Henri III en 1575, enregistrées au Châtelet & au Parlement la même année.

Ce sont ces réglemens qui s'observent encore, à l'exception d'un seul article concernant les apprentifs, qui

fut ajouté dans les lettres de confirmation obtenues de Louis XIII en 1642, & de ce qui peut être arrivé de changement sous le regne de Louis XIV, par rapport à l'augmentation des droits, à cause de l'union & incorporation faite à la communauté au mois d'Avril 1691, pour les charges de jurés en titre d'office.

Quatre jurés gouvernent la communauté, dont deux sont élus tous les ans.

L'apprentissage est de cinq ans : le chef-d'œuvre est donné aux aspirants à la maîtrise par les quatre jurés & huit bacheliers, dont deux doivent être de chacun des métiers de la taillanderie, & ce chef-d'œuvre doit être des ouvrages dont l'aspirant a fait apprentissage.

Tous les maîtres doivent avoir un poinçon pour marquer leurs ouvrages ; ceux qui se forgent se marquent à chaud, les autres seulement à froid.

Enfin, quoique ces quatre especes d'ouvriers semblent avoir peu de rapport entre eux pour leurs ouvrages, il est néanmoins permis à chacun d'eux de travailler à tout ce qui peut se fabriquer dans les quatre métiers, suivant les statuts.

TAILLERESSES. On nomme ainsi les femmes & filles des ouvriers & monnoyers qui travaillent avec eux à tailler les flans dans les hôtels des monnoies ; qui les coupent & les liment avec des rapes qu'on appelle *escouennes*, & qui les réduisent au poids des dénéraux sur lesquels les especes doivent être fabriquées.

TAILLEUR D'HABITS. Le Tailleur d'habits est celui qui taille, coud, fait & vend des vêtements & habits pour hommes.

— Pour se mettre à l'abri des injures du temps, les hommes se couvrirent d'abord de feuilles, d'écorce d'arbre, d'herbes, ou de joncs entrelacés grossièrement, & de peaux, telles qu'on les enlevoit de dessus le corps des animaux. Mais comme ces peaux étoient par elles-mêmes peu propres à couvrir le corps exactement & commodément, il a donc fallu trouver l'art de les ajuster, & d'en réunir plusieurs ensemble. La plus grande partie du genre humain a été long-temps sans connoître la fabrique du fil ; on a été obligé d'y suppléer par quelque autre expédient ; on peut juger par les moyens qu'em-

ploient aujourd'hui plusieurs peuples , de ceux qu'on aura employés originairement. Les habits des peuples du Groënland font cousus avec des boyaux de chiens marins ou d'autres poissons , qu'ils ont l'adresse de couper très minces après les avoir fait sécher à l'air. Les Sauvages de l'Amérique & de l'Afrique emploient au même usage les nerfs des animaux , on en aura usé de même dans les premiers temps. A l'égard des instrumens propres à coudre les vêtements, les os pointus, les arêtes & les épines auront tenu lieu dans les commencemens , des alènes , des aiguilles , & des épingles dont nous nous servons aujourd'hui. Les anciens habitans du Pérou , qu'on peut regarder à bien des égards comme une nation très éclairée , ne connoissoient ni les aiguilles , ni les épingles ; ils se servoient de longues épines pour coudre & attacher leurs habits.

Les hommes étant parvenus à préparer les laines , & après bien des essais à en faire des draps , l'art de les tailler , de les assembler s'est aussi perfectionné : le Tailleur a le talent de les couper & de les assembler de maniere qu'ils prennent bien la forme du corps. !

Personne n'ignore que pour faire un habit, la mesure du corps de celui pour qui on le destine , est le premier objet qui doit occuper le Tailleur. Nous dirons un mot de la façon de prendre cette mesure avant que d'entrer dans le détail de la coupe & de l'assemblage des parties qui composent un habit.

Le Tailleur , muni d'une bande de papier en double suffisamment longue , & d'une paire de ciseaux , commence par prendre la mesure des équarrures du dos , c'est-à-dire depuis le milieu de la taille jusqu'à la coudure des manches , ensuite celle de la longueur de la taille jusqu'à l'extrémité inférieure de l'habit ; après quoi il mesure la distance qui doit se trouver depuis les équarrures jusqu'aux coudes , ensuite la grosseur de la manche (qui forme presque chez tous les hommes la largeur des équarrures). Après ces différentes opérations , il mesure la longueur de la manche , ensuite la largeur de la poitrine , la longueur des devants de l'habit , le diamètre du corps près de l'estomac & du bas-ventre.

Quant à la façon de prendre la mesure de la veste ; elle est fort courte ; on ne prend que la longueur de la taille & celle des devants.

Pour la culotte , on mesure la longueur de la cuisse , la grosseur du haut , du milieu . de l'extrémité près du genou , & la largeur de la ceinture.

Le Tailleur marque toutes ces proportions en faisant avec des ciseaux sur sa mesure de papier diverses entailles , qui dirigent ses manœuvres lorsqu'il est question de couper l'habit.

L'ordre qu'on suit en taillant un habit dans une piece d'étoffe , est de commencer par en couper les derrieres , les devants & les manches ; ensuite les derrieres & les devants de la veste , les manches , & la culotte.

Pour cet effet le Tailleur étale sur sa table ou *établi*, l'étoffe qu'il veut couper ; & comme toutes les pieces qui composent un habit , ainsi que la doublure , doivent être doubles pour être employées , l'une du côté droit , & l'autre du côté gauche , il met son étoffe en double pour *tailler* les deux morceaux à la fois , applique un patron ou la mesure qu'il a prise , & coupe ensuite avec des gros ciseaux faits exprès ; il a aussi soin en coupant les pieces , de leur donner l'ampleur nécessaire , afin que de tous les morceaux cousus & joints ensemble , il en forme un tout de la longueur & de la largeur qu'on lui a prescrite.

Pour la culotte , on commence par en couper les devants , ensuite les derrieres & la ceinture. *Voyez CULOTTIER.*

Quand l'habit est coupé , on met les droits fils ; c'est-à-dire qu'on coud un morceau de toile sur les côtés pour soutenir le drap ; ensuite on met du bougran dans les devants , derrieres & pattes des poches ; puis on marque , on fait les boutonnières & on les passe à la *craquette*. La craquette est un morceau de fer long d'environ quatre pouces , au milieu duquel est pratiquée une petite rainure dans laquelle on place la boutonniere , & par le moyen du carreau qu'on passe au milieu de la boutonniere dans cette rainure , on la relève davantage , & elle en a plus d'éclat.

Après cette opération , on perce les poches , on attache

che les pattes, on coud les poches, ensuite on passe l'habit au carreau, on le double, on attache les boutons, on le rabat, c'est-à-dire qu'on coud la doublure, & on l'assemble.

Pour assembler l'habit, on coud d'abord les deux derrieres ensemble; ensuite on joint aux deux derrieres le devant où sont les boutonnières, & ensuite celui où sont les boutons; on coud les épauettes, le bord de col & les manches; enfin on plisse l'habit, on l'arrondit avec des ciseaux, on arrête les plis, & on l'unit au carreau.

Les opérations pour la veste sont absolument les mêmes.

Quant à la culotte, on commence par faire la couture des entre-cuisses: ensuite on coud les jarrerieres, si elles sont à l'Angloise, c'est-à-dire de la même étoffe; car autrement on ne les coud qu'après que la culotte est finie: après cela on coud les poches, on assemble les côtés, on monte la ceinture, on la passe au carreau, on la double, on fait les boutonnières avant de doubler ou après, on attache les boutons, le bout & la boucle.

Il paroît par ce que nous venons de dire, que la main-d'œuvre du Tailleur consiste principalement à tracer, couper & coudre; mais comme il chiffonne un peu les endroits qu'il travaille, il est obligé de remettre l'étoffe dans son premier lustre, & de faire une espece de repassage avec le *carreau*, la *craquette*, le *billot*, le *passé-carreau* & le *patira*. Le *carreau*, qui est un fer plus grand & du double plus épais qu'un fer à repasser, s'emploie toujours chaud, de maniere cependant à ne pas roussir l'étoffe. La *craquette*, qui est un morceau de fer quarré ou triangulaire, a une rainure sur chaque face, s'emploie moins chaude que le carreau, & sert à unir & relever le côté des boutonnières. Le *billot*, ce morceau de bois de quatre pouces d'épaisseur, de six de hauteur, & de neuf à dix de longueur, est pour aplattir les coutures tournantes. Le *passé-carreau*, deux fois plus long que le billot, est pour aplattir les coutures droites & longues. Le *patira*, qui a environ un pied & demi en quarré, & qui est fait avec de grosses lisieres de drap,

fert à unir avec le carreau les galons qui sont cousus ; en mettant du papier entre le galon & le patira. Quant aux galons de livrée veloutés , on ne met point de papier pour ne pas glacer le velours.

Pour conserver le lustre du drap à l'endroit cousu qu'on est obligé de passer avec le carreau, on appuie son bras à plat sur la couture , & on l'y laisse jusqu'à ce qu'elle soit refroidie.

Les coutures dont se servent les Tailleurs sont de plusieurs especes, comme le *point de devant*, le *point de côté*, l'*arriere-point*, le *point lacé*, le *point à rabattre* & de *rentrature*, le *point à rabattre sur la main*, le *point à rabattre sous la main*, le *point à rentrer*, le *point perdu*, & le *point qui forme les boutonnières*. On peut voir dans l'*Art du Tailleur* de M. Garfaut la maniere de faire tous ces points.

Le Tailleur pour homme a divers vêtements qui sont de son ressort, comme le *justaucorps*, la veste & la culotte, ce qui forme l'habit complet ; le *furtout*, qui est une espece de justaucorps ; le *volant* qu'on met par dessus le furtout ; le *fraque*, espece de justaucorps léger & nouvellement inventé ; le *veston*, veste moderne à basques courtes ; la *redingote*, vêtement qui nous vient des Anglois, & qui est propre pour monter à cheval ; le *manteau* qu'on met par dessus l'habit en temps de pluie ou en voyage ; la *roquelaure*, autre espece de manteau pour le même usage ; la *soutanelle*, qui est le justaucorps des ecclésiastiques ; le *manteau court*, qu'ils portent sur la soutanelle ; la *soutane*, qui est leur robe longue & traînante ; le *manteau long*, qui est leur manteau à queue traînante ; la *robe de palais*, qui est l'habit des officiers de justice pendant leurs fonctions ; la *robe de chambre*, ou robe longue qu'on met en se levant ou après s'être déshabillé ; la *camisole*, ou veste de dessous, à manches ou sans manches, qu'on met immédiatement sur la peau : quand elle est sans manches on la nomme *gillet*.

Tous ces vêtements sont plus ou moins ornés, relativement aux facultés des propriétaires, en boutonnières ou en galons d'or & d'argent : les plus beaux sont les habits brodés ou ceux qui sont faits avec des

étoffes de soie à fleurs d'or ou d'argent, & ceux dans lesquels il n'entre que des étoffes en or.

Quant aux galons des habits de livrée, les Tailleurs n'ont aucune regle sure quant à l'aunage, parcequ'il y en a qui n'ont qu'un simple bordé, & d'autres qui sont plus chargés de galon.

Les maîtres marchands Tailleurs d'habits, & les maîtres marchands pourpointiers, faisoient autrefois à Paris deux communautés différentes, qui avoient chacune leurs statuts & ordonnances. L'union des deux communautés ayant été faite en 1655, sous le nom de maîtres marchands Tailleurs d'habits & pourpointiers, il fut dressé de nouveaux statuts qui, ayant été approuvés par le Lieutenant Civil au Châtelet le 22 Mai 1660, furent confirmés par les lettres-patentes du roi Louis XIV des mêmes mois & an; & ils furent enregistrés au Parlement le même jour.

Il y a deux jurés maîtres & gardes de la communauté qui s'élisent tous les ans la veille de la fête de la Sainte-Trinité, en présence du Procureur du Roi.

Chaque maître ne peut avoir qu'un seul apprentif à la fois, obligé pour trois ans, & il faut trois ans de compagnonage pour aspirer à la maîtrise & faire chef-d'œuvre.

Les visites sont réglées à un jour par semaine, eu égard à l'étendue de cette communauté qui compte plus de quinze cents maîtres.

TAILLEUR DE CORPS DE FEMMES ET D'ENFANTS. C'est celui qui fait les corps des femmes & des enfants. On l'appelle ordinairement *Tailleur de corps de femmes & de corsets*.

Il paroît par les anciens vitraux des églises & autres figures, qu'on n'a commencé à porter des corps en France que vers le quatorzième siècle, ce qui peut être l'époque de l'établissement de ce métier ou de l'invention des corps.

Quoique la science du maître Tailleur qui a choisi cette branche de son art soit moins étendue pour le travail que celle du Tailleur pour homme, il a cependant plus d'instruments dont il est obligé de se servir,

une manutention plus détaillée & plus savante, attendu que son métier exige plus de précaution, d'adresse & de précision.

Il y a de deux espèces de corps, le *fermé* & l'*ouvert*. Le premier est celui dont les deux devants tiennent ensemble. Dans le second, ils sont séparés. On ne met qu'un busc en dedans du corps fermé, & il y en a deux au corps ouvert, un à chaque devant. Ces corps sont encore *couverts* ou *piqués*. Le corps couvert est celui qu'on recouvre de quelque étoffe: il peut être fermé ou ouvert, plein ou à demi-baleine. Le corps piqué est celui qu'on ne recouvre d'aucune étoffe, dont la toile jaune fait le dessus, & dont toutes les piquures ou coureurs qui renferment les baleines sont apparentes, au lieu qu'elles sont cachées dans le corps couvert. Les *basques* d'un corps sont de grandes entailles qu'on fait au bas des derrières pour la liberté des hanches.

Dès qu'on a fausilé sur le canevas toutes les pièces d'un corps, on prend la règle & le *marquoir* pour tracer des lignes en long, distantes l'une de l'autre d'environ un quart de pouce, & en suivant leurs différentes directions. Les lignes étant tracées, on les coud à arriere-point, & elles deviennent les gâines des baleines dont on garnit le corps. Lorsque les baleines ont été ajustées & qu'elles sont prêtes à être employées, on les taille en long & en large, on les amincit plus ou moins avec le couteau à baleine; on observe de les tenir plus fortes, plus épaisses sur les reins & sur le milieu du devant que sur les côtés. Pour faire entrer les baleines entre deux rangs de piquage, on commence par les pousser avec la main, & ensuite avec le *pressoir*, pour les enfoncer jusqu'au bout. Les plus fortes & les plus épaisses étant mises les premières, on finit par les minces & les foibles; & lorsque le corps est tout baleiné, que le rempli du canevas est fait sur le bougran, on coud les deux devants ensemble, on les retourne à l'envers pour placer & coudre en haut une baleine en travers, plus forte au bout qu'au milieu, & qui prenne depuis le devant d'un bras jusqu'à l'autre; on pose ensuite la bande d'œilllets à chaque derriere, c'est-à-dire qu'on

qu'on y met une baleine plus forte, entre laquelle & les autres on laisse un espace suffisant pour y percer les œillets avec un poinçon.

Le corps essayé, ajusté & dressé, on assemble & coud toutes les piéces à demeure : on met au milieu du devant une bande de toile du haut en bas pour y placer le busc, d'où vient qu'on la nomme *poche de busc* ; on pince ensuite le corps par bas pour lui donner plus de grace ; on y attache deux agraffes par devant & autant par derrière pour busquer le jupon, c'est-à-dire pour le tenir plus bas par devant & par derrière que par les côtés, afin de bien marquer la taille ; après quoi on pose des cordons ou aiguillettes sur les côtés pour y attacher le jupon.

Les différents corps dont on fait usage sont les corps ouverts par les côtés pour les femmes enceintes : les corps pour les dames qui montent à cheval pour chasser ou autrement ; ceux-ci différent des autres en ce que le bas du devant n'a point de grandes basques, & est arrondi depuis les petites basques jusqu'à la pointe, de peur que le bas du corps ne les gêne, attendu qu'elles sont naturellement pliées sur la selle : le corps de cour ou de grand habit dont l'épaulette est couchée & dirigée en avant pour découvrir les épaules : le corps des filles, qui est pointu & sans grandes basques par devant : le corps des garçons qui est arrondi par le bas du devant & qui n'a point de basques de côté : le corps à l'Angloise, qui est fermé du bas, à cinq pouces, puis ouvert jusqu'en haut, & lacé d'un petit lacet jusqu'à un pouce d'ouverture en haut, & qui est enfin arrêté par une mince baleine mise en travers.

Quelque nécessaires que soient les corps baleinés pour former l'élégance des tailles du beau sexe, ils ont cependant des inconvénients que beaucoup de Tailleurs ignorent & pour lesquels ils ont mérité les reproches des plus célèbres anatomistes, & entre autres ceux que leur a fait M. *Winslow* dans son ouvrage inséré dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences* de 1741.

Pour prévenir ou réformer les vices de la déformation qu'occasionnent les corps baleinés mal construits, M. *Reisser l'aîné*, Tailleur pour femme à Lyon, prouve

dans son *Essai sur les corps baleinés*, que ce n'est que pour ignorer les principes de son art, ou ne pas savoir les appliquer à propos, ou bien parcequ'ils n'ont pas encore été assez développés, que les confrores n'ont pas bien saisi jusqu'à présent la vraie conformation de celles pour qui ils travaillent, & qu'au lieu qu'un corps baleiné doit ordinairement arrêter le progrès, ou masquer adroitement les défauts d'une taille à laquelle il n'est plus possible de remédier, ces artistes ne sont pas assez intelligents pour dérober une partie de ces défauts, quelquefois même les faire disparaître, en ne faisant pas assez d'attention aux personnes dont il faut allonger ou raccourcir les corps à propos; mettre à niveau des hanches inégales; rendre plus saillantes celles qui ne le sont pas assez; les baisser en apparence lorsqu'elles sont trop hautes; diminuer sensiblement la trop grande saillie d'une épaule; donner à toutes les deux une convexité presque égale, & placer avec avantage une gorge trop basse.

Le vice de la construction des corps dépend principalement de l'inégalité de l'embaleinage & de la qualité de la baleine. Lorsque les baleines ne sont pas mises également, les corps ne portent pas de la même manière de tous les côtés, les compriment inégalement, & poussent l'épine du dos plus d'un côté que d'autre, dans le cas où les Tailleurs emploient indifféremment toutes sortes de baleines, qu'ils ne distinguent pas la baleine de Hollande d'avec ce qu'on appelle la baleine *cornue*; qu'ils ignorent que celle-ci, qui est extrêmement molle & pliante, se dessèche par la chaleur du corps, qu'on ne doit l'employer que pour le dossier, parcequ'elle se durcit beaucoup plutôt que celle de Hollande dont on doit toujours faire usage pour les côtés des corps.

Quant à la forme des corps, on ne doit pas craindre, dit M. *Reisser*, de leur donner trop de largeur, afin que la poitrine ait son jeu naturel; de faire les côtés très minces; de donner plus de force aux derrières qu'aux devants; de tenir les quarrures de derrière larges & aissées, pour que les omoplates ne se rapprochent point, & que les mouvements des bras soient plus libres; de ne point serrer les épaulettes, & rendre trop étroites

par devant les échancretes & les creux des aisselles ; de monter la *pièce d'attachement* jusqu'au niveau de l'épaule , & de la soutenir par un embaleinage ferme , quoique toujours libre dans le creux des aisselles, auquel on coud un ruban de fil large de deux doigts , qu'on croise en le serrant derriere , & qu'on attache ferme avec plusieurs épingles. On appelle *pièce d'attachement* la pièce qui passe au devant du corps , & à laquelle on attache l'épaulette quand le corps est entièrement fini. C'est par le moyen de cette pièce qu'on fixe le moignon de l'épaule en arriere , que les corps baleinés ne *guindent* point, c'est-à-dire qu'ils jouent librement sur les hanches en y mettant des pièces rapportées qu'on nomme des *gouffets*. On doit aussi se souvenir que la bande des œillets doit être droite , & qu'on ne doit point la placer pour les personnes bien faites comme pour celles qui ont le dos rond , à cause qu'on entretiendrait le mauvais maintien des jeunes personnes qui se tiennent mal , & qu'on empêcheroit celles qui se tiennent bien de porter la tête en arriere , parceque le bord supérieur du haut du corps les retiendrait & les fatiguerait ; que pour éviter ces inconvénients on doit placer la baleine qu'on appelle *bande des œillets* , si exactement droite , qu'il ne reste aucun jour entre les deux bandes lorsqu'on les réunit en tenant le corps à la main ; que la maniere de lacer un corps contribuant à laisser beaucoup d'aisance , on doit commencer à le lacer par en haut , le ferrer peu-à-peu , & le fermer par le bas ; qu'on doit examiner, lorsqu'un corps neuf est lacé , s'il est assez long sur les flancs , c'est-à-dire s'il enveloppe le ventre sans former des bourrelets par les côtés , s'il ne meurtrit pas dans le creux du bras , si la quarrure de derriere n'est pas trop étroite , si les épaulettes sont lâches & minces en baleine , si le corps se ferme aisément , s'il gêne sur les hanches , s'il a assez d'ovale vis-à-vis du creux de l'estomac , & s'il n'est pas trop pointu en devant.

Comme on ne contraint jamais la nature sans courir les risques d'endommager la santé , les peres & les meres , & sur-tout ceux à qui les jeunes filles sont confiées , ne sauroient examiner trop scrupuleusement les

corps qu'on leur essaie , pour voir si la laçure est bien droite ; si le corps ne monte pas trop haut par derriere ; s'il est au niveau des épaules ; s'il ferme bien par le haut avant de se joindre par le bas ; si la gorge n'est point déplacée ; si les bords de devant ne l'appâtissent pas trop ; si les épaulettes sont lâches & minces en balaine ; si les échancrures sont assez larges pour ne pas gêner les bras lorsqu'ils sont entièrement croisés ; si on est aussi à son aise après avoir mangé qu'auparavant ; si le corps joue bien sur les hanches sans former de bourrelet ; s'il ne partage point le ventre , n'est pas trop pointu & arrondi par le bas ; & enfin s'il n'y a rien de contraire & de forcé.

Après avoir détaillé de quelle maniere on doit faire les corps pour les personnes dont la taille commence à se déformer , l'auteur parle d'un suspensoire de son invention qu'une expérience de neuf années lui a fait juger très propre à redresser l'épine du dos lorsqu'elle commence à se déformer ; & il prétend que la teinture de mars , employée à la dose d'une cuiller à café tous les matins à jeun , en prenant immédiatement après une tasse d'eau de mauve , de bouillon ou d'eau , & en ne faisant déjeûner la personne qui se déforme que deux heures après avoir pris ce remede , peut avoir de très bons effets. Il enseigne aussi de quelle maniere on doit faire les corps pour les femmes qui sortent de couches ; en quel temps elles doivent les porter ; ce que c'est que les corps à la *grecque* , qui n'ont rien de nouveau que le nom , & que les *corps à plastron* sont d'un secours aussi foible qu'ils sont fatigans.

Il dit à l'occasion des robes de paysanne , qui ont l'avantage de marquer parfaitement la taille , qu'elles pourroient être plus avantageuses si elles étoient faites avec plus d'art ; mais qu'ordinairement elles sont trop courtes sur les hanches & trop peu busquées par derriere ; que leur ampleur n'est pas assez partagée ; que leurs devants sont trop ouverts en haut & trop serrés en bas , ce qui est sujet à beaucoup d'inconvénients ; qu'on pourroit facilement en changer la forme , leur donner un coup-d'œil plus agréable , & mieux développer la taille en leur laissant moins d'ouverture , en met-

tant les baleines fort minces en haut ; en conformant la taille de ces robes à celle des personnes pour qui elles sont destinées ; en donnant plus d'ampleur en dessus aux manches qu'on pose en plat , & en les tenant plus busquées par le bas de derriere.

Indépendamment des corps dont on a parlé plus haut , le Tailleur en corps fait aussi les robes de cour , les corsets blancs sans baleine & à deux buses , les camifoles , les fausses robes pour les filles , les *jaquettes* ou fourreaux pour les garçons , & tous les habillemens de fantaisie qu'on fait aujourd'hui pour les enfans , comme les habits de hussard , de matelot , &c.

TAILLEURS (Freres). Ce sont des compagnons & garçons Tailleurs réunis en société comme les freres cordonniers. Leur communauté se tient rue *Jean Lan-tier*. Ils ont le droit de faire des apprentifs en se conformant aux réglemens de leur profession , & en observant les formalités ordinaires.

TAILLEUR DE LIMES. C'est celui qui , après avoir préparé des morceaux de fer d'une longueur , largeur & épaisseur proportionnée aux limes qu'il veut faire , en rend la surface raboteuse ou hérissée d'inégalités , à l'aide desquelles on peut réduire en poussiere les corps les plus durs.

Dans la fabrique des limes qui varient à l'infini suivant la diversité des arts où elles sont nécessaires , on les distingue en général , relativement à leurs inégalités , en limes douces & rudes ; eu égard à leur volume , en grosses & petites ; & par rapport à leur forme , en plates , rondes , quarrées , &c. Il y a peu d'ouvriers en métaux & en bois qui ne s'en servent.

La machine dont on se sert pour tailler les limes & les rapes est de plusieurs sortes. Il y en a qui sont uniquement destinées pour les grandes limes , & d'autres pour les petites. La construction des unes & des autres a pour objet que la lime avance à la rencontre du ciseau qui doit la railler , d'une quantité uniforme à chaque levée de marteau ; que le marteau leve également à chaque passage de levées fixées sur l'arbre tournant , afin que les entailles que forme le ciseau soient d'une profondeur égale , & que le ciseau , relevé par un ressort,

se dégage de lui-même des tailles de la lime. On peut voir la description de cette ingénieuse machine dans le *Dictionnaire de l'Encyclopédie* à la planche du *taillandier*.

Les rapes se taillent à la même machine, avec cette différence qu'on se sert d'un poinçon au lieu de ciseau. La rape est une lime dont les cavités, faites les unes après les autres, ne communiquent point ensemble comme celles des limes.

On divise encore les limes en *limes à main* & *limes à bras*. Les premières sont moins longues & peuvent être conduites sur les ouvrages avec une seule main, au lieu que pour les secondes, qui sont les plus longues, il faut le secours des deux mains.

Après que les limes ont été taillées, on les trempe en paquet. On prétend que la meilleure manière de tremper & de faire des limes excellentes, est de prendre une partie de corne, de cuir, ou de pattes d'oiseaux, brûlés dans un vase bien fermé, d'y ajouter un demi-quart de suie, autant de sel marin, de triturer ce mélange jusqu'à ce qu'il soit réduit en une poudre très fine, de l'humecter avec du sang de bœuf, & de lui donner la consistance d'une bouillie liquide.

Les pièces qu'on veut tremper étant bien échauffées, on les couvre de ce mélange liquide qu'on fait sécher sur un réchaud, après quoi on met les pièces d'acier, ainsi préparées, dans la forge, de manière qu'elles soient tout entourées de charbon. On observe cependant de ne pas les laisser devenir d'un rouge foncé. Ces pièces ayant ainsi rougi une demi-heure, on augmente avec le soufflet la force du feu, & quand les pièces sont bien rouges, on les trempe dans la liqueur susdite; alors les limes sont entièrement achevées.

Les pièces d'acier dont on fait les limes ont été elles-mêmes limées avant d'être portées sous le ciseau. Pour ce qui est des petites limes, on les passe à la meule avant de les tailler. Le tranchant du ciseau doit être bien dressé & adouci sur la pierre à l'huile afin que la lime soit bien taillée. On pose les limes sur du plomb ou de l'étain afin que le côté taillé ne se meurtrisse point lorsqu'on taille le côté opposé.

Quelque bon que soit le procédé ci-dessus, il est sûr qu'il exige beaucoup de temps, & qu'il fait augmenter le prix des limes en rendant la main-d'œuvre plus chere. Pour remédier à ces inconvénients, le sieur *Durand*, maître ferrurier de Paris, connu par plusieurs machines utiles qu'il a inventées, a imaginé de faire une machine qu'on peut facilement monter pour toutes sortes de tailles, depuis la plus grosse jusqu'à la plus fine, au moyen de différentes *étoiles*, ou morceaux de fer à plusieurs rayons, que l'on change aisément. Par ce mécanisme, qui épargne une main-d'œuvre considérable, on taille au moins à la fois huit gros *carreaux*, ou grosses limes, par l'action d'un seul homme sur une manivelle.

Cette machine, qui a la propriété de faire des limes façon d'Allemagne & d'Angleterre, de retailler les limes usées, & d'en pouvoir faire jusqu'à vingt-cinq à la fois, est principalement composée d'une table qui porte les barres de fer qui sont taillées de la longueur dont on veut faire les limes, est conduite par des crémailleres, des pignons, des roues & des lanternes; & au moyen d'un verrou, fait produire alternativement à toutes ces pieces des mouvements contraires, quoiqu'on tourne toujours du même côté.

Soit que la table qui porte les quarrés de fer destinés à en faire des limes, avance ou recule, sa machine taille également bien par-tout. Pour supprimer le tremblement que les ressorts donnent aux ciseaux en les relevant, il y a un arbre qui porte des *comes*, especes de dents qui sortent d'une roue à rocher, qui servent à relever les marteaux, & qui a encore une bascule pour relever les ciseaux, & les laisser ensuite retomber sur les limes un peu avant la chute des marteaux.

Une invention aussi ingénieuse étoit digne des suffrages de l'Académie des Sciences de Paris; aussi, dans le jugement qu'elle en rendit le 20 Août 1762, la regarda-t-elle comme très utile au public; & après plusieurs expériences faites en sa présence, elle reconnut que cette machine taille avec toute la régularité qu'on peut désirer; qu'elle donne à la taille une profondeur propre à faire durer long-temps les limes qui en for-

tent ; qu'elle étoit bien & solidement composée , sans mouvements inutiles , & par conséquent sans perte de temps.

En vertu de cette approbation publique donnée en conséquence d'un arrêt du Conseil du 23 Mars de la même année , par ses lettres-patentes du 21 Avril suivant , Sa Majesté a accordé au sieur *Durand* la permission exclusive de se servir de sa machine , d'en établir où il jugeroit à propos , & fait défenses à qui que ce soit de s'opposer ni à la fabrication , ni à la vente des limes taillées par le susdit inventeur.

Les limes paient en France les droits d'entrée & de sortie sur le pied de quincaillerie.

TAILLEUR DE SEL. C'est celui qui est préposé dans toute l'étendue de la direction de Bourdeaux , pour visiter les sels qui y arrivent , & pour les faire mesurer.

Il y en a deux à Bourdeaux , & un seul dans les autres ports. Toutes leurs fonctions consistent à voir mesurer les sels qui viennent dans des barques qu'on décharge au devant du port de cette ville , à prendre le compte de toutes les mesures qu'il y a eu , soit que le sel entre en ville , ou qu'il soit *taillé au large* , c'est-à-dire mis dans des bateaux pour être transporté ailleurs. Chaque Tailleur travaille séparément , & a deux registres particuliers ; dans le premier , il enregistre la quantité de sel qui est mesuré pour le compte des marchands de cette ville ; il ne met dans le second que celui qui est destiné pour le dehors , & pour lequel on paie en même temps le droit d'entrée & d'issue. Les Tailleurs de sel des autres bureaux de la Guienne ont à-peu-près les mêmes fonctions.

TAILLEUR DE PIERRES. Le Tailleur de pierres est l'ouvrier qui taille & coupe la pierre quand elle a été tirée de la carrière , & qui la dresse & façonne après que l'appareilleur la lui a tracée , ou qu'il l'a tracée lui-même sur les desseins , cartons & panneaux qu'on lui en a fournis.

Pour tailler une pierre , l'ouvrier commence par faire le *lit* de dessus de la pierre ; on entend par faire le lit de la pierre , l'unir à coups de marteau , & par le *lit de dessus* , le côté de la pierre qui ne porte point dans la carrière.

Le Tailleur de pierres se sert de deux marteaux, l'un appellé *pioche*, & l'autre *marteau bertelé*. Le fer de la pioche a deux côtés, & chaque extrémité de cette pioche est pointue. Le marteau bertelé au contraire a une extrémité tranchante, & l'autre dentelée comme un peigne. La pioche sert à dégrossir l'ouvrage, & le marteau bertelé à le perfectionner.

Quand le lit est formé, l'appareilleur trace la pierre suivant l'emplacement qui lui est destiné; ensuite le Tailleur de pierres prend avec l'équerre le maigre de la pierre sur les *parements*, c'est-à-dire sur les quatre faces. *Prendre le maigre de la pierre*, c'est tracer tout autour & sur les bords de la pierre une raie qui doit diriger l'ouvrier dans sa taille, & qu'il a soin de tracer plus ou moins avant pour éviter les trous ou défauts qui se trouvent quelquefois dans les parements.

La pierre étant dans cette disposition, l'ouvrier la taille en commençant avec un ciseau & un maillet, pour former plus nettement les arêtes aux bords de la pierre; ensuite il fait des *plomées*, c'est-à-dire qu'il taille les parements jusqu'au milieu; il retourne ensuite la pierre, met le lit de dessous dessus, & celui de dessus dessous; il taille les parements en commençant du lit de dessous, fait des *plomées* également jusqu'à l'endroit où il étoit resté en commençant du lit de dessus, & avec le marteau à berteler, il achève d'équarrir & d'unir les parements de la pierre.

Si l'on tailloit tout d'un coup la pierre, en commençant par le lit de dessus, on risqueroit de l'endommager; c'est ce qui a fait prendre la précaution de tailler en deux fois.

La pierre entièrement perfectionnée, est livrée entre les mains du poseur chargé de la mettre en place.

Les Tailleurs de pierre ne font avec les maçons qu'une seule & même communauté. *Voyez* MAÇON.

TALONNIER. C'est celui qui fait ou vend des talons: il y en a de deux especes; une pour les talons de bois, *voyez* FORMIER; l'autre pour les talons de cuir qui se font des rognures de basane ou de veau que font les cordonniers en coupant leur ouvrage, qui sont collées ensemble avec une colle de farine, & mises ensuite

sous une presse pour prendre plus de consistance. Les talons de bois paient pour droit d'entrée quarante sols du cent pesant , & les talons de cuir paient six livres par cent pesant lorsqu'ils viennent d'Angleterre.

TAMBOUR. C'est celui qui , avec des baguettes , frappe sur une peau qui est rendue au-dessus d'une caisse qu'on peut faire de bois , & quelquefois même de cuivre comme le corps de nos timbales. Aujourd'hui on se sert plus communément de chêne ou de noyer. Sa hauteur égale sa largeur : les peaux de mouton dont on la couvre , se bandent par le moyen des cerceaux auxquels sont attachées des cordes qui vont de l'un à l'autre , & qui sont ferrées par le moyen d'autres petites cordes , courroies , ou nœuds mobiles qui embrassent deux cordes à la fois. Le nœud ou *tirant* est fait de peau de mouton ainsi que les peaux de la caisse. La peau de dessous est traversée d'une corde à boyau mise en double , qu'on nomme le *timbre du tambour*. On appelle *vergettes* les cercles qui tiennent ou serrent les peaux sur la caisse , dont la différente forme a une dénomination particulière. Le *tambourin* , ou tambour de Provence , diffère du tambour ordinaire en ce qu'il est plus long. Le *tambour de Basque* est couvert d'une seule peau : sa caisse n'a que quelques doigts de hauteur , & est garnie tout autour de grelots ou de lames sonores ; on le tient d'une main & on le frappe avec les doigts de l'autre.

Lorsqu'on veut que les Tambours militaires forment des accords entre eux comme en font à-peu-près les cloches , & que , par exemple , quatre Tambours sonnent *ut , mi , sol , ut* , il faut que leurs hauteurs soient relatives entre elles comme les nombres 4 , 5 , 6 , 8. L'oreille suffit pour accorder des Tambours entre eux & pour battre les mesures , mais il faut avoir beaucoup de légèreté & de fermeté dans les mains pour battre des mesures composées & des mouvements vifs. Les coups , plus ou moins violents , séparent les mesures & distinguent les temps , & il faut que les intervalles des coups répondent à la durée des notes de l'air.

TAMISEUR. On donne ce nom dans les verreries à celui qui prépare & tamise les *charrées* , ou cendres qui ont servi à la lessive , & dont on se sert dans la fonte des matières dont on fait le verre.

TANNEUR (Art du). Le Tanneur est l'ouvrier qui prépare les cuirs par le moyen du *tan* & de quelques autres drogues.

La peau des animaux a été la matière la plus universellement employée dans les premiers temps pour le vêtement de l'homme ; mais il s'écoula des siècles avant qu'on connût l'art de préparer les cuirs, & de les rendre plus durables par le moyen des apprêts convenables. Tous les peuples furent long-temps dans la même ignorance où sont encore aujourd'hui plusieurs nations, qui ne savent ni tanner, ni corroyer les peaux : cependant, faute de préparation, ces peaux se durcissoient & se retiroient, l'usage en devenoit aussi incommode que désagréable ; on fut donc obligé de chercher les moyens de les rendre d'un meilleur service.

Les peuples qui n'ont encore presque aucun usage des arts, nous retracent l'image des degrés que l'homme a pu suivre dans la découverte des préparations convenables aux peaux des animaux. Les Sauvages de l'Amérique septentrionale, pour préparer celles dont ils se servent, commencent par les faire macérer dans l'eau assez long-temps ; ils les raclent ensuite & les assouplissent à force de les manier : pour les adoucir, ils les frottent avec de la cervelle de chevreuil ; & pour leur donner du corps, & les empêcher de se retirer lorsqu'elles vont à la pluie, ils les *boucanent* en les exposant pendant un certain temps à la fumée. Les habitants de l'Islande, au lieu de graisse ou de cervelle de chevreuil, se servent des foies de poissons fort huileux. Les Groënlandois, peuples des plus grossiers & des plus sauvages, donnent les premiers apprêts aux peaux avec l'urine, ensuite avec la graisse, & enfin ils les assouplissent en les battant fortement avec des pierres. Le mieux entendu de tous ces apprêts est sans contredit celui que font les Sauvages de l'Amérique septentrionale ; les cuirs préparés par cette méthode s'emploient non seulement à faire des souliers, mais aussi des bottines, & même des culottes.

Le *tan*, qui est la principale matière dont se servent nos Tanneurs, & qui a donné son nom à l'art de la *tannerie*, est l'écorce du jeune chêne réduite en poudre

par le moyen du *moulin à tan*. Ce moulin ne diffère point pour la construction d'avec le moulin à foulon : l'écorce de chêne y est pulvérisée dans des augets ou mortiers, par le moyen de pilons de bois armés de fer, qui sont mis en mouvement par l'eau ou par un cheval. Le tan est styptique & astringent, & par conséquent il est très propre à augmenter la force des fibres du cuir en les rapprochant, les fronçant & les resserrant. Mais avant de l'appliquer sur les peaux, elles reçoivent d'autres préparations dont nous allons parler.

Il est rare qu'on puisse travailler les peaux aussi-tôt après qu'elles ont été dépouillées; pour les préserver de la corruption, on est obligé de les saler. Cette salaison se fait avec le sel qui a servi lors de la pêche des morues, & qui se ramasse au fond des navires après que le poisson en est ôté : mais les Tanneurs sont obligés par les réglemens, d'y mêler huit livres d'alun broyé par chaque minot de sel, & même une certaine quantité de cendre, pour empêcher que ce sel ne puisse être employé dans les aliments. Nous pensons que cet alun n'est pas inutile d'ailleurs pour la préparation des cuirs, il est très propre à les raffermir par sa grande stypticité. Après que les peaux ont été salées, on les plie & on les met en piles de trois ou de quatre, pendant trois ou quatre jours, & ensuite on les fait sécher pour les employer au besoin.

La première préparation que l'on donne aux peaux, consiste à les jeter dans une eau courante, après en avoir ôté les cornes, les oreilles & la queue, que les Tanneurs nomment l'*émouchet*. Plus les peaux sont seches, plus elles doivent rester long-temps dans l'eau; mais on les en retire une fois chaque jour pour les *craminer*, c'est-à-dire les étirer sur le chevalet jusqu'à ce qu'elles soient bien ramollies. A l'égard des peaux fraîches, il suffit de les bien laver pour les dégorgier du sang & des autres impuretés qui peuvent y être adhérentes. On laisse tremper les unes & les autres jusqu'à ce qu'elles soient bien imbibées d'eau.

La seconde opération que le Tanneur fait sur les cuirs, est de les mettre dans les plains, en commençant d'abord par un *plain mort*, pour les disposer à être *pelées* ou

débourrées. Un plain est, en général comme nous l'avons dit au mot MÉGISSILR, une espee de grande cuve profonde, de bois ou de pierre, enfoncée en terre, & remplie d'eau, dans laquelle on a fait éteindre de la chaux vive. On appelle *plain neuf*, celui qui n'a pas encore servi; *plain foible*, celui qui conserve encore une certaine force; & *plain mort*, celui qui est rempli d'une vieille eau de chaux qui a jetté tout son feu. C'est dans un plain de cette dernière espee que l'on abat d'abord les peaux; & après qu'elles y ont été pendant huit jours, on les en retire pour les laisser en piles les unes sur les autres pendant huit autres jours sur les bords du plain; c'est ce qu'on appelle *mettre en retraite*. Au bout de ce temps on les rabat dans le même plain, & ainsi alternativement de huitaine en huitaine pendant l'espace de deux mois.

Lorsqu'en arrachant quelques poils avec la main, on entend crier la peau, sans éprouver une trop grande résistance, c'est une preuve que les cuirs sont en état d'être dépilés. Cette dépilation se fait sur le chevalet, ou avec le *couteau rond*, qui ne coupe ni du milieu, ni des talons, ou pour le mieux avec une pierre à aiguiser, dont les angles arrachent très bien le poil sans risquer d'endommager la peau. Après que les peaux ont été pelées & rincées, elles portent le nom de *cuirs en tripe*.

Les cuirs en tripe se jettent dans un plain foible, & ils y restent pendant quatre mois, en les mettant en retraite de huitaine en huitaine. Au bout de ce temps on les couche dans un plain neuf pendant le même espace de temps, mais toujours en les mettant en retraite tous les huit jours, & on observe la même chose pour le quatrième plain qu'on leur donne; en sorte que pendant tout le travail des plains, les cuirs sont aussi long-temps en retraite que dans les plains. Le quatrième & dernier, dont nous venons de parler, est encore un plain neuf, mais les cuirs n'y restent que pendant deux mois; ce qui fait par conséquent une année en tout pour le travail des plains. Pour faire un plain neuf à quatre-vingts cuirs de bœufs ou de vaches, on emploie environ dix-sept pieds cubes de chaux vive.

Les cuirs qui ont été pendant un an dans les plains,

ont acquis tout le *plainage* qui leur est nécessaire. Mais avant que de les mettre au tan, il faut encore les *travailler de riviere*, ce qui consiste à *écharner* & à *récouler* fortement sur le chevalet, tant du côté de la chair, que du côté de la fleur ou du poil, à quatre ou cinq reprises différentes, en rinçant les cuirs à chaque fois dans une eau courante. *Echarner* les cuirs, c'est en ôter la chair & toutes les autres parties étrangères, par le moyen d'un couteau coupant, à deux poignées, semblable aux *planes* dont se servent les charrons. *Récouler*, c'est enlever & exprimer toute la chaux qui peut être restée dans le cuir, en se servant pour cela du couteau rond.

La grande quantité de chaux qu'on emploie pour les plains, & le long temps pendant lequel les cuirs y séjournent, ont fait penser à M. de la Lande que cette méthode, quoique la plus usitée, n'est cependant pas la meilleure, parcequ'elle brûle & altere le cuir. Le but qu'on se propose dans l'opération de la chaux, est d'ouvrir & de dilater les fibres du cuir pour les préparer à recevoir le tan : mais on peut obtenir le même effet par d'autres méthodes qui n'ont pas les mêmes inconvénients, & qui même sont plus expéditives. Nous allons donner une idée de ces différentes préparations.

Les *cuirs à l'orge* sont ceux pour le travail desquels on fait aigrir de la pâte de farine d'orge, qu'on délaie ensuite dans une suffisante quantité d'eau, & dans laquelle on fait fermenter les cuirs. On nomme *passement*, dans cette méthode, ce qui se nomme *plain* dans celles de la chaux; & il y a trois *passements*, le *mort*, le *foible* & le *neuf*. Après que les peaux ont été suffisamment ramollies, & craminées s'il est nécessaire, on les abat dans un passement mort, jusqu'à ce qu'elles quittent leur poil, & qu'on puisse les débourrer sur le chevalet. On les jette ensuite dans l'eau claire pendant douze ou vingt-quatre heures, suivant le besoin qu'elles en ont, & enfin on les met dans un passement foible, où on les abat une fois par jour, jusqu'à ce qu'elles paroissent avoir pris du corps. On les travaille de riviere, & enfin on leur donne un passement neuf composé de cent vingt ou cent trente livres d'orge moulue pour huit cuirs: le levain se fait la veille avec trente livres de cette même fa-

rine & une chaudiere d'eau chaude. Un mois suffit pour conduire par cette méthode les cuirs au degré de préparation convenable ; mais en hiver on met ordinairement cinq ou six seaux d'eau chaude dans chaque passément pour accélérer la fermentation.

Après ces trois passéments que l'on nomme *passéments blancs*, on donne le *passément rouge* qui n'est composé que d'eau claire avec deux ou trois poignées de tan entre chaque cuir ; au bout de trois ou quatre jours on leur donne la même quantité de tan dans le même passément, & trois autres jours après ils sont en état d'être couchés en fosse sans risque de se racornir. Dans tous ces passéments, ainsi que dans les autres dont nous parlerons plus bas, on a toujours soin de retirer les peaux de temps en temps, pour les exposer à l'air, comme nous avons dit en parlant des plains.

On appelle *cuirs de Valachie* ou *façon de Valachie*, ceux qui ont été préparés dans un passément d'orge bien chaud, pendant l'espace d'environ trente heures, & qui ensuite ont reçu, avant d'être couchés en fosse, un passément rouge fait avec du *gros* ou *regros*, qui est de l'écorce de chêne hachée gros comme le doigt. Cette méthode est encore plus expéditive que la précédente, mais elle demande de grandes attentions pour empêcher le cuir d'être brûlé par la fermentation aidée d'une forte chaleur.

On peut aussi faire des passéments chauds ou froids avec de la levure de biere, ou avec de l'eau de son aigrie, qui produit le même effet que les passéments d'orge, & même plus aisément, puisqu'il ne faut que huit livres de son pour chaque cuir, au lieu de vingt livres d'orge qu'on emploie pour les cuirs façon de Valachie : bien entendu, au reste, que les passéments froids sont toujours beaucoup plus longs ; il leur faut quelquefois deux mois pour opérer l'effet que le passément chaud produit en trois jours, aidé d'une chaleur telle que le bras puisse y résister sans peine.

Les *cuirs façon de Transilvanie* ne different de ceux de Valachie, qu'en ce qu'au lieu d'orge, on emploie dix-huit livres de seigle pour chaque cuir dans les passéments : les effets en sont les mêmes ; quelques personnes

prétendent cependant que les passèments au seigle donnent au cuir un peu plus de solidité & de fermeté que les passèments à l'orge.

Les cuirs de *Liege* ou de *Namur* sont ceux dont les passèments ne sont composés que des eaux sures que l'on fait avec le jus de tannée, & avec le tan usé, dans lequel ont séjourné les cuirs pendant l'opération du tannage. Ces cuirs portent aussi le nom de *cuirs à la jusée*; dénomination qui, comme le remarque M. de la Lande, leur est venue vraisemblablement du jus de tannée, dans lequel on les prépare avant de les coucher en fosse.

Dans la manufacture de Saint-Germain en Laye, où l'on travaille avec beaucoup de succès les cuirs façon de *Liege*, on les fait passer d'abord dans des passèments foibles, mais gradués, c'est-à-dire de plus en plus forts, qu'on appelle *passèments courants*. Les cuirs restent ordinairement pendant vingt-quatre heures dans chacun de ces passèments, & ils en parcourent ainsi dix ou un plus grand nombre, si la saison ou la qualité des cuirs le demandent. Après cela on leur donne successivement deux passèments neufs, composés d'un jus de tannée plus fort & plus aigre, & dont on augmente même l'activité en y mettant une certaine quantité de grosse écorce, c'est-à-dire de tan grossièrement concassé. Ces derniers passèments s'appellent *passèments de repos*, parceque les cuirs reposent pendant dix jours dans chacun de ces passèments.

De toutes ces différentes préparations, celle des cuirs à la jusée étant des plus expéditives, & n'ayant pas l'inconvénient de détruire des grains utiles, tels que l'orge ou le seigle, étant d'ailleurs la moins coûteuse, & se faisant avec une matiere analogue au tannage, paroît par conséquent la plus avantageuse; cependant, comme nous l'avons dit, elle n'est pas encore la plus usitée. Quoi qu'il en soit, les cuirs après avoir reçu par quelqu'une de ces préparations le renflement nécessaire, & après avoir été dépilés, écharnés, travaillés de riviere & récoulés, doivent être *couchés en fosse* avec le tan qui est destiné à les raffermir, achever de les dégraisser, & leur donner l'incorruptibilité nécessaire.

Les fosses sont des creux pratiqués dans la terre, & revêtus

revêtus de bois ou de maçonnerie , en forme quarrée ou ronde : mais cette dernière est aujourd'hui la plus usitée , & la plupart des fosses ne sont que des especes de caves faites avec du merrain & des cerceaux : voyez
TONNELIER.

Avant de coucher les cuirs en fosse , on commence par les poudrer avec du tan , & on les met en pile pendant trois ou quatre heures , pour qu'ils commencent à prendre le feu de cette écorce ; ensuite on met au fond de la fosse un bon demi-pied de *tannée* , c'est-à-dire de l'écorce qui a déjà servi en fosse ; sur cette tannée on étend l'épaisseur d'un pouce d'écorce neuve bien mouluë & un peu humectée ; sur cette poudre on étend un cuir , sur celui-ci une autre couche de tan , & ainsi de suite. Les extrémités des cuirs qui sont des *poches* ou des plis, doivent être fendues pour qu'elles puissent bien s'étendre. On met de l'écorce entre toutes les parties de chaque cuir ; & quand on est obligé d'en redoubler ou reborder quelques endroits , on met encore de l'écorce dans la duplicature : on en met un peu plus sur les parties les plus épaisses , comme les joues & le front ; les endroits les plus minces , tels que les pattes & la culée , n'en exigent que l'épaisseur d'un doigt.

Quand tout l'*habillage* est ainsi couché en fosse , on met par dessus l'écorce neuve qui couvre le dernier cuir un ou deux pieds de tannée que l'on foule avec les pieds , c'est ce qu'on appelle faire un *chapeau* ; par dessus ce chapeau on étend des planches que l'on charge de pierres pour mieux appliquer l'écorce sur les cuirs. La fosse étant en cet état , on l'abreuve d'eau claire , & on a soin ensuite de la sonder de temps en temps pour voir si elle n'est pas trop sèche & si elle n'a pas besoin d'être abreuvée de nouveau.

Le cuir reste trois mois dans cette *premiere poudre* ou cette *premiere écorce* , qui doit être fine , afin qu'elle ne *bosselle* pas le cuir , & qu'elle ne lui donne pas de faux plis. La *seconde écorce* se donne comme la première , mais moins fine ; elle dure quatre mois ; au bout de ce temps le cuir est *tanné à cœur* , c'est-à-dire jusques dans l'intérieur. Pour la *troisième écorce* , on emploie du tan plus grossier que pour la seconde , & on y laisse le cuir

pendant cinq mois ; ainsi toute cette opération du tannage se termine dans le cours d'une année.

Telle est du moins la méthode des Tanneurs François : mais bien des personnes prétendent que les cuirs d'Angleterre restent dans l'écorce beaucoup plus longtemps , & que c'est à ce long tannage qu'est due la qualité supérieure de ces cuirs.

M. de la Lande s'est assuré pendant son séjour à Londres , que l'opération du tannage n'y est pas ordinairement plus longue qu'en France , & il est porté à croire que l'excellente qualité des cuirs d'Angleterre vient de ce qu'on y emploie de l'écorce très fine , & de ce qu'on a soin de tenir toujours les fosses pleines d'eau. Ce liquide , dit-il , qui tient sans cesse en dissolution les parties les plus pénétrantes & les plus styptiques du tan , & qui abreuve continuellement les cuirs , doit les pénétrer plus facilement & plus intimement que de la poudre ou de la boue d'écorce , qui est seulement étendue par dessus , comme on le pratique en France.

Les cuirs qu'on appelle *cuirs au sippage* ou à la *Danoise* , se tannent en deux ou trois mois ; pour cela , après leur avoir donné les premières préparations dont nous avons parlé , on les coud tout autour , en réservant seulement un côté par lequel on les remplit de tan & d'eau , & que l'on coud ensuite comme les trois autres côtés. Après les avoir battus fortement pour contraindre l'écorce de se distribuer également par tout , on les met dans des fosses remplies de bonne eau de tannée , où on les charge de planches & de pierres , & où l'on a soin de les retourner deux ou trois fois par semaine , en les battant à chaque fois. Cette méthode donne un cuir plus mince , & d'une couleur plus claire que le cuir tanné à l'ordinaire.

Quand les cuirs ont été bien tannés par quelqu'une des méthodes dont nous venons de parler , on les étend sur des perches dans un grenier percé de plusieurs fenêtres , mais à l'abri du soleil & du grand vent ; & lorsqu'ils commencent à devenir plus roides , on les *dresse* en les étendant sur un terrain net , où , après les avoir frottés avec du tan sec , on les frappe avec la plante du pied pour en applanir les inégalités ; ensuite on les met

en pile pendant un jour. Le lendemain on les étend sur les perches; & lorsqu'ils sont presque secs, on les met en presse pendant vingt-quatre heures sous des planches chargées de pierres. S'il s'en trouve qui soient un peu mous, ou d'autres qui *tirent du grain*, c'est-à-dire qui soient crispés ou froncés, on les *maille*, ce qui consiste à les battre avec une mailloche sur un billot de bois bien uni.

Après tous ces apprêts, les cuirs se mettent dans un lieu frais où l'on a soin de les changer de situation de temps à autre pendant trois semaines; enfin, quoique le cuir soit bien sec, il ne peut que gagner à être gardé un certain temps. Il lui faut, dit M. de la Lande, un mois de cave pour le moins, afin que toutes les parties actives du tan aient achevé de pénétrer & d'agir, qu'il n'y ait plus aucun mouvement intestin qui puisse rendre à la dissolution & empêcher la durée & le bon usage du cuir.

Le cuir bien apprêté & bien tanné doit avoir le veuf ferré: sa coupe doit être luisante & d'une couleur semblable à celle de l'intérieur d'une muscade; enfin il doit avoir de la *verdure*, c'est-à-dire que la tranche en doit être marbrée en dedans. Mais quelque bon apprêt qu'un cuir ait reçu, il sera encore d'un bien meilleur usage si, avant de l'employer, on a soin de le battre très fortement avec des marteaux de fer ou de cuivre. On a observé qu'il y a une différence étonnante entre la durée & la bonté des semelles d'un même cuir battu, & celles que le cordonnier n'aura pas eu la patience de battre.

On appelle dans les tanneries *cuirs à œuvre* les cuirs de petits bœufs, & les cuirs minces des vaches qui ne peuvent se travailler en fort, & que l'on travaille en cuir foible. Ils se mettent dans les plains pendant la moitié du temps que le cuir fort y séjourne; & après qu'ils ont été bien travaillés de rivière, on les met dans le *coudrement*, qui est une eau chaude de tan, dans laquelle plusieurs hommes les remuent continuellement avec des pelles pendant une heure, en allant d'abord de droite à gauche, & ensuite de gauche à droite. Ce travail se réitère plusieurs fois en relevant les peaux chaque jour; & pendant qu'elles s'égouttent, on re-

met un peu de nouveau tan dans le coudrement pour lui redonner de la force.

L'opération du coudrement est suivie du *refaisage*, qui consiste à mettre les peaux se refaire dans une cuve dans laquelle il entre le double de tan. Après qu'elles y ont séjourné pendant un mois ou six semaines, selon les saisons, on les couche en fosse, mais on ne leur donne que deux poudtes; la première de trois mois, la seconde de cinq ou six semaines. Les cuirs de chevaux se traitent comme ceux de vaches; les peaux de veaux, de chevres, & celles de moutons qu'on appelle *basanes*, se travaillent de même à proportion, mais on y emploie moins de temps & de matieres.

La tannée ou vieille poudre de tan qu'on retire des fosses ou des passements, s'emploie à faire des *mottes à brûler*, en la pêtissant dans un moule de cuivre. Le *motteur* nuds pieds presse la tannée dans ce moule & la frappe pour la durcir. Ce moule a deux anses avec lesquelles on le prend pour faire tomber la motte lorsqu'elle est achevée. On met ensuite les mottes au séchoir, qui est un bâti composé de planches légères soutenues sur de petits montants.

Il y a des provinces où pour tanner l'on emploie d'autres écorces que celle de chêne, ou même des plantes styptiques & astringentes; M. de la Lande a donné sur ce sujet des détails très curieux. Il seroit à désirer que les botanistes multipliasent davantage les expériences sur les matieres végétales: il y a tout lieu de présumer que ces recherches seroient découvrir des plantes propres à remplacer, peut-être même avec avantage, l'écorce de chêne, qui devient rare dans certains endroits. Quelques Tanneurs ont dit à M. Baumé qu'on avoit essayé anciennement avec beaucoup de succès le marron d'Inde, & que la difficulté de le broyer l'avoit fait abandonner; mais on réussiroit facilement en commençant sa pulvérisation pendant qu'il est verd, & en l'achevant lorsqu'il seroit sec. M. Baumé pense aussi qu'on pourroit essayer, avec espérance de réussir, les eaux minérales très ferrugineuses, & en faire même d'artificielles en telle abondance qu'on jugeroit à propos, en jetant dans des puits consacrés à cet usage une

grande quantité de ferrailles & la quantité nécessaire de vitriol de mars. M. *Baumé* pense même qu'on pourroit essayer en petit avec succès la dissolution du fer en différentes proportions par l'acide nitreux ou par l'acide marin. Ces dissolutions ont une astringence extrême & infiniment supérieure à celle de toutes les matières végétales connues. Si les expériences faites en petit réussissoient, on pourroit trouver le moyen de diminuer considérablement le prix de ces dissolutions.

La plupart des cuirs, en sortant des mains du Tanneur, passent dans celles du corroyeur qui, après les avoir trempés, foulés & raclés, les imbibe de suif pour les rendre plus doux & plus lissés. Les cuirs ainsi préparés sont mis en œuvre par les cordonniers, les bourreliers & les selliers; ceux-ci en garnissent les impériales & les côtés des carrosses; ils en font des harnois & toutes les pièces qui, en résistant à l'eau & à des efforts continuels, doivent cependant se prêter, soit pour prendre une belle forme, soit pour faciliter le mouvement par leur obéissance. *Voyez les mots BOURRELIER, CORDONNIER, CORROYEUR, SELLIER.*

La communauté des Tanneurs de Paris est composée d'environ cent maîtres, & elle a des statuts qui lui ont été donnés en 1345 par Philippe de Valois. Le préambule & la fin de ces statuts sont en latin, mais tous les articles de règlement qu'ils contiennent sont en françois. Ces statuts qui, par l'article IX, sont déclarés communs à tous les Tanneurs des autres villes du royaume, portent que dans chaque ville il y aura quatre prud'hommes-jurés; que l'apprentissage sera au moins de cinq ans, & que chaque maître Tanneur n'aura qu'un apprentif ou deux; que tout maître Tanneur de Paris ne pourra faire travailler qu'à Paris & dans sa maison; que nul maître, soit de Paris, soit des provinces, ne pourra vendre un cuir tanné s'il n'a été auparavant visité & marqué par les jurés. Défenses aux Tanneurs, soit forains, soit de Paris, d'exposer en vente des cuirs encore chargés de leur tan. On a prétendu que les statuts des Tanneurs de Paris ont été renouvelés au mois de Février 1741; mais il n'en est rien dit dans l'ouvrage de M. de la Lande, qui paroît

cependant n'avoir négligé aucune espèce de recherches sur cet objet.

La fabrication & le commerce des cuirs tannés avoient été soumis à une multitude de droits que le Roi, dans les nécessités de l'Etat, avoit aliénés à des officiers visiteurs, contrôleurs, prud'hommes, vendeurs, lotisseurs, déchargeurs de cuirs; mais l'édit du mois d'Août 1759 a fait disparaître tous ces officiers & tous ces droits multipliés, & il a été établi un droit unique sur les cuirs, qui se paie à des fermiers ou régisseurs particuliers, lesquels sont autorisés par le même édit à tenir à Paris à la halle & au bureau des cuirs, une caisse à laquelle les divers ouvriers qui emploient les cuirs & peaux, peuvent, s'ils le jugent à propos, se faire avancer le montant de leurs achats pendant deux mois, en payant trois deniers pour livre dudit montant.

TANQUEURS : voyez GABARIERS.

TAPIS FAÇON DE TURQUIE (Manufacture des). Le tapis est une couverture d'étoffe travaillée à l'aiguille ou sur le métier, pour servir de meuble dans une maison, & qu'on étend sur les tables, les estrades, prie-Dieu, &c.

L'histoire nous apprend que les Babyloniens ont excellé dans cette sorte d'ouvrage, & qu'ils y représentoient avec un art infini des figures de diverses couleurs: ils s'en servoient ordinairement pour mettre sous leurs pieds, & cet usage s'est conservé chez les Orientaux. Les tapis de Turquie & de Perse ont eu autrefois beaucoup de vogue en Europe; mais on ne s'en sert presque plus depuis que nos manufactures de France ont réussi à en faire de supérieurs, tant pour l'élégance & la correction du dessin, que pour le choix & la variété des différentes fleurs qu'on y représente.

Dans le temps que les Sarrafins firent une irruption en France, sous le regne de Charles Martel, quelques-uns de leurs ouvriers s'y établirent, & y fabriquerent des tapis à la façon de leur pays: dans un des réglemens de la communauté des maîtres Tapissiers de Paris, on reconnoît que les ouvriers Sarrafins sont les plus anciens de ce corps.

Cette fabrique de tapis façon du Levant, qui avoit

été établie depuis très long-temps , commença à se perfectionner sous le regne de Henri IV , & à exécuter des ouvrages beaucoup plus parfaits : elle en fut redevable à un nommé *Pierre Dupon* qui, en 1632, donna un ouvrage intitulé la *Stromaturgie, ou de l'excellence de la manufacture des tapis de Turquie, nouvellement établie en France* : ayant été obligé pour vivre, de travailler en tapisserie, il préféra le point *sarrasinois*, par le goût qu'il avoit pour ces sortes d'ouvrages, le perfectionna au point d'imiter toutes sortes de tableaux, & fit tant de changements dans la manufacture dont il étoit le directeur, qu'elle devint infiniment plus estimable entre les mains ; que Sa Majesté, charmée de ses succès, le nomma son tapissier ordinaire, & le logea dans son château du Louvre en 1608.

Ses successeurs qui sont établis dans la manufacture royale, qu'on appelle la *Savonnerie de Chaillot*, ont continué à perfectionner cet art qu'on pourroit encore porter bien au-delà de ce qu'il a été jusqu'à présent, en y faisant quelques légers changements, & quelque dépense de plus.

La chaîne des tapis façon de Turquie est composée de trois brins de laine fine au moins ; à Aubusson, elle l'est de six : on choisit pour cela une laine qui soit de bonne qualité, & sur-tout assez moelleuse pour que la teinture la pénétre bien ; il faut encore qu'elle soit filée bien également, parceque ces deux qualités ne contribuent pas peu à la perfection de l'ouvrage : on y emploie encore du fil de Bretagne pour résister au peigne, s'enlacer comme une trame entre les fils de la chaîne, & servir à lier tout l'ouvrage.

Quand on fait des meubles, ou d'autres petits ouvrages de cette étoffe, la chaîne en est plus fine que celle des tapis, qui, étant pour l'ordinaire de grandes piéces, ont besoin de plus de force & de consistance.

Pour monter la chaîne d'un tapis de vingt-six piéds de longueur, il faut un métier de trente piéds, parceque le métier doit excéder l'étoffe de deux piéds de chaque bout.

Dès que la chaîne est montée, l'ouvrier prépare les outils, qui sont un *peigne* d'acier dont les dents ont

deux pouces de long, sont de bonne trempe & très polies ; un *tranche-fil* de neuf pouces de long, dont la lame, longue de trois pouces, doit être bien affilée ; il y a encore un anneau ou un crochet au bout de ce tranche-fil ; des ciseaux coudés par les branches, & longs de huit pouces ; des broches faites avec un bois dur de six à sept pouces de longueur, de neuf lignes de diamètre, & bien arrondies, pour charger la laine dont on fait les points ; une boîte de quatorze pouces de large sur dix-huit pouces de long, pour placer les broches ; un compas de six à sept pouces de longueur pour mesurer l'ouvrage, & s'assurer si l'on suit exactement le dessein auquel on doit s'assujettir, & qui représente les objets qu'on doit imiter ; un poinçon pour relever les points de l'ouvrage, quand on s'apperçoit qu'on s'est trompé, & que la rangée est finie.

Lorsqu'il est question d'imiter des desseins ou des tableaux, on a une planche de cuivre, sur laquelle sont gravés des traits par dizaines, le dixième trait y étant plus marqué que les autres, parcequ'il indique le fil bleu de la chaîne : cette planche sert à imprimer des feuilles de papier qu'on double jusqu'à l'épaisseur d'un foible carton, en collant d'autres feuilles par derrière ; c'est sur ces feuilles réunies qu'on fait peindre à l'huile le dessein du tapis qu'on veut exécuter : pour les petits ouvrages on a des planches dont les dizaines sont plus fines, parceque les fils de la chaîne sont aussi plus fins.

Avant de remettre ces cartons au peintre, on pique avec un poinçon les traits qui marquent les dizaines, afin que lorsque la couleur a effacé les traits qui étoient sur le papier, le tapissier reconnoisse par les trous du poinçon la position des traits qui indiquent les dizaines, & qui répondent aux fils bleus : ces cartons se coupent par bandes, qu'on attache sur la perche des lisses, afin que l'ouvrier ait toujours sous les yeux le dessein qu'il doit exécuter.

Dès que le métier est monté, que les lisses sont faites, & que tout est préparé, on emploie quatre ou cinq ouvriers à travailler un tapis de vingt-six pieds : à Aubusson, on en met jusqu'à dix & onze lorsque l'ouvrage est pressé.

Chaque ouvrier étant assis à sa place sur une planche, & ayant la chaîne devant soi, commence par tirer bien de niveau, & à un pouce de distance l'une de l'autre, deux lignes sur la chaîne tout le long du métier, passe ensuite quatre cordes, dont les deux premières sont moins grosses que le petit doigt, & les deux autres à-peu-près : la première corde se passe en trame, & précisément sur la première ligne qu'on a tirée, & la dernière sur la seconde ligne, afin que les fils de la chaîne soient séparés en fil de devant & en fil de derrière.

Comme ces cordes tiennent les fils de la chaîne en état, on les roidit avec beaucoup de force, afin de bien arranger avec le poinçon les points de chaîne par dizaine.

Pour ne pas se tromper dans l'ordre du dessin, on mesure exactement tout l'intervalle des fils bleus de trente-deux en trente-deux dizaines, & on vérifie ensuite les distances des dizaines de seize en seize, de huit en huit, de quatre en quatre, & de deux en deux, pour que les petites erreurs ne soient pas sensibles, en les répartissant sur toute l'étendue de l'ouvrage.

Chaque ouvrier commence ensuite la lisière d'en bas, qui n'est qu'un tissu sans velouté, & tire sur la chaîne une troisième ligne de niveau, pour marquer la largeur que la lisière doit avoir.

La lisière faite, on travaille au point qui caractérise cette étoffe, & la distingue de toute autre, au moyen des fils qui forment le velouté, & qui sont liés à chaque point sur un fil de chaîne. Pour faire le premier point, on prend de la main droite une broche garnie de laine de la couleur & de la nuance qu'exige le dessin, on saisit ensuite avec la main gauche le premier fil de devant la première dizaine, sur lequel on fait seulement une passée; & en ramenant par le moyen de la lisse avec les doigts de la main gauche le fil de derrière, on fait sur ce fil un nœud coulant qu'on serre bien ferme : on travaille ainsi le premier point, & successivement tous les autres, avec tant de célérité que l'œil du spectateur peut à peine s'apercevoir du travail de l'ouvrier : on finit la pièce par une lisière ainsi qu'on l'a commencée.

La science des ouvriers consiste à bien choisir les

nuances pour imiter exactement le tableau, à savoir marier quelquefois deux nuances ensemble, & à frapper fortement sur la trame & les nœuds, pour que l'étoffe soit bien serrée.

Pour s'épargner la peine de rouler sur l'ensuble d'en bas ce qu'ils ont fait d'étoffe, & de dérouler la chaîne de dessus l'ensuble d'en haut, les ouvriers élevent peu-à-peu les planches sur lesquelles ils sont assis, la perche des lisses, le bâton d'entre-deux, & se trouvent insensiblement jusqu'au haut du métier : pour éviter que l'étoffe tendue sur le métier soit exposée à la poussière, on la couvre d'une toile qu'on vergette avec une brosse de chiendent, ou un balai de bouleau, avant de rouler l'étoffe sur l'ensuble.

Les métiers de la Savonnerie & ceux d'Aubusson sont exactement les mêmes : mais ce qui rend les ouvrages de cette dernière manufacture moins chers que ceux de la première, c'est qu'on emploie à Aubusson des laines moins fines ; que des femmes & des filles font presque tout le travail ; que les vivres sont à meilleur compte, & la main d'œuvre à meilleur marché qu'à Paris ; qu'un point de tapis d'Aubusson est aussi gros que quatre points de la fabrique des Gobelins ; que pour avoir un débit plus favorable & donner à un plus bas prix, on y économise sur tout, & qu'on y a renoncé à faire des ouvrages aussi parfaits que ceux qui se font à Paris.

TAPISENDIS. Ce sont des toiles de coton qui sont peintes & imprimées avec des planches de bois, & dont la couleur passe des deux côtés : on en fait des mouchoirs, des tapis & des courtepointes.

TAPISSIER. Le Tapissier est le marchand qui vend, qui fait, & qui tend des tapisseries & meubles.

La dernière partie de cet art est si compliquée, si sujette aux variations de la mode, quelquefois même à la fantaisie des particuliers, qu'un Tapissier ne sauroit trop s'appliquer à bien connoître les propriétés des étoffes ; la préférence qu'elles ont les unes sur les autres ; le parti qu'on peut tirer de chacune ; leur distribution dans les meubles ; l'union des fleurs ; la séparation des lés dans les étoffes à fleurs, à quadrille, ou rayées ; l'emploi des bordures ; les coutures relatives aux étoffes, & la

position des clous dorés : il doit aussi connoître la qualité, la largeur, le prix des marchandises, la quantité qu'il doit en employer dans chaque espece de meuble, afin qu'il puisse rendre raison de leur valeur.

Nous n'entrerons point dans le détail des opérations du Tapissier, elles varient à l'infini ; on peut s'en instruire dans les *Principes de l'art du Tapissier* que M. Bimont, maître & marchand Tapissier, a donnés au public en 1770, & qu'on trouve chez Lottin l'ainé. Cet ouvrage intéresse, non seulement les gens du métier, mais encore tous ceux qui sont dans le dessein de faire faire des meubles.

Comme il y a peu de différence entre les façons des meubles du même genre, nous ne parlerons que du fauteuil encadré suivant l'ancien usage, parceque la maniere de le faire peut convenir à tout autre siege, même à celui du dernier goût.

Après qu'on a coupé la taille qui forme le derriere du dossier, les trois bandes qui doivent l'encadrer, savoir, celle du ceintre, qui se prend sur la largeur de la taille, & celle des côtés qu'on prend sur la longueur, qu'on a appointé ces trois bandes avec quelques *broquettes* ou petits clous pour faire tomber droit les rayures, qu'on les a échanrées & clouées par devant, on pose la toile du corps du dossier, on la fait passer par dessus une barre qui est au bas, de maniere que les parties de la toile tombent droit & quarrément ; on met par dessous une contre-toile avec une fangle en croix.

Les fangles du fond, tant celles qui sont en long que celles qui sont en travers, se posent si près les unes des autres qu'il n'y a point de jour entre, & qu'elles forment une espece de quadrille.

Dès que la toile est attachée pour le garnissage des bras du fauteuil, & qu'on y a posé le crin de dessus, on en met sur les côtés, toujours en abattant & sans trop écraser les extrémités des bras. On doit prendre garde de poser l'étoffe des bras comme la toile, & de ne pas faire paroître la ficelle sur la toile lorsqu'on l'entrelace dans le crin.

Pour soutenir le fond d'un fauteuil il faut nécessairement faire un bourrelet aux deux bouts afin de bomber

le milieu. Afin que ce bourrelet soit plus solide, on encoud la toile avec un fil double, ou de la ficelle; lorsqu'on y infere le crin, on en met plus dans le milieu qu'ailleurs, afin que cette partie soit un peu plus ferme. On doit aussi avoir l'attention de poser les broquettes sur la vive-arête du bois pour éviter une épaisseur inutile; de ne point laisser passer de crin autour de la toile d'embourrure; de soutenir le devant du bourrelet en le piquant en dedans avec une ficelle qui s'arrête sur le devant au moyen de quelques broquettes, & de le piquer aussi en dehors au creux du bombage, pour le faire rentrer en cet endroit.

Le fond se fait par devant de la même manière que le bourrelet; & lorsqu'avec les deux doigts, qu'on a insérés sous la toile, on a donné au crin la forme qui lui convient, on attache la toile & on fixe le crin en mettant une broquette derrière chaque console: on abat ensuite les deux coins de devant. On doit observer que le fond ne soit pas trop mince sur les côtés, qu'il soit un peu soutenu par derrière, & que pour donner au siège plus de bonne grace, il faut arranger la piquure également & proprement, sur-tout éviter de laisser aucun creux dans le crin.

Lorsque la toile est échancrée, bien tendue & arrêtée, on tire également son étoffe devant & derrière; & quand les fleurs sont bien correctement posées en tous sens & l'étoffe abattue, on échancre celle qui couvre les bas des consoles qui soutiennent les bras, & ensuite celle du derrière du fauteuil.

Le dossier se fait à-peu-près comme le fond. Quand on attache l'étoffe à demeure, on repousse la garniture avec les doigts pour faire place au clou doré qu'on pose à une distance égale avec un poinçon, afin de ne pas égratigner les membres du bois des fauteuils. On doit prendre garde à ce que les clous ne soient pas trop serrés les uns contre les autres & qu'il y ait un petit jour entre eux pour les faire paroître de toute leur grosseur; proportionner le trou qu'on fait avec le poinçon à la grandeur du clou, afin qu'il puisse tenir, & qu'on ne soit pas exposé à endommager sa tête en le frappant trop fort pour l'enfoncer.

Les chaises, sofas, canapés, ottomanes, & autres meubles semblables de nouvelle invention, se travaillent presque tous de la même manière que le fauteuil. Nous n'entrerons pas dans le détail de la façon de tous les autres meubles. On peut consulter à ce sujet le livre de l'auteur que nous avons déjà cité. Les artistes, ainsi que les particuliers, trouveront dans la seconde partie de son ouvrage tout ce qui est relatif au prix des étoffes, & à la quantité qui en entre dans chaque meuble.

La tapisserie est une pièce d'étoffe, ou d'ouvrage travaillé en laine & en soie, ou tout en soie, dont on se sert pour parer les appartements d'une maison.

Les tapisseries peuvent se faire de toutes espèces d'étoffes, comme de velours, de damas, de brocard, de satin, de callemandre, de cadis, &c. mais, quoique toutes ces étoffes taillées & montées se nomment tapisseries, celles qu'on doit néanmoins appeler proprement ainsi, ne sont que les hautes & basses-lisses, les bergames, les cuirs dorés, les tapisseries de tonture de laine qui se font à Paris & à Rouen, & ces autres tapisseries d'une invention assez nouvelle que l'on fait de coutil sur lequel, avec diverses couleurs, on imite assez bien les personages & les verdure de la haute-lisse. Voyez le travail de la haute & basse-lisse aux mots HAUTE-LISSIER & BASSE-LISSIER. Cette sorte d'ameublement où l'on fait entrer la soie, la laine, &c. a une origine très ancienne. Attale, roi de Pergame, qui institua le peuple Romain pour son héritier, avoit son palais meublé de tapisseries magnifiques, brodées d'or. Les Grecs & les Romains en eurent aussi de très riches. Cet art s'est répandu peu-à-peu chez divers peuples, mais les François sont ceux qui y ont fait le plus de progrès par leur établissement des manufactures royales des Gobelins & de Beauvais.

Nous ajouterons seulement ici, comme une preuve des progrès de la manufacture royale des tapisseries aux Gobelins, que l'on a exposé en 1763, dans le salon du Louvre, un portrait du Roi, d'après le tableau peint par M. *Michel Vanloo*, & exécuté en tapisserie par M. *Audran*, & en 1765, celui de M. *Pâris de Montmartel*, exécuté en haute-lisse par M. *Cozette* avec tant de vé-

rité & de précision, que ceux qui n'étoient pas prévenus croyoient voir les tableaux originaux ; le tact seul pouvoit leur prouver le contraire. En général rien n'est plus admirable que les tapisseries exécutées dans cette manufacture, d'après les desseins de MM. *Vanloo, de Troy, Boucher & Pierre.*

Les Tapissiers vendent aussi les tapis qu'on met sous les pieds dans les appartements. Les *tapis de Turquie & de Perse* ont long-temps eu la vogue ; mais aujourd'hui les manufactures de France nous offrent des ouvrages bien supérieurs pour l'élégance & la correction du dessin, le choix & la variété des différentes fleurs qu'on y représente. Les *tapis veloutés* de la Manufacture Royale établie au bout du Cours de la Reine, connue sous le nom de la *Savonnerie*, sont entre autres de la plus grande beauté. La façon de travailler ces tapis imités de ceux de Turquie & de Perse, est différente de celle qui est en usage pour les tapisseries de haute & basse-lisse. L'ouvrier qui exécute un tapis divise ordinairement le tableau ou carton qu'il doit imiter en un nombre déterminé de petits quarrés ; il en trace un pareil nombre sur la chaîne. C'est par le secours de ces quarrés & de ces points correspondants qu'il met plus facilement les traits & les nuances du tableau qu'il a devant les yeux. Dans ces tapis on laisse déborder tous les fils de la trame : ces fils sont ensuite tranchés de fort près pour en égaliser les houppes ; on obtient par ce moyen un velouté très beau & de longue durée.

La manufacture de la Savonnerie fut en 1712 gratifiée par Louis XIV, d'un édit qui lui accorde les mêmes privilèges dont jouissent les *Gobelins*.

Le premier article de cet édit lui donne le titre de *Manufacture royale des meubles de la Couronne, des tapis façon de Perse & du Levant*. Le second la met sous l'administration du directeur général des bâtiments du Roi, d'un conducteur particulier & d'un contrôleur.

Les autres articles parlent des privilèges des élèves, comme de gagner la maîtrise de Tapissier, & de ceux des maîtres & ouvriers de ladite manufacture. Ceux-ci jouissent entre autres de l'exemption des gens de guerre dans douze maisons marquées pour leur logement aux

environs de la Savonnerie , comme aussi de tutele , curatelle , &c. Le même édit leur donne droit de *committimus* aux Requêtes de l'Hôtel , comme commensaux de la maison du Roi.

Les tapis de la manufacture d'Aubusson méritent de tenir le second rang. Viennent ensuite les *tapis de moquette* ; ceux-ci , quoique bien inférieurs aux premiers , sont cependant recherchés à cause de leur bon marché. La moquette est une sorte d'étoffe veloutée qui se fabrique sur le métier à-peu-près comme la pluche.

On fait à Rouen & ailleurs une sorte de tapisserie qui est tout ensemble une étoffe sans chaîne ni fil de traverse , & une peinture faite sans pinceau ; c'est un coucil imprimé d'une couche de couleur en huile , sur lequel on dessine à la craie des figures. Après qu'on a couvert quelques traits d'une huile collante & siccativè , & pendant qu'elle est encore fraîche , l'ouvrier qui a devant lui le dessin ou modèle qui le dirige , & des ramis pleins de tontures de draps ou de laine finement hachées & de différentes couleurs , distribue sur chaque trait une pincée de tonture de la couleur qui convient à cette partie de la figure. Le mélange bien entendu des tontures dans les passages de couleurs , dégrade à propos chaque teinte & diversifie les nuances.

L'industrie Française est parvenue à rendre sur ces toiles , non seulement toutes sortes de ramages , de verdure , de paysages , mais même de grands tableaux d'histoire. Le mélange des laines supplée en quelque sorte à celui des couleurs à l'huile. Ces tapisseries étoient autrefois sujettes à s'écailler à l'humidité ; mais un fabricant de Rouen a trouvé le moyen de remédier à ce défaut , & même on a aussi réussi , dit-on , à préserver ces nouvelles tapisseries de la piquure des vers , par les préparations qu'on leur donne.

La communauté des marchands Tapissiers est très ancienne à Paris : elle étoit autrefois partagée en deux ; l'une sous le nom de maîtres marchands Tapissiers de haute-lisse , serajinois & rentrature ; l'autre sous celui de courpointiers , neustrez & coustiers. Mais la jonction en fut ordonnée par arrêt du Parlement du 11 Novembre 1621 , & par trois autres arrêts des

3 Juillet 1627, 7 Décembre 1629, & 27 Mars 1630; Les nouveaux statuts furent approuvés le 25 Juin 1636, par le Lieutenant Civil du Châtelet de Paris, sur l'approbation duquel Louis XIII donna ses lettres-patentes de confirmation au mois de Juillet suivant, enregistrées en Parlement le 23 Août de la même année.

Ce corps, dont les statuts sont très anciens, jouissoit autrefois de beaucoup de privileges. Il y a en Sorbonne un ancien manuscrit par lequel il conste que les Tapissiers étoient exempts de faire le guet sous le regne de Philippe Auguste : il paroît même par les ordonnances de la Ville imprimées en 1528, que cette exemption leur avoit été accordée gratuitement. Ce corps, qui s'est augmenté insensiblement par la réunion de quelques autres, est aujourd'hui composé de six communautés différentes, qui sont celles des anciens Tapissiers, des *Tapissiers Sarrafinois*, fabricants de tapis à la façon du Levant; des *Tapissiers Haute-lissiers*, fabricants de tapisseries de haute & basse-lisse & rentraitures; des *Tapissiers Notrés*, fabricants de serges, couvertures de soie, coton, laine & façon de Marseille; des *Tapissiers Contrepointiers*, fabricant toutes sortes de meubles, ciels, pavillons, tentes, & autres équipages de guerre de toutes sortes d'étoffes; des *Coutiers*, fabricants de coutil; & enfin d'autres *Tapissiers Contrepointiers*, faiseurs de tentes, & autres meubles de coutil, & toile sans teinture.

Quoique toutes ces communautés réunies ensemble constituent le corps des Tapissiers, il y en a cependant trois, qui sont celles des *Haute-Lissiers Sarrafinois Rentraveurs*, des *Couverturiers Notrés Sergiers*, & des *Contrepointiers Coutiers*, qui forment trois classes différentes, sans qu'aucune d'elles ait quelque prérogative qui la distingue ou l'éleve au-dessus de l'autre, toutes les trois jouissant également des mêmes droits & privileges qui appartiennent à tout le corps.

Les jurés sont au nombre de quatre.

Un maître ne peut engager qu'un seul apprentif pour six ans; après lesquels ayant servi trois ans comme compagnon, & fait chef-d'œuvre, il peut parvenir à la maîtrise. Les fils de maîtres y sont aussi obligés.

Les

Les Tapissiers sont à Paris au nombre d'environ six cents maîtres.

TAPISSERIE DE PAPIER (Fabrique de). On peut voir à l'article **DOMINOTIER** comment on prépare le papier qu'on veut employer en tapisserie. Quelque peu solide que soit cette matiere, quelque peu de durée qu'elle ait, les Anglois ont trouvé le secret de faire prendre faveur à leur papier velouté dont on prétend qu'ils sont les inventeurs.

Ce papier, qui imite assez bien le damas, le velours, & autres étoffes, tant par ses couleurs & son dessin que par son velouté, n'a que l'image du beau, & séduit l'acheteur par une fausse apparence de bon marché. Sa composition consiste à appliquer sur les divers dessins qu'on y a faits, de la laine hachée, qui s'attache fortement au papier au moyen d'un mordant qu'on y met. On imite très bien ce papier en France, où l'on a rendu cette invention plus solide & d'un usage plus commode, en se servant de toile à la place de papier. Voici quelle est la façon dont on s'y prend lorsqu'on veut imiter les tapisseries en laine qu'on fabrique à *Lintz* en Autriche.

On commence par faire teindre des laines de toutes sortes de couleurs, & après les avoir presque réduites en poussiere, on prend une grosse toile bien unie & sans trou, qu'on cire, sur laquelle on passe une couche de colle forte : on l'étend ensuite sur une table où on l'arrête avec des clous afin qu'elle soit ferme & bien tendue. Après cette opération, on y trace le dessin qu'on veut : on colle, & on jette par dessus de la laine hachée, de la couleur dont doit être le fond : on remet de la colle dans les endroits où l'on veut former des fleurs, des arbres, des châteaux, &c. & on y applique de cette laine avec des pincettes, à-peu-près comme si on vouloit peindre avec un pinceau.

Il y a des ouvriers qui forment sur cette toile ainsi préparée des dessins en or ou en argent, ou qui n'y mettent que deux couleurs, comme on fait aux chaïses de tapisserie à l'aiguille. Pour cet effet ils se servent de moules qui sont découpés à jour, ils les posent sur la toile, mettent la colle, répandent par dessus la laine

hachée , & appliquent ensuite un autre moule qui cache ce que le premier a laissé découvert. C'est ainsi que la toile se trouve insensiblement couverte d'un dessein qui est tracé en peu de temps.

TAROTIER. C'est celui qui fait des *tarots* , qui sont des especes de cartes à jouer dont on se sert en Espagne , en Allemagne & ailleurs. A la place de nos cœurs, carreaux , piques, & trefles, elles ont des coupes, des deniers, des épées & des bâtons, & ont leur envers orné de divers compartiments.

Les statuts des cartiers de 1594 leur donnent le titre de *Tarotiers*.

TAVERNIER. C'est celui qui tient *taverne* , ou une maison où il vend du vin en détail. La taverne est proprement le lieu où l'on vend du vin & où l'on donne à manger : elle differe du cabaret en ce que dans celui-ci on vend seulement du vin sans nappe ni assiette, ce qu'on appelle à *huis coupé* & *pot renversé* ; elle n'a aussi rien de commun avec l'*hôtellerie* & l'*auberge* , en ce que la premiere n'est qu'un gîte sur une route, où on loge, couche & nourrit pour de l'argent les voyageurs, & que la seconde n'est que pour donner à manger en pension ou par repas.

TEINTURIER. Le Teinturier est celui qui teint les étoffes, & qui, par le secours de son art, transporte sur nos habillements & sur nos meubles les couleurs vives & brillantes dont la nature pare avec tant d'éclat ses plus riches productions.

L'invention de la teinture est très ancienne ; elle est due au hasard : les premiers fruits, la premiere plante qu'on aura écrasés, l'effet des pluies sur certaines terres & sur certains minéraux, ont dû donner des notions de l'art de teindre, & l'idée de différentes matieres propres à la teinture. Dans tous les climats, l'homme a sous sa main des terres ferrugineuses, des terres bolaires de toutes nuances, des matieres végétales & salines, &c. La difficulté a été de trouver l'art de les employer. Combien de tentatives n'aura-t-on pas faites avant de parvenir au point d'appliquer convenablement les couleurs sur les étoffes, & de leur donner cette adhérence & ce lustre qui fait le principal mérite de

l'art du Teinturier , l'un des plus difficiles que l'on connoisse !

Il faut que cet art soit bien ancien , puisqu'on fixe communément l'époque de la teinture en pourpre dont se servoient les anciens , à l'Hercule Tyrien , qui vivoit sous le regne de Minos , c'est-à-dire près de quinze cents ans avant l'ere chrétienne.

De tous les arts , dit l'auteur du *Nouveau Teinturier parfait* , il n'en est point de plus curieux , de plus vaste , & en même temps de plus ignoré que celui de la teinture. Renfermé dans ceux qui le pratiquent , il n'a jamais été communiqué aux physiciens , qui , s'ils l'avoient connu , l'auroient enrichi de leurs découvertes par des expériences multipliées ; mais la jalousie des maîtres , qui font un mystere de tout ce qui est relatif à l'objet principal de leur profession , a fait perdre au public des connoissances dont il eût profité , & a retardé les progrès de cet art. Ce n'est pas que les couleurs dont on se sert aujourd'hui aient été ignorées dans les temps les plus reculés ; mais c'est que , peu curieux d'y ajouter quelque degré de perfection , de chercher la raison des différentes nuances que donne la diversité des drogues qu'on emploie , on s'est contenté de transmettre purement & simplement les uns aux autres la composition de chaque couleur , & de s'y attacher servilement. C'est ainsi que pour ne pas avoir trouvé le moyen de fixer les couleurs les plus brillantes qui , sans cela , deviennent fausses , on a prohibé les drogues qui les donnent , & qu'à la cochenille près , on ne se sert pas de celles qui viennent du Nouveau Monde , parcequ'on n'a pas encore le secret de les fixer.

La plupart des ouvrages qu'on a donnés jusqu'à présent sur l'art du Teinturier n'en regardent que l'accèssoire , comme ce qui doit précéder la teinture , la connoissance des drogues , le nom des instruments les plus usités , la maniere de s'en servir , & l'explication de quelques termes de cet art : il n'y a que celui dont nous parlons qui ait traité du principal , qui est l'art de teindre les draps en toutes sortes de couleurs , avec la proportion des drogues qu'on doit mettre pour la

teinture de toutes les especes de draps & d'étoffes qu'il peut y avoir dans le monde ; qui est encore celui de teindre les laines pour les mettre en drap ou en droguet, avec les mélanges qui conviennent à chaque couleur, les suites des couleurs, la maniere de les mélanger, & les moyens d'en profiter. Ainsi on peut regarder ce dernier ouvrage comme le premier & l'unique qu'il y ait en ce genre, & comme le seul qui puisse contribuer aux progrès de cet art, & donner aux physiciens des notions suffisantes.

Comme il arrive souvent que les draps changent de couleur en se tachant par divers accidents, ou parceque l'alun n'a pas été bien fondu & également distribué dans le bain, pour n'être pas bien *pallié*, c'est-à-dire bien amalgamé avec le liquide qui le contient, ou que le bain a été donné trop chaud ; l'auteur enseigne deux moyens d'y remédier, dont le premier, moins usité que le second, consiste, pour les couleurs d'écarlate, à faire une lessive avec des alkalis pour absorber tous les acides, & à y faire bouillir les draps écarlates qui y déchargent toute leur couleur, & qui, après avoir été tordus & lavés, deviennent aussi blancs que s'ils n'avoient jamais été teints, parceque la cochenille étant une drogue extrêmement rancuse, & qui ne s'attache au drap pour le colorer qu'autant qu'elle y est fixée par un acide, il n'est question pour détacher cette couleur que d'absorber, par le moyen des alkalis, les acides qui la retiennent. On ne perd point cette couleur qui sort des écarlates tachées, on s'en sert pour teindre des draps destinés pour d'autres couleurs, comme les *soupevins*, les *pourpres*, ou les *violet*s.

Le second moyen, qui est le plus en usage, est de passer les écarlates tachées sur une cuve, c'est-à-dire de les teindre en bleu d'azur. On trouve aussi dans le chapitre sur le changement des couleurs, lorsque les draps sont tachés, les divers moyens d'y remédier, proportionnés à chaque couleur.

On doit aussi observer que toutes les couleurs ne sont pas également bonnes pour toutes sortes d'étoffes ; que celles qui conviennent aux draps ne sont pas propres aux droguets ; que quoiqu'il y ait plusieurs couleurs

du même nom, on ne doit pas les regarder comme les mêmes, mais au contraire comme très différentes entre elles.

Tout l'art de la teinture consiste à extraire les parties colorantes des différents corps qui les contiennent, & à les faire passer sur les étoffes, de manière qu'elles s'y trouvent appliquées le plus solidement qu'il est possible; mais il n'est pas à beaucoup près aussi facile de parvenir à ce but, que pourroient le croire ceux qui n'ont pas fait un examen approfondi de ce qui se passe dans les opérations de la teinture.

Il sembleroit au premier coup d'œil, que pour teindre les étoffes, il suffiroit d'extraire par l'eau la couleur des différents ingrédients capables d'en fournir, & de plonger, ou de faire bouillir dans cette eau, ainsi chargée de couleur, les étoffes qu'on a dessein de teindre: mais cette pratique si simple & si commode ne peut avoir lieu que pour un fort petit nombre de teintures: toutes les autres exigent des manipulations & des préparations particulières, soit sur les ingrédients colorants, soit de la part des substances qui doivent être teintes.

La laine, la soie, le coton, le fil, ont chacun leur caractère particulier, & ne se prêtent point également à recevoir les mêmes teintures. Les rouges de la garance & du kermès, qui s'appliquent très bien sur la laine, ne peuvent point prendre sur la soie. On peut dire en général que la laine & toutes les matières animales sont celles qui se teignent le plus facilement, & dont les couleurs sont les plus belles & les plus solides; le coton, le fil, & toutes les matières végétales, sont au contraire les plus ingrates & les plus difficiles à teindre. C'est sur-tout dans l'écarlate de cochenille que cette différence devient très sensible: si dans une même décoction de cochenille préparée pour teindre en écarlate, par une quantité convenable de dissolution d'étain, on met en même temps de la laine, de la soie & du coton, on ne pourra voir sans étonnement, qu'après avoir fait bouillir suffisamment toutes ces matières, la laine en sortira teinte en un rouge magnifique & plein de feu, tandis que la soie n'aura pris qu'une couleur de lie de

vin fort terne, & que le coton n'aura seulement pas perdu son blanc.

On ne sera pas étonné après cela, que la plupart des opérations de la teinture soient fort différentes pour les laines, les soies, les fils & les cotons; & que les gens d'art qui teignent ces différentes matières, soient partagés en plusieurs corps, ou plutôt embrassent d'eux-mêmes quelqu'un de ces objets en particulier auquel ils se bornent.

Nous allons présenter ici un tableau raccourci de ces divers genres de teinture.

Teinture en laine.

Dans la teinture, soit en laine, soit en soie, soit en fil, on compte cinq couleurs primitives, différentes de celles qui sont connues sous ce nom par les physiciens, & dont *Newton* a démontré qu'étoit composé un seul rayon de lumière. Les cinq couleurs nommées primitives dans la teinture, sont le bleu, le rouge, le jaune, le fauve ou couleur de racine, & le noir. Chacune de ces couleurs peut produire un très grand nombre de nuances; & de deux ou de plusieurs de ces différentes nuances, naissent toutes les couleurs qui sont dans la nature: ce qui les a fait nommer avec raison pour la teinture, couleurs primitives.

Il faut qu'un atelier de teinture soit dans un endroit spacieux, couvert, mais éclairé d'un beau jour, & proche autant qu'il est possible d'une eau courante; car elle est d'une nécessité indispensable pour la préparation des laines avant de les teindre, ou pour les faire dégorger après qu'elles sont teintes: il est nécessaire aussi que l'atelier soit pavé avec chaux & ciment, & qu'on y ait ménagé des ruisseaux qui aient assez de pente pour faciliter l'écoulement des eaux qu'on y jette en grande quantité. On place à huit ou dix pieds des chaudières, deux ou plusieurs cuves pour le bleu, suivant l'ouvrage qu'on a à faire; ces cuves s'appellent *guêdes* ou *cuves de pastel*. Il est très difficile de bien préparer une *cuve de pastel*, jusqu'à ce qu'elle soit en

état de donner sa couleur bleue. Lorsqu'on a de la laine ou de l'étoffe à teindre en bleu dans cette cuve, on y met au-dedans un cercle qu'on nomme une *champagne*, dont l'intérieur est garni d'un réseau de cordes, & dont les mailles ont huit ou dix lignes en quarré. L'usage de cette champagne est d'empêcher que les étoffes ne tombent au fond de la cuve, & ne se mêlent avec la pâtée ou le marc qui y est. On se sert pour brouiller le marc avec ce qui est liquide, d'une espece de râteau de bois appellé *rable*; & cette opération s'appelle *pallier la cuve*. Il y a aussi le *trancoir* qui sert à mesurer la quantité de chaux ou de cendres gravelées que l'on met dans la cuve. La grandeur des cuves n'a rien de fixe, elle dépend du besoin ou de la volonté. On dispose une autre sorte de cuve pour le bleu, qu'on nomme *cuve d'Inde* ou *d'indigo*: outre ces cuves, il faut avoir plusieurs chaudières de différentes grandeurs, suivant le plus ou moins d'ouvrage qu'on veut faire à la fois; celles de cuivre rouge valent mieux que celles de cuivre jaune, parcequ'elles sont moins sujettes à tacher, lorsque l'étoffe ou la laine y séjourne quelque temps. Il est bon aussi d'en avoir une d'étain pour l'écarlate, parceque la laine filée ou les étoffes ne s'y attachent jamais.

Toutes ces chaudières doivent être scellées à la même hauteur, & revêtues tout autour d'un mur fait de tuileau & de terre à four: on enduit seulement l'extérieur de plâtre pour qu'il ne se dégrade pas si facilement: on chauffe ces chaudières par dessous, & le plus souvent on enferme pour plus de commodité, sous un même manteau de cheminée, les foyers de toutes les chaudières, ainsi que les registres qui sont au-dessus pour augmenter l'activité du feu: on pratique des trous au-dessus de chacune de ces chaudières, pour y placer des perches qui servent à y mettre égoutter les écheveaux de laine ou de soie, afin que le bain retombe dans la chaudière: on passe pour cela des bâtons dans tous les écheveaux, & on pose ces bâtons sur les perches. Lorsque ce sont des étoffes qu'on veut teindre, & qu'on en a des piéces entières, on se sert d'un tour; il est construit de façon qu'on peut le faire mouvoir avec la main. On doit avoir aussi un bassin de cuivre pour enlever le bain des chau-

dieres, quand il a fourni toute sa teinture. On soude au fond des chaudières, dans les grands ateliers, un tuyau de cuivre portant en dehors un robinet que l'on ouvre quand on veut en vider les bains. On ne sauroit trop s'attacher à la propreté, elle est indispensablement nécessaire dans toutes les opérations de cet art.

Il y a deux manières de teindre les laines de quelque couleur que ce soit. L'une s'appelle teindre en *grand & bon teint*; l'autre, *teindre en petit ou faux teint*. La première consiste à employer des drogues qui rendent la couleur solide; & la seconde au contraire donne des couleurs plus passantes, quoiqu'elles soient très souvent plus vives & plus brillantes que celles du bon teint. Le petit teint se fait à beaucoup meilleur marché que le bon teint, puissant motif pour engager les ouvriers à se servir de ce genre de teinture préférablement à l'autre.

Mais le Gouvernement a fait des loix qui prescrivent les sortes d'étoffes & de laines qui doivent être teintes en bon teint, & celles qu'on peut faire en petit teint. Les laines pour les canevas & les tapisseries de haute & basse-lisse, & les étoffes dont la valeur excède quarante sols l'aune en blanc, doivent être de bon teint: les étoffes d'un plus bas prix, ainsi que les laines grossières destinées à la fabrique des tapisseries appellées *bergame & point de Hongrie*, peuvent être en petit teint. Il n'y a pas de moyen plus sûr pour s'assurer de la solidité d'une couleur, que de l'exposer au grand air ou au soleil; car toute couleur qui n'y recevra point d'altération, doit être réputée de bon teint.

On donne le *bleu* aux laines ou étoffes de laine de toute espèce, sans qu'il soit besoin de les préparer autrement que de les bien mouiller dans l'eau commune tiède, & de les laisser égoutter ensuite; cette préparation est nécessaire afin que la couleur s'introduise plus facilement dans le corps de la laine. Il faut le faire pour toutes les couleurs de quelque espèce qu'elles soient, tant sur les laines filées, que sur les étoffes de laine. Pour ce qui est des laines en toison qui servent à la fabrique des draps, tant de mélange qu'autrement, & que pour cette raison on est contraint de teindre avant qu'elles soient filées, il faut les dégraisser avant de les mettre à la teinture. Il

y a deux couleurs primitives qui demandent une préparation pour disposer les pores de la laine à recevoir la couleur. Celles qui en ont besoin sont le rouge, le jaune, & les couleurs qui en dérivent. Cette préparation s'appelle le *bouillon*. Le noir exige une préparation particulière: le bleu & le fauve ou couleur de racine n'en demandent aucune; il faut seulement que la laine soit bien dégraissée & mouillée; & même pour le bleu, il n'y a pas d'autres façons à y faire que de la plonger dans la cuve, l'y bien remuer, & l'y laisser plus ou moins long-temps, suivant que l'on veut la couleur plus ou moins foncée. On se sert pour teindre en bleu de trois ingrédients: savoir, le *pastel*, le *vouée*, & l'*indigo*.

Le *pastel* est une plante qui se cultive en Languedoc, & dans quelques autres endroits du royaume; on l'apporte en balles qui pesent ordinairement depuis cent cinquante jusqu'à deux cents livres. Le meilleur *pastel* préparé vient du diocèse d'Alby. Pour le disposer à donner sa teinture bleue, on charge une chaudiere de cuivre proche de la cuve, d'eau la plus creupie qu'on puisse avoir; & quand elle est remplie, on la fait bouillir cinq bons quarts d'heure; puis on la verse par le moyen d'un canal dans une grande cuve de bois bien nettoyée, & au fond de laquelle on a mis plein un chapeau de son de froment. En survuidant le bain bouillant de la chaudiere dans la cuve, & pendant qu'il coulera par le bout du canal, on mettra dans cette cuve les balles de pastel l'une après l'autre afin de pouvoir les rompre & remuer avec les rables. On agite continuellement jusqu'à ce que le bain chaud soit survuidé dans la cuve; & lorsqu'elle est remplie un peu plus qu'à moitié, on la couvre avec des morceaux de couverture, & l'on met encore par-dessus une piece de drap, afin qu'elle soit étouffée le plus qu'il est possible. On la laisse reposer quatre bonnes heures; après on lui donne l'*évent*, ce qui consiste à la découvrir pour y introduire de nouvel air en la *palliant*, c'est-à-dire en remuant la matiere avec le *rable*, qui est une perche au bout de laquelle il y a une petite planche en forme de rateau. On y fait tomber ensuite pour chaque balle de pastel un bon

tranchoir de chaux éteinte. Le *tranchoir* ou *tailloir* est une palette de bois qui contient une bonne poignée de chaux. On la couvre ensuite, en observant cependant de laisser un petit espace de quatre doigts pour lui donner un peu d'évent. On la retranche quatre heures après, puis on la recouvre, & on la laisse reposer deux ou trois heures; au bout de ces trois heures, on peut la retrancher encore en la palliant bien; & si la cuve ne vient point à *doux*, c'est-à-dire si elle ne jette point de bleu à sa surface, il faut, après l'avoir bien palliée, la laisser reposer encore une heure & demie, prenant bien garde si elle ne vient point à *doux*: alors *on lui donne l'eau*, c'est-à-dire qu'on achève de la remplir, & on y met en même temps la quantité d'indigo qu'on juge à propos. La cuve étant remplie à six doigts près du bord, on la pallie bien, & on la couvre comme auparavant. Une heure après lui avoir donné l'eau, *on lui donne le pied*, c'est-à-dire deux *tranchoirs* de chaux pour chaque balle de pastel, plus ou moins, suivant sa qualité. Quand on a recouvert la cuve, on y met au bout de trois heures un échantillon qu'on y laisse pendant une heure, au bout duquel temps on le retire pour voir si la cuve est en état. Si elle y est, cet échantillon doit sortir verd, & prendre la couleur bleue étant exposé une minute à l'air. Si la cuve verdit bien l'échantillon, on doit lui donner un ou deux *tranchoirs* de chaux, puis la recouvrir encore; trois heures après il faut la pallier & y répandre de la chaux, ce dont elle aura besoin, & puis la recouvrir. Au bout d'une heure & demie, la cuve étant rassise, vous y mettez un échantillon que vous ne levez qu'au bout d'une heure, pour voir l'effet du pastel; & si l'échantillon prend un beau bleu à l'air, vous y en remettez un autre pour vous assurer de l'effet de la cuve. Si sa couleur est telle que vous la désirez, vous remplirez votre cuve d'eau chaude, & vous pallierez: si la cuve a encore besoin de chaux, vous lui en donnerez, ensuite vous la recouvrirez; & une heure après, si elle est en bon état, vous mettez vos étoffes dedans, & vous en ferez l'*ouverture*. Les Teinturiers nomment ainsi la première mise de la laine ou de l'étoffe dans une cuve neuve.

On connoît qu'une cuve est bien *en œuvre*, quand la pâtée ou le marc qui se tient au fond est d'un verd brun.

La cuve de *vouede* ne differe, pour ainsi dire, en rien de ce que nous avons dit de la cuve de pastel. Le vouede est une plante que l'on cultive en Normandie, & qu'on y prépare à-peu-près comme le pastel en Languedoc. La cuve de vouede s'affied de même que celle de pastel : toute la différence qu'il y a, c'est qu'il a moins de force, & qu'il fournit moins de teinture. A l'égard de l'indigo qui sert aussi à teindre en bleu, il se tire d'une plante appelée *anil*, par les procédés dont nous avons rendu compte au mot INDIGOTERIE.

Il y a plusieurs manieres de préparer la cuve d'*indigo*, mais qui, pour le fond, rentrent toutes dans la méthode que nous expliquerons plus bas à l'article de la *teinture en soie*. La cuve dont les Teinturiers en laine se servent pour l'indigo est de cuivre rouge; elle va en rétrécissant par le bas, & elle est entourée d'un mur qui laisse autour d'elle un espace pour y mettre de la braise; elle a environ cinq pieds de haut & deux pieds de diametre. On peut mettre deux livres d'indigo dans un semblable vaisseau, qui peut contenir quatre-vingt-dix pintes. Lorsqu'on a fait réchauffer plusieurs fois la cuve d'indigo, il faut la vuidier entièrement & en assoier une neuve, parcequ'elle ne donne plus de teinture si vive. Le bain de la cuve d'*indigo* n'est pas semblable à celui de la cuve de pastel : sa surface est d'un bleu brun couvert d'écailles cuivreuses, & le dessous est d'une belle couleur verte.

On fait une cuve d'indigo avec l'urine, qui vient en couleur sans la chauffer & sur laquelle on travaille aussi à froid; mais on préfere toujours la cuve de pastel dans les grands ateliers de teinture à ces sortes de cuves d'indigo faites à l'urine ou autrement.

Les Teinturiers en laine distinguent plusieurs sortes de bleu : savoir, bleu blanc, bleu naissant, bleu pâle, bleu mourant, bleu mignon, bleu céleste, bleu de reine, bleu turquin, bleu de roi, bleu de guefde, bleu pers, bleu aldego, & bleu d'enfer. Pour donner toutes ces différentes nuances de bleu, lorsque la cuve, de quelque espece qu'elle soit, est une fois préparée,

il n'est plus question, après avoir mouillé les laines ou étoffes, que de les plonger dans la cuve plus ou moins long temps, suivant qu'on veut que la couleur soit plus ou moins foncée; on *évente* de temps en temps l'étoffe, c'est-à-dire qu'on la retire de la cuve & qu'on l'exprime, en sorte que le bain retombe dans la cuve.

Les rouges sont dans un cas tout différent des bleus : car la laine ou étoffe de laine ne se plonge pas tout de suite dans la teinture ; elle reçoit auparavant une préparation qu'on nomme *bouillon*. Cette préparation ne lui donne point de couleur, mais elle la dispose seulement à recevoir & à retenir celle de l'ingrédient colorant. Elle consiste à faire bouillir l'étoffe dans de l'eau chargée d'une certaine quantité d'alun & de tartre. Le bouillon se donne à tous les rouges, excepté à l'écarlate couleur de feu.

L'*écarlate de graine*, connue aujourd'hui sous le nom d'*écarlate de Venise*, a moins de feu, & est plus brune que l'écarlate à laquelle on est à présent accoutumé ; mais elle n'est point sujette à se tacher par la boue, & elle se soutient plus long-temps. L'écarlate de Venise est faite avec le kermès, qui est une *gallinsecte* qui croît dans plusieurs parties du monde. On emploie pour chaque livre de laine, douze onces de kermès pulvérisé ou concassé, si l'on veut une écarlate bien pleine & bien fournie en couleur. Si le kermès est trop vieux ou éventé, il en faut une livre pour chaque livre de laine. Avant de plonger la laine dans la chaudière où est le kermès, il est bon d'y jeter une petite poignée de laine de rebut ; elle en tire une espèce de noirceur ou de crasse que jette le kermès, & la laine qu'on y passe ensuite en prend une plus belle couleur. On fait encore une écarlate qu'on appelle *demi-graine* où l'on emploie moitié kermès & moitié *garance* ; ce mélange donne une couleur solide, mais qui tire un peu sur la couleur du sang.

L'*écarlate couleur de feu*, connue autrefois sous le nom d'écarlate de Hollande, & aujourd'hui sous celui d'écarlate des Gobelins, est la plus belle & la plus éclatante couleur de la teinture ; elle est aussi la plus chère & la plus difficile à porter à sa perfection : la réussite ne dépend que du choix de la *cechenille* qui doit servir

à la teinture, & de la maniere de préparer la dissolution de l'étain, qui donne la couleur vive du feu au teint de la *cochenille* qui, sans cette liqueur, seroit naturellement de couleur cramoisie. On emploie pour chaque livre de laine une once de la plus belle cochenille, deux onces de crème de tartre en poudre, & pour chaque livre de cochenille on met dans le bassin deux onces de *composition* : c'est le nom que les Teinturiers donnent à la dissolution d'étain. Pour que cette composition soit bien faite, il faut se servir d'étain de Mélac grenailé. Cette belle teinture s'est faite d'abord en Hollande, d'où elle passa en France par les soins de M. Colbert qui l'établit aux Gobelins. La recette en est demeurée long-temps secrette, mais présentement elle est connue, & nous avons aujourd'hui plusieurs manufactures où l'on fait l'écarlate aussi parfaite & aussi belle que celle des Gobelins. On doit aussi s'attacher à l'eau qu'on emploie dans la teinture en écarlate; les eaux séléniteuses & bourbeuses gâtent cette teinture.

Le *cramoisi* est la couleur naturelle de la cochenille, ou plutôt celle qu'elle donne à la laine bouillie avec l'alun & le tartre qui est le bouillon ordinaire pour toutes les couleurs. Le *cramoisi fin* se fait avec la cochenille, & on en met la même quantité que pour l'écarlate. Le *cramoisi faux* se fait avec une décoction de bois du Brésil. Le *cramoisi faux* est toujours plus vif & plus brillant que le *fin*. On fait en Languedoc une très belle espèce de *cramoisi* pour les draps qu'on envoie dans le Levant, mais qui n'est pas *rosé*, c'est-à-dire qui ne tire pas sur la nuance du gris de lin, & qui approche beaucoup de l'écarlate de Venise.

La *gomme laque* la plus estimée pour la teinture est celle qui est en *branches* ou petits bâtons, étant plus garnie de parties animales. La meilleure est celle qui est rouge dans l'intérieur, & approchante d'un brun noirâtre à l'extérieur. L'écarlate de *gomme laque* n'a pas tout l'éclat d'une écarlate faite avec la *cochenille* fine employée seule, mais elle a beaucoup plus de solidité. Une *laque* bien choisie détachée de ses bâtons ne donne de teinture sèche & réduite en poudre qu'un peu plus d'un cinquième de son poids. Ainsi il n'y a pas d'avan-

rage de l'employer à la place de la cochenille. On se servoit aussi du *coccus polonicus*, qui est un insecte colorant, abondant dans le Palatinat de Kiovie : mais dans toutes les villes d'Europe qui ont quelque réputation pour leurs teintures, la cochenille a pris le dessus & a fait abandonner tous les autres ingrédients qui lui sont inférieurs.

Les *rouges de garance* se teignent avec la garance pure, sans aucun mélange de bois de Brésil, ni autres ingrédients. La garance est d'abord jaune, mais elle rougit & brunit en vieillissant. Il faut la choisir d'une couleur de safran pour l'usage de la teinture, en mortes les plus fermes, & d'une odeur forte, qui cependant ne soit pas désagréable. On emploie pour chaque livre de laine une demi-livre de la plus belle garance grappe. Le *demi-cramoisi* se fait comme le cramoisi ordinaire, en mettant seulement moitié garance & moitié cochenille.

La *gaude* est de toutes les matières celle qui fait le *jaune* le plus franc, & celle qui est le plus généralement employée ; les nuances de jaune les plus connues dans l'art de la teinture, sont le jaune paillé, le jaune pâle, le jaune citron, & le jaune naissant ; on met cinq ou six livres de *gaude* pour chaque livre d'étoffe. La racine de patience sauvage, l'écorce de frêne, surtout celle qui est levée après la première sève, les feuilles d'amandier, de pêcher, de poirier, en un mot toutes les feuilles, écorces & racines qui, en les mâchant, font appercevoir un peu d'astringtion, donnent des jaunes de bon teint, plus ou moins beaux, selon le temps qu'on les fait bouillir.

Le *fauve* est la quatrième des couleurs primitives des Teinturiers ; on se sert pour teindre en fauve de *brou de noix*, de la racine de *noyer*, de l'écorce d'*aune*, du *santal*, du *sumach*, de la *suie*, &c. De tous les ingrédients qui servent à teindre en fauve, le brou de noix est le meilleur : ses nuances sont belles, & sa couleur solide. On proportionne la quantité de brou de noix à la nuance qu'on veut avoir.

Le *noir* est la cinquième couleur primitive des Teinturiers ; elle contient une quantité prodigieuse de nuances. Avant de teindre les étoffes ou laines en noir, il

faut leur donner une couleur bleue la plus foncée qu'il est possible. Le noir se fait avec du bois d'Inde coupé en éclats, des galles d'Alep, du verd de gris, de la couperose verte, & quelques autres ingrédients qui varient suivant les manufactures.

S'il est vrai, ainsi que le prétendent les physiciens, que la qualité de l'eau dont on se sert n'influe en rien sur la bonté des couleurs en noir, qu'elle dépende de l'apprêt des drogues qu'on y emploie; si le sentiment contraire des Teinturiers, qu'ils croient fondé sur l'expérience, attribue aux eaux certaines qualités; supposé que les unes & les autres en donnassent trop ou trop peu à l'eau, l'art ne pourroit-il pas lui procurer ce qui lui manque? La dépense qu'exigeroit une telle préparation seroit amplement compensée par le succès qui donneroit des teintures en noir supérieures à celles que nous faisons, & beaucoup plus approchantes de celles des Génois, qui vaut infiniment mieux que la nôtre.

Si on prend une étoffe bleue & qu'on la teigne avec le kermès, il en résultera ce qu'on appelle la *couleur de roi*, la *couleur de prince*, la *pensée*, le *violet*, le *pourpre*, & plusieurs autres couleurs semblables. Du mélange du bleu & du cramoisi se forme le *colombin*, le *pourpre*, l'*amarante*, la *pensée* & le *violet*. Du bleu & du rouge de garance on tire aussi la couleur de roi, la couleur de prince. Il ne vient qu'une seule couleur du mélange du bleu & du jaune, c'est le verd, mais il y en a de plusieurs nuances. Il résulte du bleu & du fauve, des gris verdâtres, ou des especes d'olives qui ne peuvent convenir que pour assortir des nuances dans la fabrique des tapisseries. Il ne se tire aucune nuance particulière du bleu & du noir.

On tire de l'écarlate de *graine* ou de *kermès*, & du jaune, l'*aurore*, la *couleur de fouci*, l'*orangé*; & de l'écarlate couleur de feu & du jaune, les couleurs de *lan-gouste* & de *fleurs de grenade*; mais elles ne sont pas d'une grande solidité.

Le mélange du rouge & du noir sert à faire tous les rouges bruns de quelque espece qu'ils soient; mais on ne s'en sert guere que pour les laines destinées à faire les

tapisseries. On forme, du mélange du jaune & du fauve, les nuances de *feuille morte* & de *poil d'ours*. Le mélange du jaune & du noir n'est utile que lorsqu'on a quelques gris à faire qui doivent tirer sur le jaune.

On tire du mélange du fauve & du noir un grand nombre de couleurs, comme les *casé*, *marron*, *pruneau*, *hyusc*, *épine*. Du bleu, du rouge & du jaune, se font les *olives ro. x* & les *gris verdâtres*, & quelques autres nuances semblables de peu d'usage. Du bleu, du jaune & du fauve, se tirent les verds *merde d'oie*, & *olives* de toutes especes. Du bleu, du jaune & du noir, on fait tous les *veris bruns*; du bleu, du fauve & du noir, les *olives bruns* & les *gris verdâtres*. Du rouge, du jaune & du fauve se tirent les *orangés*, *couleur d'or*, *souci*, *feuille morte*, *carnation de vieillard*, *cannelles brûlées* & *tabacs* de toutes especes. Du rouge, du jaune & du noir, à-peu-près les mêmes nuances, & la *feuille morte foncée*; & enfin du jaune, du fauve & du noir, les couleurs de *poil de bœuf*, de *noisette brune*, & quelques autres semblables.

Voici quels sont les ingrédients jusqu'ici connus du petit teint : la teinture de bourre ou poil de chevre garancé, l'orseille, le bois d'Inde ou de campêche, le bois du Brésil, le fustet, le rocou, la graine d'Avignon, le *curcuma* ou *terra merita*.

La *teinture de bourre* étoit autrefois permise dans le grand teint, mais elle a été restreinte au petit teint dans le nouveau règlement de 1737.

L'*orseille* est une pâte molle d'un rouge foncé, qui fournit un grand nombre de nuances : voyez l'*art de sa préparation au mot ORSEILLE*.

Le *bois d'Inde* ou de *campêche* est d'un très grand usage dans le petit teint : la couleur que ce bois fournit perd en très peu de temps tout son éclat.

La couleur naturelle du *bois du Brésil*, & celle pour laquelle il est le plus souvent employé, est la *fausse écarlate* qui a un éclat inférieur à celui de l'écarlate de cochenille ou de gomme laque.

Le *bois de fustet* donne une couleur orangée qui n'a aucune solidité : il ne s'emploie ordinairement que dans le petit teint,

Le

Le *rocou* est une espèce de pâte sèche qui vient de l'Amérique, elle donne une couleur à-peu-près comme celle du fustet : voyez sa préparation au mot *ROCOU*.

La *graine d'Avignon* n'est pas beaucoup en usage : elle fait un très beau jaune, mais qui n'est pas solide.

La *terra merita* est une racine qui nous vient des Indes Orientales ; on s'en sert quelquefois dans le bon teint pour dorer les jaunes. Elle s'emploie à-peu-près comme la graine d'Avignon, mais elle produit moins de teinture.

L'impression de l'air & du soleil détruit & altere les couleurs qui ne sont pas de bon teint ; mais il faut un certain temps pour en voir les effets : il est cependant quelquefois avantageux de juger promptement de la bonté de la teinture d'une étoffe ; alors on a recours à une épreuve qu'on nomme *débouilli* ou *débout*. Par les expériences que l'on a faites, on a reconnu que les mêmes ingrédients ne pouvoient pas être indifféremment employés dans les débouillis de toutes les couleurs, parcequ'il arrivoit quelquefois qu'une couleur reconnue bonne par l'exposition à l'air, étoit considérablement altérée par le débouilli, & qu'une couleur fausse résistoit au même débouilli.

Ces différentes expériences ont fait sentir l'inutilité du jus de citron, du vinaigre, des eaux surs & des eaux fortes, par l'impossibilité de s'assurer du degré d'acidité de ces liqueurs : ainsi on a eu recours à des ingrédients dissous dans de l'eau, & dont l'effet est toujours égal.

On a vu qu'il étoit nécessaire de séparer en trois classes toutes les couleurs dans lesquelles les laines peuvent être teintes tant en bon qu'en petit teint, & de fixer les ingrédients qui doivent être employés dans les débouillis des couleurs comprises dans chacune des trois classes.

Les couleurs comprises dans la première classe doivent être débouillies avec l'alun de Rome ; celles de la seconde avec le savon blanc, & celles de la troisième avec le tartre rouge.

La quantité des ingrédients, la quantité d'eau, la durée de l'opération, sont nécessaires pour déterminer

exactement l'effet du débouilli , qui sans cela varieroit beaucoup.

Le débouilli avec l'alun de Rome se fait en mettant une demi-once d'alun dans une livre d'eau : lorsqu'elle bout à gros bouillons , on y met la laine dont on veut faire l'épreuve : on l'y laisse bouillir pendant cinq minutes , après quoi on la retire : le poids de l'échantillon doit être d'un gros.

Pour le débouilli du savon blanc , on met deux gros seulement de savon blanc haché dans une livre d'eau : on y jette l'échantillon de laine lorsque l'eau bout à gros bouillons , & on l'y laisse cinq minutes.

Le débouilli avec le tartre rouge se fait précisément de même , & avec les mêmes doses que celui de l'alun.

Les couleurs de la première classe qu'on doit éprouver au débouilli avec l'alun de Rome , sont le cramoisi de toutes nuances , l'écarlate de Venise , l'écarlate couleur de feu , les violets & gris de lin de toutes nuances , les pourpres , les langoustes , jujubes , fleur de grenade , les bleus , les gris ardoisés , gris lavandés , gris violets , gris vineux , & toutes les autres nuances semblables. A l'inspection de la couleur après l'épreuve , on juge si elle est de faux teint , par l'altération de son fond.

On doit débouillir avec le savon blanc les couleurs de la seconde classe : savoir , les jaunes , jonquilles , citrons , orangés , & toutes les nuances qui tirent sur le jaune , toutes les nuances de verd , les rouges de garance , le canelle , la couleur de tabac , & autres semblables.

Les couleurs de la troisième classe qu'on doit débouillir avec le tartre rouge , sont tous les fauves & couleurs de racine.

Le noir ne pouvant être mis dans aucune des trois classes énoncées ci-dessus , parcequ'il est nécessaire de se servir d'un débouilli plus actif pour connoître si la laine a eu le pied de bleu turquin , conformément aux réglemens , voici la maniere dont on en fait le débouilli.

On met dans une livre d'eau une once d'alun de Rome , autant de tartre rouge pulvérisé : on fait bouillir le tout , & on y jette l'échantillon , qu'on doit laisser bouillir à gros bouillons pendant un quart d'heure : on le lave

ensuite à l'eau fraîche ; on reconnoît alors s'il a eu le pied de bleu convenable , car dans ce cas la laine demeure d'un bleu presque noir ; mais si elle ne l'a pas eu, elle griserà d'abord.

On ne doit soumettre à aucune épreuve les gris communs faits avec de la galle & la couperose , parceque ces couleurs ne sont pas autrement que de bon teint.

Teinture en soie.

La soie sortant de dessus les cocons a une roideur & une dureté occasionnées par une sorte de vernis ou de gomme dont elle est naturellement enduite : elle a aussi, principalement dans ce pays-ci , une couleur rousâtre jaune qui la rend défavorable à presque toutes les nuances qu'on doit lui faire prendre.

La premiere des opérations de la teinture en soie a pour objet de détruire ces deux imperfections : mais on conçoit aisément que cela ne se peut faire que par le moyen d'un dissolvant qui ait une action suffisante sur le vernis naturel de la soie. Il paroît qu'il n'y a que les sels alkalis qui aient assez d'action sur cet enduit pour le dissoudre efficacement , quoique suffisamment affoiblis ou adoucis, pour qu'ils n'alterent point sensiblement la soie.

C'est donc par le moyen des sels alkalis qu'on parvient à débarrasser la soie de son vernis ; ce qui s'appelle la *décreuser* ou *décruer*. Le *décreusement* ou *adécruement* de la soie , qu'on nomme aussi la *cuite* , se fait en général par de l'eau chaude chargée d'une certaine quantité de savon ; mais les détails de cette opération , & la quantité de savon , varient suivant l'usage auquel est destinée la soie. Il y a des étoffes qu'on fabrique toujours avec des soies crues , pourvues de toute leur gomme & de leur fermeté naturelle , parceque ces étoffes doivent être elles-mêmes très fermes , & comme empesées ou gommées : telles sont les dentelles de soie qu'on connoît dans le commerce sous le nom de *blondes* , les *gazes* & autres de cette espece ; mais on commence par décreuser la plus grande partie des soies dont on fait usage. On va parler de la maniere de cuire les soies auxquelles on

veut donner la plus grande blancheur ; cette cuite se fait en deux fois.

On appelle la première cuite que l'on donne à la soie destinée à être mise en blanc, le *dégommage*, parcequ'en effet, par cette opération, on ôte à la soie la plus grande partie de sa gomme. Pour faire le *dégommage*, on commence par *pantimer* ou *pantiner* les soies ; c'est-à-dire qu'on passe un fil autour de chaque *mateau*, qui consiste en une certaine quantité d'écheveaux noués ensemble ; ensuite on dénoue les *mateaux*, & on en joint plusieurs ensemble pour en former une poignée dont la grosseur & le nom varient suivant les manufactures. A Lyon, cette poignée conserve le nom de *mateau* ; à Tours, elle prend le nom de *parceau* ; & à Paris, celui de *bovin*.

Après cette opération on fait chauffer dans une chaudière ovale une quantité suffisante d'eau, pour y faire fondre du savon de Marseille, à raison de trente pour cent du poids de la soie.

Quand le savon a été fondu en bouillant, on a soin de remplir la chaudière d'eau fraîche, & l'on ferme les portes du fourneau, en laissant seulement un peu de braise dessous, afin que le bain se tienne chaud, sans bouillir, ce qui nuirait à la soie. Tandis que ce bain se prépare, on passe les *mateaux* sur des bâtons qu'on nomme *lissoirs* ; & dès qu'il est au point convenable, on y met les soies, & on les laisse sur ce bain, jusqu'à ce qu'on voie que toute la partie qui trempe est entièrement *dégommée* : ce qui est aisé à reconnoître par la blancheur & par la flexibilité que la soie acquiert en perdant sa gomme. Pour lors on la retourne sur les bâtons pour faire subir la même opération à la partie qui n'avoit point trempé, & on la retire du bain à mesure que le *dégommage* est fait.

La soie étant ainsi *dégommée*, on la tord sur la cheville pour lui faire quitter son savon, & on la *dresse*, c'est-à-dire qu'on la manie sur la cheville & sur les mains pour la démêler ; ensuite on passe une corde dans les *mateaux* pour les assujettir pendant la cuite, ce qui s'appelle *mettre en cordes* ; après cela on met les soies dans des sacs ou poches de grosse & forte toile. On met ordinairement dans chaque poche vingt-cinq à trente

livres de soie. Cette opération s'appelle *empocher*. Quand elle est faite, on prépare un nouveau bain de savon semblable au premier; lorsque le savon est bien fondu, & qu'on a abattu le bouillon par de l'eau fraîche, on met les poches dedans, & l'on fait bouillir pendant une heure & demie. Pendant tout le temps que cette cuisson dure, on a soin de *barrer* souvent; c'est-à-dire que par le moyen d'une perche on remue les sacs, en faisant passer dessus ceux qui étoient dessous, pour empêcher que la soie ne se brûle, en touchant trop long-temps le fond de la chaudiere. L'opération que nous venons de décrire s'appelle la *cuite*.

Pour cuire les soies destinées à être mises en couleurs ordinaires, on met vingt livres de savon pour chaque cent pesant de soie crue, & on observe la même manœuvre que dans l'opération que l'on vient de décrire, excepté que, comme on ne fait point de dégommege, on fait bouillir pendant environ quatre heures, ayant soin de remplir de temps en temps avec de l'eau, pour avoir toujours une quantité de bain suffisante. Si la soie est destinée à être mise en bleu, en gris de fer, soufre ou autres couleurs qui demandent à être appliquées sur un fond bien blanc, on emploie pour la cuite trente livres de savon pour cent pesant de soie, & l'on fait bouillir de même pendant trois ou quatre heures. Enfin, si l'on destine les soies à être mises en ponceau, cerise & autres rouges de *safranum*, on emploie pour la cuite cinquante livres de savon pour chaque cent pesant de soie.

Les soies étant cuites, on les *jette bas*; c'est-à-dire qu'on retire les poches ou sacs de la chaudiere. Pour cet effet on se sert d'une barre ou perche plus petite que la première dont nous avons parlé. On passe cette petite perche sous le sac, en appuyant sur le bord de la chaudiere, & par ce moyen on souleve la poche en la pinçant. Pour lors on passe sous ce point d'appui une perche assez grande pour porter sur les deux bords de la chaudiere, & l'on retire le sac en le roulant & l'engageant successivement sur les deux perches jusqu'à ce qu'il soit entièrement hors du bain, & aussi-tôt on le jette à terre ou sur une espee de brancard appelé *baill*.

lard. Quand il est sur le baillard, on le découd, & l'on en retire les soies pour examiner si elles sont bien cuites. Après avoir *dépoché*, on dresse le tout sur la cheville pour disposer ensuite les soies à recevoir les couleurs qu'on veut leur donner.

Il est nécessaire d'employer le meilleur savon blanc de Marseille pour la cuite des soies : tout autre savon de qualité inférieure ne réussit pas également. On a remarqué que, lorsqu'on faisoit usage d'un savon dans lequel il entroit de la graisse, la soie n'avoit jamais la sécheresse & l'éclat vif convenables ; d'ailleurs elle rouffissoit à la longue.

La soie perd communément un quart de son poids à la cuite : il y en a quelques-unes, comme les trames d'Espagne, de Valence, & plusieurs autres, qui perdent deux ou trois pour cent de plus.

Telles sont les méthodes usitées jusqu'à présent dans toutes les manufactures de l'Europe, pour cuire & décreuser les soies : mais peut-être seront-elles changées, du moins à certains égards ; car les principaux négociants & manufacturiers en étoffes de soie ont remarqué depuis long-temps que les soies de ce pays-ci, qui sont décreusées par le savon, ont plusieurs défauts, & singulièrement moins de lustre que celles de la Chine, qu'on dit être décreusées sans savon. Ces considérations ont engagé l'Académie de Lyon à proposer pour le sujet de son prix pour l'année 1761, de trouver une méthode de décreuser les soies sans savon ; & ce prix a été décerné à M. *Rigaut*, médecin du Roi pour la marine, auquel le public doit plusieurs autres recherches chimiques très utiles, tendant à la perfection des arts & des objets de commerce. Ce physicien propose de substituer au savon une dissolution de sel de soude étendue dans une quantité d'eau assez grande pour qu'elle ne puisse point altérer & énerver la soie. Nous ajouterons ici que des personnes versées dans les arts prétendent que la méthode des Chinois consiste à employer une dissolution de sel ammoniac dans le décreusement, au lieu de savon ; mais nous avons essayé cette méthode, & nous pouvons assurer qu'elle ne réussit point.

Les soies dégommées & cuites suivant la méthode

ordinaire, ont le plus grand degré de blancheur qu'on puisse leur donner par ces opérations : mais comme il y a différentes nuances de blanc, les Teinturiers sont obligés, pour faire prendre à la soie la nuance particulière de blanc qu'ils desirerent, d'ajouter quelques ingrédients, soit dans le dégomme, soit dans la cuite, soit dans un troisieme bain fort léger de savon qu'ils nomment *blanchiment*.

On distingue dans la teinture en soie cinq principales nuances de blanc qui se nomment *le blanc de la Chine*, *le blanc des Indes*, *le blanc de fil* appelé aussi *blanc de lait*, *le blanc d'argent*, & *le blanc azuré*. La différence de tous ces blancs n'est pas fort grande ; cependant en les comparant ensemble, elle est sensible à la vue. On dégomme les trois premiers blancs, & on les cuit comme il a été dit.

Pour faire le blanc de la Chine, on lui donne un peu de rocou sur le blanchiment, quand on veut qu'il ait un œil rougeâtre, sans quoi on n'y met rien.

Le blanc des Indes n'a besoin que de passer sur le blanchiment, excepté lorsqu'on veut qu'il ait un petit œil bleu. On lui donne dans ce cas un peu d'indigo broyé que les Teinturiers nomment *azur*.

Quand on veut faire ce qu'on appelle le *blanchiment*, on remplit une chaudiere dans laquelle on met une livre ou une livre & demie de savon : on fait bouillir le tout ; & quand le savon est fondu, on brasse l'eau avec un bâton pour voir si le blanchiment est assez gras ; ce qu'on connoît quand, en le battant avec un bâton, il donne une écume qui n'est ni forte ni foible : pour lors on met les soies en bâton, & on les passe de la maniere suivante. Pour le blanc de la Chine, on passe sur le bain, en y ajoutant un peu de rocou, si l'on veut qu'il porte un œil un peu rouge. On plonge dans le bain tous les mateaux arrangés sur leurs bâtons ; on les prend ensuite l'un après l'autre ; & on les retourne bout pour bout, afin de faire tremper à son tour la partie du mateau qui étoit dehors : cette manœuvre, qu'on réitere jusqu'à ce que la soie ait pris uniformément la teinte qu'on veut lui donner, s'appelle *lisser* la soie. Pour le blanc des Indes, on lisse de même, & l'on ajoute un

peu d'azur si l'on veut qu'il ait un petit œil bleu. Pour le blanc de fil, & pour les autres blancs, on y ajoute un peu d'azur proportionnellement à la nuance qu'on veut leur donner.

On doit soufrer toutes les soies qu'on destine à être employées en blanc pour toutes sortes d'étoffes, à l'exception des soies destinées à faire de la moire, parce que lorsqu'elles sont soufrées, elles deviennent plus fermes, résistent trop aux impressions de la calandre, sous laquelle on fait passer l'étoffe pour la moirer, & que cela empêche les fils de l'étoffe de rouler assez librement les uns sur les autres pour prendre un beau moirage.

On étend les soies qu'on veut soufrer sur des perches placées à sept ou huit pieds de hauteur; on met pour cent livres de soie à-peu-près une livre & demie ou deux livres de soufre en canons dans une marmite de fer au fond de laquelle on a mis un peu de cendre: on écrase les canons de soufre; on les met en un tas sur la cendre; on allume à la chandelle un des morceaux avec lequel on met le feu à plusieurs endroits du tas, & on ferme bien la chambre. Le lendemain on ouvre les fenêtres pour laisser dissiper l'odeur du soufre & faire sécher les soies: ce qui suffit dans l'été. En hiver, après que l'odeur du soufre est passée, on referme les fenêtres, & on met de la braise allumée dans des réchauds pour faire sécher les soies. Pour voir si les soies sont seches, on les tord à la cheville; & elles sont bien si elles ne se collent pas les unes aux autres en les tordant ou *chevillant*: si elles collent encore, on les remet sécher.

Dans cette opération du soufrage, l'acide vitriolique sulfureux qui se dégage en grande quantité pendant une lente combustion, mange & détruit avec une très grande efficacité, les couleurs étrangères: ce qui procure à la soie un blanc éclairant. Il lui donne aussi ce qu'on appelle du *cri* ou du *maniement*: ce qui consiste en ce que, lorsqu'on manie ces soies entre les doigts, elles font en effet une espèce de petit cri.

L'*alunage* doit être regardé comme une des opérations générales de la teinture, parceque l'alun est un

mordant sans lequel la plupart des couleurs ne pourroient s'appliquer sur les matieres à teindre, ou du moins n'auroient ni beauré ni solidité. Ce sel réunit deux propriétés admirables, & de la plus grande importance pour l'art de la teinture; il rehausse l'éclat d'une infinité de couleurs, & les fixe sur les matieres teintes d'une maniere solide & durable. L'expérience a appris qu'il est toujours plus avantageux de faire aluner les soies dans un bain bien fort d'alun, que dans un bain un peu foible, parceque l'alunage étant fort, on est sûr de tirer toujours beaucoup mieux la teinture.

On emploie l'alun dans la teinture de la laine, du coton, du fil & de la soie; mais les manipulations pour l'appliquer sont différentes: voici celle dont on se sert pour la soie.

On met quarante ou cinquante livres d'alun de Rome dans une tonne d'environ cinquante seaux. On a eu soin de faire dissoudre auparavant l'alun dans une chaudiere pleine d'eau suffisamment chaude. Il faut avoir attention, en versant la dissolution d'alun dans la tonne, de bien remuer & brasser, parceque la fraîcheur de l'eau pourroit le faire *crystalliser* ou *congeler*, comme disent les Teinturiers; & alors la soie qu'on mettroit dedans seroit toute enduite de petits crystaux d'alun: ce que les Teinturiers appellent *se glacer*. Après avoir lavé les soies de savon, & après les avoir tordues sur la cheville pour en faire écouler l'eau, on les passe dans des cordes comme quand on les fait cuire. On plonge dans l'alun toutes les *cordées* les unes sur les autres, en observant que les mateaux ne soient pas trop roulés sur eux-mêmes. On les laisse dans cet état pendant huit ou neuf heures; après quoi on les leve, on les tord à la main sur la tonne, & on les porte à la riviere pour les laver: ce que l'on nomme *rafraichir*. Le bain d'alun étant formé, on y peut passer jusqu'à cent cinquante livres de soie, sans qu'il soit nécessaire de le *recruter*, c'est-à-dire d'y ajouter de nouvel alun.

Le bleu se fait sur la soie avec l'indigo. Le vaisseau dans lequel on fait le bleu s'appelle *cuve*; il est ordinairement de cuivre; il a la figure d'un cône tronqué & arrondi en pain de sucre renversé; la partie inférieure

ou le fond a environ un pied de diametre , & l'ouverture en a environ deux ; la hauteur est d'environ quatre pieds & demi. Le fond est scellé en terre , & y est enfoncé d'environ un pied & demi au-dessous du niveau de la terre. Cette cuve est environnée d'un âtre pavé. Ce qui est hors de terre est entouré d'une maçonnerie qui ne joint pas la cuve ; en sorte qu'il reste un vuide autour du vaisseau qui est plus grand par le haut que par le bas : la maçonnerie se joint au vaisseau par cette partie supérieure , en formant autour d'elle un rebord d'environ huit pouces. On pratique à cette maçonnerie deux ouvertures ; une au niveau de la terre , par où on met la braise ; & l'autre qui est formée par un tuyau de grès ou de plâtre , & qui doit s'élever environ à dix-huit pouces au-dessus de la cuve , pour empêcher que celui qui travaille ne soit incommodé par la fumée ou par les exhalaisons de la braise qu'on met dans l'âtre autour de la cuve.

On commence par faire ce qu'on nomme le *brevet* : on prend pour huit livres d'indigo , six livres de cendre gravelée la plus belle ; trois à quatre onces de garance par livre de cendres ; & huit livres de son qu'on lave d'abord dans plusieurs eaux pour enlever la farine. Lorsque le son est lavé , on le presse pour lui ôter la plus grande partie de son eau , on le met seul au fond de la cuve. On met la cendre gravelée & la garance seulement écrasée bouillir ensemble environ un quart d'heure dans une chaudiere qui tient à-peu-près les deux tiers de la cuve ; & on laisse après cela reposer le brevet , en fermant les portes du fourneau. On a mis tremper deux ou trois jours auparavant huit livres d'indigo dans environ un seau d'eau chaude dans laquelle on a eu soin de le bien laver en changeant même l'eau. On pile cet indigo tout mouillé dans un mortier ; & quand il commence à être en pâte , on verse dessus plein le mortier du brevet qu'on a fait bouillir , & qui est encore chaud , avec lequel on le broie pendant un certain temps , après quoi on laisse reposer le tout pendant quelques moments , & on enleve le clair qu'on met à part dans un chauderon , ou qu'on verse dans la cuve. On reverse ensuite une égale quantité du brevet sur l'indigo qui est

au fond du mortier ; on broie de nouveau , on enleve le clair qu'on met dans le chauderon comme la premiere fois , & on réitere cette manœuvre jusqu'à ce que tout l'indigo ait passé ainsi avec la plus grande partie du brevet.

On le verse à mesure par chauderonnées sur le son qui est au fond de la cuve ; & quand le tout y est , on jette dessus ce qui reste du brevet avec son marc. On remue le tout avec un *racle* , & on laisse sans feu jusqu'à ce que la chaleur soit assez modérée pour pouvoir tenir la main dans le bain ; pour lors on met un peu de feu autour de la cuve pour entretenir le même degré de chaleur : il faut le continuer jusqu'à ce qu'on s'aperçoive que la liqueur commence à devenir verte ; ce que l'on reconnoît à l'aide d'un peu de soie blanche qu'on y trempe. Quand elle est en cet état , cela indique que l'opération va bien , & on la laisse reposer jusqu'à ce que l'on aperçoive une crème brune & cuivrée , qui monte à la surface , & qui indique que la cuve est *revenue* , c'est-à-dire , que l'opération a bien réussi.

Quand la cuve est bien revenue , on la laisse reposer pendant environ quatre heures ; après quoi on refait un nouveau brevet pour l'*accomplir*. Pour cela on met dans une chaudiere la quantité d'eau nécessaire pour achever de remplir la cuve , & on y fait bouillir deux livres de cendres gravelées , & quatre onces de garance , comme la premiere fois : on verse ce nouveau brevet dans la cuve , on pallie le bain , & on le laisse reposer pendant quatre heures : alors la cuve est en état de teindre.

Les soies qu'on destine à être teintes en bleu , doivent avoir été cuites , à raison de trente-cinq à quarante livres de savon pour cent. Lorsqu'on veut teindre la soie dans la cuve , on la lave bien de son savon ; & pour la bien dégorger , on lui donne deux battures à la riviere. On la partage par mateaux : on prend un de ces mateaux , on le passe sur un rouleau appelé la *passse* , on le plonge dans la cuve , & on lui donne quelques tours pour lui faire prendre la nuance qu'on veut lui donner ; on le tord fortement au-dessus de la cuve pour ne point perdre du bain. On l'*évente* dans les mains , c'est-à-dire qu'on lui fait prendre l'air ; & aussi-tôt on le lave dans deux

eaux différentes contenues dans des baquets à portée de celui qui travaille. Aussi-tôt qu'il est lavé, on le tord sur une espee de rouleau appellé *espart*, & on l'essuie à mesure avec un autre mateau, assez égoutté pour pouvoir s'imbiber de l'eau qui sort par l'effet de la torsé; on donne ainsi quatre coups de torsé le plus promptement qu'il est possible: après qu'il est tors, on le retord encore une douzaine de fois au milieu du chevillon pour distribuer par-tout également dans la soie le peu d'eau qui reste par places après les quatre coups de torsé: cela s'appelle *esgaliver*.

Quand il est tors & *esgali*, on le fait sécher sur une perche; on traite de même successivement tous les mateaux que l'on a à teindre. Pour faire les différentes nuances de bleu, on passe d'abord sur la cuve neuve les nuances qui doivent être les plus pleines, & on les teint dans cette cuve, en les y tenant un peu plus long-temps, à mesure que la cuve diminue de force: quand la cuve est affoiblie, on s'en sert pour y passer les soies qui doivent avoir une nuance inférieure, & ainsi de suite jusqu'aux nuances les plus claires.

Les soies destinées à être mises en jaune se cuisent à raison de vingt livres de savon pour chaque cent pesant de soie. Après la cuite on les lave, on les met en alun; & après les avoir *rafraichies*, on les met en bâtons par mateaux d'environ huit onces, & on les passe en lissant sur le bain destiné à leur donner le jaune.

Pour faire le jaune franc appellé chez les Teinturiers *jaune de graine*, on n'emploie point ordinairement d'autre ingrédient que la gaude.

On tire du *rocou* l'aurore, l'orangé, la couleur d'or & le chamois.

Le rouge & le cramoisi se tirent de la cochenille. Les soies destinées à être teintées en cramoisi de cochenille ne doivent être cuites qu'à raison de vingt livres de savon pour cent pesant de soie, sans aucun azur.

Ce cramoisi fin est la plus solide de toutes les teintures en soie: elle résiste parfaitement au savon, & paroît ne recevoir aucune altération de la part de l'action de l'air & du soleil. Les étoffes de soie teintées de cette couleur, qui sont employées ordinairement dans les

ameublements, sont plutôt usées par le service que déteintes. Le seul changement qu'éprouve le cramoisi fin, c'est de perdre à la longue cet œil jaune qui lui donne de l'éclat : ce qui le fait tirer sur le violet & le rend sombre.

Les connoisseurs n'ont besoin que de manier la soie teinte en cramoisi fin, pour la distinguer de celle qui est teinte en cramoisi faux avec le bois de Brésil, parceque cette dernière couleur ne pouvant supporter l'action des acides, la soie sur laquelle elle est appliquée ne peut avoir le cri ou le maniement que donnent aux soies les acides employés dans le cramoisi fin. Mais lorsque la soie est fabriquée en étoffe, & qu'il s'agit de prouver aux acheteurs qu'elle est teinte en cramoisi fin, on se sert de vinaigre, à l'action duquel le cramoisi de cochenille résiste très bien, au lieu que cet acide tache en jaune, & mange en un instant le cramoisi de bois de Brésil.

Le cramoisi faux se tire du bois de Brésil; on distingue sous ce nom plusieurs espèces de bois différents par la beauté, dont on peut voir les caractères dans l'*Histoire Naturelle* de M. de Bomare. Les soies destinées à être teintes en rouge de bois de Brésil, ou en cramoisi faux, doivent être cuites à raison de vingt livres de savon pour cent pesant de soie; on les alune à l'ordinaire, comme pour toutes les autres couleurs.

Le ponceau, le cerise, & le couleur de rose fin, se tirent de la fleur d'une plante qu'on nomme *carthame*, *safran bâtard*, ou *sufranum*. Ces belles couleurs se donnent sur la laine avec la cochenille; mais la soie refuse absolument de prendre ces nuances en cochenille. Avant de faire usage du carthame, on commence par le laver pour enlever une substance extractive jaune; on traite ensuite le *safranum* avec des alkalis qui en dissolvent la partie rouge colorante de nature résineuse. On en forme ensuite un bain dans lequel on met du jus de citron. Cet acide donne de l'éclat & de la vivacité à la couleur, en s'unissant à l'alkali qui avoit dissous le rouge résineux; c'est ce qu'on appelle *viver le bain*. On y passe enfin les soies jusqu'à ce qu'elles aient acquis la nuance convenable.

Le cerise, le couleur de rose fin & le ponceau, résistent à l'acide du vinaigre; mais malgré cela on ne peut point les regarder comme de bon teint; car vingt-quatre heures d'exposition au soleil suffisent pour les dégrader de trois ou quatre nuances.

Pour teindre en couleur de rose faux, on donne à la soie la cuite comme pour le ponceau, alunant ensuite, & passant sur un bain de Brésil fort léger sans y rien ajouter autre chose: mais comme cette couleur est fort grise, elle est fort peu d'usage. Pour teindre cette nuance sur crud, on doit choisir des soies très blanches, comme pour toutes les autres couleurs tendres: après les avoir trempées on les teint comme le cuit.

Le verd est composé de jaune & de bleu, & la cuite de la soie pour ces couleurs est comme pour les couleurs ordinaires: on donne d'abord le jaune, & ensuite on passe en cuve.

Le violet est une couleur composée de rouge & de bleu. Le violet fin se fait en donnant d'abord le rouge avec la cochenille, & en passant ensuite en cuve: le violet faux se fait avec l'orseille.

Les pourpres faux s'alunent comme pour les couleurs ordinaires de Brésil, on leur donne un bain léger de bois de Brésil, ensuite on leur donne une batture à la rivière, après quoi on les passe sur un bain d'orseille plus ou moins fort, suivant la nuance qu'on veut. Les couleurs de canelle & de marron se font avec les bois d'Inde, de Brésil & de fustet.

Les gris de noisette, gris d'épine, gris de fer, & autres couleurs de ce genre, excepté les gris de maure, se font sans alunage. Après avoir lavé les soies de savon, & les avoir écoulées à la cheville, on leur fait un bain avec le fustet, le bois d'Inde, l'orseille, & la couperose verte.

Le noir est une couleur difficile à faire sur la soie: en général toute teinture noire est composée pour le fond des ingrédients avec lesquels on fait l'encre à écrire; c'est toujours du fer dissous par des acides & précipité par des matières astringentes végétales.

Teinture sur fil & sur coton.

Nous avons vu que le fil & le coton prennent la teinture plus difficilement que la laine & la soie , & nous ajouterons ici que le fil est encore plus difficile à teindre que le coton. D'ailleurs , ces teintures sont encore d'autant plus difficiles , qu'on exige ordinairement qu'elles soient solides & à bon marché , parceque le fil & le coton sont destinés à faire des étoffes peu cheres , & qui puissent aller au savonnage ; c'est par cette raison qu'il n'y a guere que le rouge & le bleu qui soient usités en teinture sur fil & sur coton. Nous donnerons cependant aussi à la fin de cet article un procédé pour les teindre en noir , que nous avons extrait d'un Mémoire envoyé par M. l'Abbé *Mazéas* à la Société d'Agriculture de Bretagne.

La teinture en bleu sur le fil & sur le coton se fait comme pour la laine & la soie.

Les Levantins teignent leur coton en bleu différemment de nous. Sur une livre de bel indigo bien pilé , mise dans un vase de terre vernissé , ils ajoutent quatre livres d'huile de vitriol bien rectifiée ; mettent ensuite ce vase dans une coupe de cuivre , ou de fonte , pleine de sable , sous laquelle ils font un feu modéré pendant vingt-quatre heures avec du charbon de bois ; lorsque tout est refroidi , on décante la liqueur pour ne pas la mêler avec le marc qui est au fond du vase.

Après avoir mis de l'eau bien chaude dans un cuvier , on y verse de cette liqueur par proportion à la nuance qu'on veut donner au coton , ce qu'on connoît à la couleur du bain qui est teint en bleu , & du coton filé , lorsqu'on l'a mis tremper dans cette eau chaude , & qu'on l'a retordu sur le cuvier : s'il n'est pas de la couleur qu'on le veut , on lui donne plusieurs passés , jusqu'à ce qu'il soit au point qu'on desire.

On prendroit une peine assez inutile dans toutes ces opérations de teinture si l'on n'avoit pas un moyen sûr de connoître le degré convenable où il faut que soit le coton teint en rouge , en bleu , & autres couleurs de bon teint. Pour cet effet , on fait un débouilli avec deux

onces de cendre de bois neuf, mêlées avec deux tasses d'eau, qu'on fait bouillir dans une petite cafetiere pendant trois quarts d'heure ; on coule cette lessive dans un petit pot verni où l'on met bouillir une *flotte* ou *êcheveau* de coton pendant une heure à petit feu : après l'avoir sortie de ce bouilli & l'avoir bien comprimée, on la met dans un petit poëlon avec deux dragmes de savon & deux tasses d'eau : on le fait bouillir pendant cinq minutes. Lorsqu'après cet essai le coton ne perd pas de sa couleur, on est sûr qu'il est de bon teint.

A l'égard du rouge, ce sont les Indiens qui, les premiers, ont fait sur ces matieres des rouges de garance, qui joignent la beauté à la solidité : les Turcs les ont imités ensuite, & c'est depuis ce temps que ces couleurs sont connues sous le nom de *rouge d'Andrinople*. On les fait depuis quelques années en France dans la manufacture de Darnetal près de Rouen ; mais on n'y opere que sur les cotons. Le sieur *Eymar*, négociant à Nîmes, a cependant découvert le moyen de faire ces mêmes rouges sur les fils de lin & de chanvre ; mais les Etats de Languedoc ont acheté son secret moyennant dix mille livres, ou, pour mieux dire, ils ont donné cette somme à l'inventeur, à condition que son secret ne sortiroit pas de cette province.

M. Hellot, si connu par ses profondes connoissances dans la chymie, & par son ouvrage sur la teinture des laines, d'où nous avons extrait ce que nous avons dit plus haut des procédés de cet art, a communiqué aux Etats de Bretagne un mémoire sur la teinture du coton en rouge d'Andrinople ; c'est d'après ce traité que nous donnerons une idée de cette opération.

Si l'on a cent livres de coton à teindre, on met dans un cuvier la quantité d'eau nécessaire, & cent cinquante livres de soude d'Alicante enfermée dans une roile assez claire. Le cuvier doit être percé pour couler dans un autre cuvier, comme on les arrange pour les lessives ordinaires ; l'eau se charge du sel alkali, & forme une lessive. Lorsque la lessive a passé, on en fait l'épreuve avec de l'huile ; si elle blanchit, & si l'huile se mêle bien sans paroître se séparer à la surface, c'est une marque qu'elle est assez chargée de sel : on fait en-

suite

suite deux autres lessives semblables, l'une avec des cendres de bois neuf, l'autre avec de la chaux : ces trois eaux de lessive étant clarifiées, on place dans un cuvier le coton que l'on veut teindre, & on l'arrose avec ces trois eaux, par proportions égales; lorsqu'il est bien imbibé de ces sels, on le fait bouillir dans de l'eau pendant trois heures; après quoi on le lave à l'eau courante: cette opération s'appelle le *décrument*, & ensuite on le laisse sécher à l'air.

On met après cela le coton dans un cuvier où l'on a versé cinq cents livres de forte lessive de soude, dans laquelle on a bien délayé vingt cinq livres de crottin de mouton, & de la liqueur des intestins, à l'aide d'un pilon de bois, & de suffisante quantité de même lessive, & on passe le tout par un tamis de crin. Quand le mélange est bien fait, on y verse douze livres & demie de bonne huile d'olive. Le coton étant bien imbibé de cette liqueur, on le tord, on le fait sécher, & on réitere l'opération jusqu'à trois fois. La liqueur qui coule lorsqu'on tord le coton, retombe dans le bain, & se nomme le *sickiou*. On lave ensuite le coton, & on le débarrasse de toute huile, sans quoi l'*engalage* ne pourroit y mordre. Le coton après ce lavage doit être aussi blanc que s'il avoit été mis sur le pré.

On met tremper ce coton pendant vingt-quatre heures dans de l'eau que l'on a laissé devenir tiède après y avoir fait bouillir vingt-cinq livres de galle épineuse pulvérisée: c'est ce qu'on nomme l'*engalage*: on le tord, on le fait sécher, on le passe ensuite dans un bain de vingt-cinq livres d'alun & d'autant de lessive de soude; après l'en avoir retiré, on réitere cette opération au bout de deux ou trois jours: on ne parvient point sans cela à avoir du coton d'un beau rouge. Après ce second alunage, on tord le coton, on le fait sécher, & on le met dégorger toute une nuit dans un courant d'eau, après l'avoir renfermé dans un sac de toile claire.

On procede ensuite à la teinture: on met douze à quatorze cents livres d'eau dans une grande chaudiere: on y verse vingt livres de sang liquide: on y ajoute, pour vingt-cinq livres de coton, cinquante livres de garance de Smyrne & non de Hollande, moulue en poudre fine.

(La garance sauvage de France est aussi bonne que celle de Smyrne ; on en a fait l'épreuve : on trouve de cette garance sauvage dans des vignes du Poitou.) M. d'Am-bournai , Intendant du jardin de botanique & membre de l'Académie de Rouen , a aussi éprouvé tout récemment , que les racines de la plante nommée par les botanistes *cruciata lusitanica latifolia gtabra flore albo* , teignent le coton en rouge beau & solide ; mais il ne dit pas si ces racines , à quantité égale , donnent autant de couleur que celles de la garance. On passe le coton dans cette teinture , on l'y fait bouillir à gros bouillons pendant une demi-heure , on le tord , on le lave , on le fait sécher. Pour l'aviver , on le passe ensuite dans une lessive de cendres de bois neuf , où l'on a fait dissoudre cinq livres de savon blanc de Marseille , & dans laquelle on le laisse bouillir à petit feu pendant cinq ou six heures , ayant soin de couvrir le bain , afin d'étouffer la vapeur de l'eau qu'on ne laisse échapper que par un tuyau de roseau de cinq à six lignes de diamètre intérieur. Lorsqu'il est assez avivé , on le lave à fond , & le rouge est parfait.

Ou bien , lorsque le coton a séché après le lavage qui a suivi la teinture , on le trempe pendant une heure dans le *sickiou* , dont il a été parlé ci-dessus : après l'avoir exprimé & fait sécher , on le fait bouillir ensuite dans une eau de savon blanc. Cette seconde méthode rend le rouge beaucoup plus vif encore que le plus beau rouge d'Andrinople.

Le procédé pour teindre le fil de lin au lieu du coton , est exactement le même , excepté qu'avant le décrument , il faut le faire bouillir dans de l'eau , où l'on met en même temps que le fil de lin vingt-cinq livres d'oseille hachée. Mais il faut remarquer que , lorsqu'on veut faire ces expériences en petit , toutes les doses des sels & des autres ingrédients doivent être augmentées proportionnellement d'un tiers.

Pour teindre le fil & le coton en noir solide , il faut , suivant le Mémoire de M. l'Abbé *Mazéas* , 1°. préparer les écheveaux comme pour la teinture en rouge de garance , 2°. les tremper dans un mordant préparé de la manière suivante.

On prend une suffisante quantité de vitriol de mars ou couperose verte, & après l'avoir fait calciner dans un vaisseau de fer, jusqu'à ce qu'on n'y apperçoive plus aucun signe d'humidité, on le dissout à froid dans une suffisante quantité d'eau de chaux; ensuite on fait bouillir l'étoffe impregnée de ce mordant dans une décoction de mirobolans citrins, qu'on a auparavant réduits en poudre. M. l'Abbé *Marzéas* assure que le fil, & sur-tout le coton, prennent dans cette teinture un noir aussi beau & aussi durable que celui des Indes.

Il y a plusieurs especes de Teinturiers: savoir, ceux du *grand & bon teint*, & ceux du *petit teint*, qui ne s'occupent les uns & les autres que de la teinture des laines, mais qui font deux corps séparés, en sorte qu'il n'est pas permis aux uns d'employer ni même de tenir chez eux les ingrédients affectés aux autres. Il y a aussi les Teinturiers en soie, laine & fil; mais cette communauté forme trois branches, dont l'une est pour la soie, la seconde pour la laine filée, la troisieme pour le fil; & celui qui a opté pour un de ces trois genres de travail, ne peut faire les autres. Le Teinturier qui a choisi le travail des laines filées peut avoir chez lui les ingrédients du grand & du petit teint; mais il ne peut faire usage de ces derniers que sur les laines grossieres: la regle générale est, que les laines pour les tapisseries de haute & basse-lisse, & les étoffes dont la valeur excède quarante sols l'aune en blanc, doivent être teintes en bon teint.

Le règlement de 1669 sert de statuts aux Teinturiers du grand teint: on y voit quelles sont les drogues & autres ingrédients qui leur sont permis ou défendus; la maniere de faire les bonnes teintures suivant la couleur & la qualité des étoffes; la défense qui leur est faite d'entreprendre sur les ouvrages qui sont attribués aux Teinturiers du petit teint; leur assujettissement de marquer chaque piece qui aura passé à la teinture, d'un plomb sur lequel doit être le nom du maître Teinturier, quelle est la qualité de la teinture; & enfin tout ce qui concerne la police à leur égard, à celui de leurs veuves & de leurs apprentifs.

Par l'arrêt du Parlement du 10 Mars 1610, il est

permis aux maîtres Teinturiers de mettre & tenir des perches à leurs maisons pour y étendre & sécher les étoffes & ouvrages qu'ils ont teints, pourvu néanmoins que lesdites perches ne passent point la moitié de la rue, & que ce qui y est attaché ne descende que de trois toises près de terre.

On compte à Paris environ deux cents cinquante maîtres Teinturiers. L'apprentissage est de quatre ans, & le compagnonage de deux.

TEINTURIER DU PETIT TEINT. C'est celui qui ne teint que certaines étoffes & en des couleurs qui lui sont permises. Ils diffèrent des Teinturiers en grand teint, en ce qu'ils n'emploient que des drogues médiocres, & qui font des fausses couleurs. Le bleu, le rouge & le jaune appartiennent par préférence au grand teint; le fauve & le noir sont communs aux uns & aux autres : *voyez* BISEUR.

Quoique les Teinturiers du petit teint soient très anciens, que dès le 17 Novembre 1383 le Prévôt de Paris leur ait donné des statuts, ils ne furent cependant confirmés que par les lettres-patentes du mois de Décembre 1679, qui, conformément au règlement de 1669, les fixent au nombre de douze pour la ville de Paris. Quant à leur police, elle est à-peu-près semblable à celle des Teinturiers du grand teint.

TEINTURIER CHAPELIER. C'est parmi les maîtres chapeliers celui qui ne s'occupe que de la teinture des chapeaux. Quoique les maîtres chapeliers ne composent qu'une seule & même communauté, elle est cependant parragée en trois professions différentes : les uns fabriquent seulement des chapeaux, les autres les teignent, & d'autres les apprêtent & les vendent : *voyez* CHAPELIER.

TEINTURIER EN CUIR. C'est l'artisan qui met les peaux en couleur, soit de fleur ou de chair, à teinture chaude, froide, ou à simple brosure : *voyez* PEAUSSIER.

TENEUR DE LIVRES. On nomme ainsi chez les négociants celui qui est chargé de porter sur les livres en débit & en crédit, toutes les affaires du commerce de son maître; ce qu'on appelle *tenir des livres en parties doubles.*

Il y a des jurés Tencurs de livres qui sont parentés par Sa Majesté, & qui prêtent serment en justice lorsqu'il est question de vaquer à la vérification des comptes & calculs lorsqu'ils en sont requis.

TEXIER : voyez TISSERAND.

THÉ (Culture du). Le thé dont on fait un si grand usage dans presque tous les pays du Nord, est la feuille d'un arbre, & quelquefois d'un arbuste que les Chinois nomment *tcha*. Cet arbrisseau, qui croît dans plusieurs provinces de la Chine, du Japon & de Siam, se plaît dans les vallées, au pied des montagnes, & sur-tout dans les terrains pierreux. On le sème ordinairement dans des terres exposées au midi, & il ne porte des fleurs & des fruits que trois ans après qu'on l'a semé. Ses racines ressemblent à celles du pêcher : ses feuilles sont vertes, alongées par la pointe & assez claires, d'un pouce ou d'un pouce & demi de long, & dentelées tout autour : ses fleurs sont à-peu-près comme celles de nos roses blanches sauvages, & son fruit diffère dans la figure ; tantôt rond, tantôt long, il est quelquefois triangulaire ; il est de la grosseur d'une fève dans laquelle sont renfermés deux ou trois pois, dont la superficie est de couleur de gris de souris, & qui ont dans l'intérieur une amande blanche. Ces pois sont la semence qui sert à multiplier ces arbustes, parmi lesquels on en trouve qui deviennent des arbres si considérables qu'ils ont cent pieds de hauteur, & que deux hommes ont peine à les embrasser : on en voit aussi dont les tiges sont si foibles, qu'elles rampent à terre comme les moindres plantes.

Comme la récolte du thé intéresse beaucoup les Chinois, ils observent de le cueillir dans la saison la plus propre, c'est-à-dire lorsque les feuilles sont encore petites, tendres & pleines de suc. Après qu'ils les ont cueillies, ils les passent sur la fumée de l'eau bouillante pour les amollir & les mettre ensuite sur des plaques de cuivre qu'ils font chauffer de manière qu'elles puissent les sécher peu-à-peu, & qu'elles se roulent comme celles dont nous nous servons en Europe.

Le thé qui sort de la Chine est rarement pur, parce-
que les Chinois, dont la bonne foi est souvent suspecte

dans le commerce, y mêlent toujours d'autres herbes pour en augmenter le volume & en tirer plus d'argent, quoiqu'il ne vaille chez eux que depuis trois jusqu'à dix sols la livre.

On ignore à la Chine ce que c'est que la fleur de thé que nous nommons *thé impérial* : ils ne connoissent pas aussi tous ces noms qu'on n'a imaginés en Europe que pour donner plus de prix à cette marchandise sans en augmenter la qualité. On ne connoît à la Chine que le *thé soumlo* & le *thé voüi* qui soient réservés pour les grands seigneurs & pour les malades.

Les Chinois nous envoient leur thé dans des boîtes d'étain qu'on nomme *barses*, & qui contiennent jusqu'à cinquante livres de ces feuilles. Quand on veut faire achat de thé, il faut le choisir verd, odorant, & prendre garde qu'il ne soit pas éventé.

Le *thé-bou* est une sorte de thé qui s'achete à *Nanquin* : les Chinois de *Canton* en exportent beaucoup à *Batavia*.

De quelque qualité que soit le thé, il paie en France pour droit d'entrée huit sols par livre, conformément à l'ordonnance de 1664, & dix sols aussi par livre en conséquence de l'arrêt du Conseil d'Etat du 12 Mai 1693.

Quoique le climat de l'Europe ne soit pas aussi favorable au thé que celui de l'Asie, cette plante étrangère y vient cependant assez facilement, mais cependant comme un petit arbuste, quand on fait choisir une bonne terre, le semer & le cultiver à propos. Quand on est curieux d'avoir chez soi cette plante, dont le produit dédommage bien peu des peines & des soins qu'on y a pris, on commence par choisir une bonne terre; & afin de ne pas s'y tromper, on en fait trois couches en trois endroits différents. On sème à la fin de la lune de Mars un tiers de la graine de thé sur la première couche qu'on a faite; on ensemece à la nouvelle lune d'Avril la seconde couche d'une égale quantité de semence, & on met le reste de la semence sur la troisième couche à la pleine lune du même mois : & on observe pendant l'été d'arroser légèrement ces couches sur le soir. Lorsque les trois semailles n'ont pas réussi

également , le thé de celles qui ont donné une pousse plus vigoureuse est en état d'être transplanté cinq semaines après avoir été semé. Cette transplantation se fait sur des couches qui n'ont pas été ensemencées, & à trois temps différents, à huit jours d'intervalle l'un de l'autre.

Dès que cet arbusste commence à donner des feuilles, il répand des corpuscules qui flattent agréablement l'odorat, & dont le parfum est assez fort. Ses feuilles sont en Europe longues & ovales: on cueille les premières une à une au commencement de Septembre. Cinq à six semaines après on récolte celles qui sont le moins avancées. La troisième récolte, qui est celle des plus petites feuilles, se fait dans les climats chauds vers la fin d'Octobre, avant que le soleil se fasse beaucoup sentir.

Après la récolte des feuilles, on les met dans une chambre sur un drap où elles séchent à l'ombre, ou bien on les met sur des claies couvertes de papier blanc, & on a soin de les remuer souvent pour leur faire passer leur humidité, & leur trop grande odeur. On a vu ci-dessus comment les Chinois la leur faisoient perdre en les échaudant dans de l'eau bouillante, & en les jetant ensuite sur des plaques de cuivre assez chaudes pour les faire friser. On prétend aussi que les Chinois mettent sur ces plaques des bouquets de violettes, ce qui donne au thé qui vient de chez eux une odeur qui ne lui est pas naturelle. Le thé qu'on recueille en Europe, n'ayant pas cette préparation, n'est point frisé & conserve son odeur naturelle; il a plus ou moins de force, relativement au temps qu'on le laisse à l'air dans une chambre dont on ne le retire pour le mettre dans des boîtes que lorsqu'il a perdu sa plus grande odeur.

Pour conserver cet arbusste pendant quelque temps, il faut le couper au pied tous les ans au mois de Novembre; c'est le moyen de le faire repousser deux ou trois années de suite. Après qu'on a coupé les tiges de cette plante, on les met sécher sur un drap comme les feuilles: la graine la plus menue tombe d'elle-même: on fait tomber l'autre en la battant comme on fait les épis de bled; & comme par les coups redoublés qu'on leur donne, les petites feuilles qui étoient sur

les tiges s'en détachent , on a soin de les ramasser , & elles forment une espece de quatrieme moisson.

Dans ses *Regles sur la santé & sur les moyens de prolonger la vie* , M. Chegne , médecin célèbre , après avoir parlé du thé verd & du thé-bou , dit que M. Cuningham , qui est un savant qui a vécu plusieurs années à la Chine , l'a assuré que ces deux especes de thé se tirent du même arbrisseau , mais en différentes saisons ; que les Chinois nomment *thé-bou* celui qui est cueilli au printemps & séché au soleil , & *thé-verd* celui qui est séché au feu ; & qu'il présume qu'outre ces différentes manieres de le sécher , on verse par dessus le thé-bou l'infusion de quelques plantes ou de quelque terre pour lui donner la douceur , la saveur , & la pesanteur qu'il a sur l'estomac , & que par ce moyen il devient une pure drogue ; que le thé verd , ordinairement plus simple , est léger à l'estomac , quand on le boit ni trop fort ni trop chaud , & qu'il est adouci avec un peu de lait ; que pour lors il devient un délayant propre à nettoyer les passages alimentaires , & à emporter les sels scorbutiques & urineux.

TILLOTIERS. On nomme ainsi des pêcheurs à Bayonne qui se servent de *tillots* , ou petits bateaux qui n'ont ni quille ni gouvernail.

TIMBALIER. C'est celui qui bat les timbales avec des baguettes de cormier ou de buis , & qui sont terminées par une petite rosette de la grandeur d'un écu. C'est de l'extrémité de ces rosettes que le Timbalier frappe la timbale & lui fait rendre un son plus agréable que s'il la frappoit avec les baguettes dont se servent les tambours. Dans les marches , les revues , & à l'armée , il tient le même poste que le trompette : voy. *ce mot*.

Cet instrument , dont l'invention est moderne , & qui vraisemblablement est due aux Allemands , est composé de deux grands bassins de cuivre rouge ou d'airain , ronds par le fond ; il est couvert par dessus d'une peau de bouc qu'on fait tenir par le moyen d'un cercle de fer & de plusieurs écrous attachés au corps de la timbale , & d'un grand nombre de vis qu'on monte & démonte avec une clef. Les timbales se tiennent en-

semble par le moyen d'une courroie qu'on fait passer dans des anneaux de fer qui sont attachés l'un devant, l'autre derriere le panneau de la selle du Timbalier.

TIREUR D'OR. Le Tireur d'or est l'ouvrier qui tire l'or & l'argent à la filiere, pour les réduire en une espece de fil que l'on nomme *or trait* ou *argent trait*. Il y a en France deux principales communautés de Tireurs d'or : savoir, à Paris & à Lyon. En 1749, M. *Hellot*, de l'Académie Royale des Sciences, se transporta dans cette dernière ville en qualité de Commissaire du Conseil, & on y exécuta en sa présence tous les procédés du tirage de l'or & de l'argent ; c'est depuis le Mémoire qu'il lut sur ce sujet à l'Académie l'année suivante, que nous allons donner une idée de cet art.

Les lingots que l'on veut convertir en trait, doivent d'abord être portés à l'*Argue Royale*, qui est un bureau public établi, tant pour la perception des droits de marque, que pour dégrossir les lingots & en commencer le tirage. L'argue qui donne son nom à ce lieu, est composée d'un billot auquel est attachée une *filiere* ou plaque d'acier percée de plusieurs trous ou *pertuis*, qui vont toujours en diminuant de grosseur ; & à une certaine distance il y a un gros arbre ou pivot, qu'on peut faire tourner par le moyen d'un cabestan, & auquel est attaché un cable.

Après que le lingot a été forgé à chaud pour lui donner la forme d'un cylindre, dont l'un des bouts est en pointe, on engage cette pointe dans un des trous de la filiere, & l'extrémité qui déborde de l'autre côté de la filiere est aussi-tôt pincée par une tenaille dentée, dont les branches s'accrochent dans un anneau qui est à l'un des bouts du cable ; l'autre bout du cable est attaché, comme nous l'avons dit, à l'arbre que huit hommes font tourner en poussant un pareil nombre de bras de levier. L'ouverture la plus grande du pertuis, c'est-à-dire celle par où l'on commence à faire entrer le bout du lingot, s'appelle l'*embouchure* ; la plus petite qui est celle par où il sort du côté qu'on le tire, se nomme l'*œil*. Le cable venant à se rouler autour de l'arbre par l'effort du cabestan, se roidit de telle sorte, qu'il attire avec lui la tenaille & force le lingot de passer en s'allongeant par

le trou de la filiere. Cette filiere de l'argue se nomme *calibre* : elle a sept à huit lignes d'épaisseur, & elle est, ainsi que celles des Tireurs d'or, d'acier fondu & ensuite forgé. On frotte le lingot avec de la cire neuve, pour qu'il puisse passer avec plus de facilité par les pertuis de la filiere.

Le lingot, après avoir passé successivement par les différents trous du calibre, se trouve réduit à-peu-près à la grosseur d'une canne ordinaire, & en cet état on le porte chez le Tireur d'or qui doit le tirer & le dorer s'il est destiné à faire du trait d'or. Pour le disposer à recevoir la dorure, on le racle avec un couteau courbé à deux poignées, jusqu'à ce qu'il ne paroisse plus à la superficie, ni soufflure, ni tache noire, ni autre défectuosité qui puisse empêcher l'adhérence parfaite de l'or qu'on doit y appliquer.

Le lingot, devenu très brillant par le raclage, est mis dans un brasier de charbon allumé & sans fumérons ; & lorsqu'il y a été chauffé jusqu'au rouge cerise, on le retire, on le fouette avec une longue frange de fils de chanvre roulés en paquet, pour le débarrasser des cendres qu'il peut avoir retenues du brasier, & ensuite on le lisse fortement avec un brunissoir d'acier, jusqu'à ce qu'on ait abattu toutes les petites raies longitudinales du raclage. Aussi-tôt & pendant qu'il est encore très chaud, le Tireur d'or y applique à diverses reprises la quantité de feuilles d'or nécessaires.

Toutes ces feuilles n'ont pas d'abord un contact également immédiat avec le lingot d'argent : on les voit soulevées en plusieurs endroits par les bulles d'air ; mais en fouettant avec le paquet de franges de fil, on les colle au lingot, qu'on entoure ensuite d'un ruban de fil de chanvre, & en cet état on le remet dans le brasier rougir jusqu'au cerise. On le retire, on le fouette de nouveau pour en détacher les cendres du ruban, & quand il est bien net, on le brunit avec une *pierre de foudre*, montée au milieu d'un morceau de bois assez long pour qu'on puisse le conduire avec les deux mains ; ensuite avec une espece de ciseau court, nommé *couteau*, on fend la dorure d'un bout à l'autre, pour faire sortir l'air qui peut être resté entre l'or & l'argent ; enfin on l'examine

avec une loupe, & si l'on y apperçoit la plus petite véficule, on l'ouvre avec un couteau pour en faire sortir l'air, & l'on passe par-dessus plusieurs fois la pierre de foudre.

Lorsqu'on n'apperçoit plus de défautosité à la dorure, on reporte le lingot à l'argue, pour y être tiré à-peu-près à la grosseur du petit doigt, en le faisant passer successivement par trente-sept trous de filiere. Mais si le lingot n'a point été doré, & qu'il soit destiné par conséquent à faire du trait d'argent, on emploie dix-sept trous de moins, parcequ'il n'est pas nécessaire de le ménager comme le lingot doré, dont on feroit refouler l'or si on le faisoit passer par des pertuis trop ferrés. Pour éviter la trop grande chaleur que le lingot acquerroit en passant par la filiere, & qui fondroit dans l'instant la cire dont on le frotte, comme nous l'avons dit, on le jette dans une cuve pleine d'eau, qu'on a même soin de renouveler de temps en temps en été pour le rafraîchir.

Les lingots réduits à la grosseur dont nous avons parlé se nomment *baguettes*; on les roule autour d'un cylindre d'environ un demi-pied de diametre, pour en former ce qu'on nomme les *bracelets*. Le travail de l'argue est fini pour lors, & ces bracelets se portent chez le Tireur d'or, qui les fait passer par trois différentes filieres, dont la premiere s'appelle *ras*, la seconde *prégaton* ou *prégaton*, & la dernière *ser à tirer*; c'est la plus menue de toutes. Chacune de ces différentes filieres est placée sur un banc solide & scellé en plâtre, qu'on appelle *banc à tirer*.

Avant de faire passer les bracelets par les pertuis du ras, on met ceux qui ne sont pas dorés au milieu d'un feu de flamme, pour les y faire rougir jusqu'au cerise, ce qui s'appelle *blanchir l'argent*: à l'égard de ceux qui sont dorés, on fait seulement rougir la partie non dorée, qui se nomme la *pointe*, parcequ'en effet cette partie formoit originairement la pointe du lingot. L'opération du ras se nomme le *dégrossi du trait*; elle consiste à faire passer le fil par les vingt-cinq trous de cette filiere: au sortir du dernier trou, ce fil se trouve déjà

réduit à une ligne & demie de grosseur. Il faut trois hommes pour tourner la manivelle du ras.

L'opération du préгатон est la même, excepté que les pertuis de cette filiere sont plus petits que ceux du ras. Quand on opere sur du fil d'argent non doré, on le fait passer, au sortir du septieme trou du préгатон, par les trois trous d'une petite filiere particuliere qu'on appelle *fer à racler*. Le brillant que ces trois raclages donnent au fil d'argent, disparoît bien vîte, dit M. *Hellot*, puisque pour le faire passer par les dix-huit trous du préгатон, on le frotte de cire qui le salit de nouveau; cependant ce raclage est nécessaire, selon les Tireurs d'or; mais, ajoute-t-il, pour prouver cette nécessité, ils n'ont d'autres raisons que l'ancien usage. Un seul homme fait tourner la manivelle du préгатон.

Le fil qui a passé par les vingt-cinq trous du préгатон étant réduit à la grosseur d'une moyenne épingle, prend le nom de *trait*, & est remis à des femmes pour en achever le tirage dans les différents pertuis du fer à tirer, d'où il sort enfin plus délié qu'un cheveu. Pendant que ces femmes travaillent, un ouvrier qu'on nomme *accouîtreur*, fraise en entonnoir & arrondit à chaque changement de trou, le trou du fer qui va servir. Pour cet effet il les rétrécit d'abord avec un petit marteau sur un tas d'acier, & il les arrondit & les polit ensuite avec des especes de poinçons d'acier que l'on nomme *pointes*. Ces pointes, longues de huit à neuf pouces, sont forgées par un bout en rouleau, pour qu'elles puissent tourner sous la main sans se servir d'archet; elles sont quarrées dans tout le reste de leur longueur, & leur extrémité est réduite sur le moule en pyramide quarrée à angles tranchants, & plus ou moins alongée. L'accouîtreur place une petite pointe ronde qui est à l'extrémité du rouleau, dans un trou fait à un bouron de fer enfoncé dans son établi, dont il est élevé d'environ un pouce & demi; puis mettant la pointe de la pyramide dans le trou du fer à tirer, & passant la main droite en long sur le rouleau, il le fait tourner presque aussi vîte que s'il se servoit d'un archet. Il passe l'une après l'autre sept ou huit de ces *pyramides* ou équarissoirs, commençant par la plus grosse & la

plus courte , & en employant ensuite de plus alongées, pour rendre ce trou conique ; enfin il nettoie le trou *accoûtre* avec un morceau de bois de fusain taillé en pointe quarrée. La maladresse ou l'inattention de cet ouvrier peut occasionner beaucoup de déchets , c'est-à-dire des ruptures de traits fréquentes.

Le trait d'argent , pour arriver à sa plus grande finesse , passe par cent trente-cinq trous des différentes filieres , & le trait doré par cent quarante-cinq. Pour faire connoître jusqu'à quelle prodigieuse longueur le métal s'étend dans ce travail , M. *Hellot* rapporte un fait extrait de l'original du procès-verbal de toutes ces opérations lorsqu'elles furent faites en 1701 à l'hôtel de ville de Lyon , en présence des Ducs de Bourgogne & de Berry. Un lingot de dix-sept marcs produisit un trait d'argent de la longueur d'un million quatre-vingt-seize mille sept cents quatre pieds ; en sorte que si l'on eût attaché ce fil par un de ses bouts , & qu'il eût eu assez de consistance pour être étendu sans se rompre , il auroit pu être conduit jusqu'à une distance de 73 lieues , comme depuis Lyon jusqu'à Toulon.

M. *Hellot* fait encore une autre remarque dont nous croyons devoir faire part à nos lecteurs ; c'est qu'à Paris on ne tire pas le trait si fin qu'à Lyon , & que d'ailleurs on y fait la dorure de ce même trait beaucoup plus forte ; en sorte que la mauvaise réputation du filé d'or de Lyon est due à ces deux causes , c'est-à-dire à la trop grande ténuité du trait & à sa foible dorure , & non à l'or lui-même dont la qualité est très bonne , puisqu'il est à 23 karats $\frac{3}{4}$ de fin.

Le trait d'or & d'argent faux se fait de la même manière que le fin , excepté qu'au lieu d'un lingot d'argent on emploie un lingot de cuivre rouge argenté seulement pour le trait d'argent , & ensuite doré pour le trait d'or faux.

Lorsque le trait a été amené au degré de ténuité dont nous avons parlé , le travail du tircur d'or n'est pas encore fini. Pour le disposer à être converti en *filé* , il faut l'applatir en lames , ce qui s'appelle *écacher* , & c'est de là que les Tircurs d'or sont aussi appelés *écacheurs* d'or & d'argent. Cette opération s'exécute par

le moyen d'une machine appellée *moulin à écacher* ou *moulin à battre*.

Ce moulin est composé de deux roues d'acier très poli, placées l'une au-dessus de l'autre, & très ferrées sur leur épaisseur qui est de douze à quinze lignes; la roue supérieure est ordinairement chargée d'un poids de vingt-quatre à vingt-cinq livres. On les fait mouvoir par le moyen d'une manivelle qui, étant attachée à l'une des deux, fait aller l'autre en sens contraire. Elles entraînent par leur révolution le trait d'or ou d'argent qu'on y a engagé par un de ses bouts, & elles le réduisent en une lame très mince & très flexible, qu'on file aisément ensuite par le moyen du rouet autour d'un fil de soie ou de chanvre. Les traits d'or & d'argent fins se filent sur soie teinte; mais suivant les réglemens le faux ne peut se filer que sur fil de lin ou de chanvre, pour qu'on puisse le distinguer plus aisément: voyez GALONNIER. On dit que les ouvriers de Milan ont l'art de ne dorer que le côté du trait qui doit paroître sur le filé, & par ce moyen ils ménagent près de la moitié de la dépense de l'or.

En 1583 les anciens statuts des maîtres Tireurs d'or furent confirmés par lettres-patentes données au mois de Janvier par le roi Henri III, registrées en la Cour des Monnoies le 11 Décembre suivant; & par une ordonnance du même Prince & de la même année, le nombre des maîtres a été fixé à trente pour la ville de Paris. Ces statuts ont été confirmés successivement par les rois Henri IV, Louis XIII, Louis XIV, & enfin par lettres-patentes sur arrêt du 7 Mai 1725, enregistrees en la Cour des Monnoies le 6 Juin suivant.

Par ces statuts & par les réglemens intervenus tant au Conseil qu'en la Cour des Monnoies, l'apprentissage est fixé à six années; & nul, même s'il est fils de maître, ne peut être reçu à l'apprentissage à moins qu'il n'ait douze ans accomplis. Les maîtres doivent être reçus & prêter serment à la Cour des Monnoies; chacun d'eux doit avoir une marque particulière, empreinte & enregistrée au Greffe de la Cour des Monnoies, pour en marquer les traits, lames & filés d'or & d'argent de sa fabrique. Cette marque doit être im-

primée sur chaque bobine ou roquetin , en cire d'Espagne rouge pour le fin , en cire noire pour le faux , & renfermer le bout du trait , lame ou filé , dont lesdites bobines ou roquetins sont chargés.

Défenses à tous marchands venant des pays étrangers ou des provinces du royaume en cette ville , de mêler le fin avec le faux sur les mêmes bobines , ni d'exposer en vente aucune marchandise sans avoir été visitée par les jurés de la communauté.

Il est défendu à tous Tireurs d'or de vendre aucun trait faux , massif & rond , qui puisse être employé en ouvrages d'orfèvrerie contrefaits , comme bagues , anneaux , chaînes , &c. permis seulement à eux de les vendre applatis & écachés.

Par l'article XXVI du règlement de la Cour des Monnoies en date du 17 Août 1557 , il est dit qu'il ne sera fait aucune séparation ou distinction du métier de Tireur d'or d'avec celui de batteur d'or.

Trois maîtres jurés & gardes gouvernent cette communauté , & tous les ans on en élit un nouveau le 3 Janvier , pour remplacer le plus ancien.

On donne aussi le nom de *Tireur* à celui qui , chez les ferrandiniens , gaziers , & autres ouvriers en étoffe de soie façonnée ou brochée , tire les ficelles du *simblot* ou assemblage des ficelles qui sont au côté droit du métier , & que le fabricant a montées pour faire une étoffe figurée.

Tous les ouvriers ne sont pas propres à ce métier. Pour savoir *tirer à propos* , c'est-à-dire passer autant de petites cordes à des nœuds coulants que le lisseur en a nommé , il faut être très habile , & savoir très bien lire le dessein , sur-tout lorsqu'il est fort chargé.

TISEUR. C'est celui qui , dans les manufactures de glaces à grand volume , a soin d'entretenir le feu dans le four à couler. Son emploi principal est de courir sans cesse autour du four , & de mettre dans les *tisars* , ou ouvertures du four , des billettes qu'il trouve toutes préparées sur son passage. Son occupation est si fatigante , qu'on est obligé de le relayer toutes les six heures.

TISSERAND. Le Tisserand est un artisan dont la profession est de faire de la toile sur le métier avec la navette. En quelques lieux on le nomme *Toilier*, *Telier* ou *Tissier* ; en Artois & en Picardie son nom est *Musquinier*. Le nom de *Tisserand* est commun à plusieurs autres ouvriers travaillant de la navette, tels que ceux qui font les draps, les tiretaines, & quelques autres étoffes de laine : ils sont appelés *Tisserands-Drapants*, *Tisseurs*, ou *Tissiers*. Ceux qui fabriquent les futaines se nomment *Tisserands-Futainiers* ; & ceux qui manufacturent les basins sont appelés *Tisserands en basins*. Nous ne parlerons ici que de ceux qui fabriquent la toile.

On ne fait à qui l'on est redevable de l'invention de la toile. Quelques-uns ont prétendu que l'idée en est venue par l'observation du travail de l'araignée, qui tire de sa propre substance des filets presque imperceptibles, dont elle forme avec ses parties ce merveilleux tissu que l'on appelle vulgairement *toile d'araignée*, & qui lui sert comme de filet ou de piège pour prendre les mouches dont elle se nourrit. Mais sans s'arrêter à tous les raisonnements plus ou moins vraisemblables qu'on peut former sur ce sujet, il y a lieu de penser avec M. Goguet, que l'idée des tissus à chaînes & à trames a pu venir aux premiers hommes, d'après l'inspection de l'écorce intérieure de certains arbres. On en connoît qui, à la rudesse & à la roideur près, ressemblent extrêmement à de la toile : les fibres en sont arrangées l'une sur l'autre de travers, & croisées presque à angles droits.

Lorsqu'on considère la quantité & la diversité des machines que nous employons aujourd'hui dans la fabrication des étoffes, on auroit peine à croire que dans les siècles très reculés on ait pu s'en procurer de semblables, ou même qui aient pu en approcher. Il est aisé cependant de le concevoir, si au lieu de s'arrêter à nos pratiques ordinaires, on réfléchit aux métiers qui sont encore aujourd'hui en usage chez plusieurs peuples. La simplicité, le petit nombre des outils dont on se sert encore présentement dans les grandes Indes, en Afrique,

en

en Amérique, nous en donnent l'idée : une navette & quelques morceaux de bois sont les seuls outils qu'ils emploient.

Quoi qu'il en soit de son origine, son invention remonte à la plus haute antiquité. Il est sûr qu'elle étoit en usage avant Abraham. Les Egyptiens furent les premiers qui introduisirent l'usage de travailler assis ; auparavant les Tisserands se tenoient debout devant leur métier, parceque les fils de la chaîne étoient rendus perpendiculairement de haut en bas, comme on travaille aujourd'hui dans les métiers de haute-lisse.

Les toiles se font sur un métier à deux marches, par le moyen de la navette, de même que les draps, les étamines, & autres semblables étoffes non croisées.

Nous allons décrire les différentes parties du métier du Tisserand, & nous parlerons en même temps des effets qu'elles produisent.

Le métier du Tisserand est soutenu sur quatre piliers, & il est composé de trois *ensubles* : on entend par ensubles des espèces de gros & longs cylindres ou rouleaux de bois. La première ensuble qui est placée au bout du métier opposé à celui où travaille l'ouvrier, porte le fil de chaîne ; la seconde reçoit la toile à mesure que l'ouvrage s'avance, & la troisième enfin sert de décharge à la seconde, quand elle supporte une trop grande quantité d'ouvrage. Les unes & les autres ont leurs tourillons & leur cran pour les monter, les lâcher & les arrêter.

Deux règles de bois font la longueur du métier, & trois barres en déterminent la largeur. Les piliers de derrière portent deux *chappelles* soutenues sur deux autres petits piliers qui sont appuyés sur les règles. Les *chappelles* sont des morceaux de bois ordinairement quarrés, longs de quatre pieds, qui servent à soutenir la *chasse* & le *porte-lame*.

La *chasse* est cette partie du métier suspendue par le haut, au bas de laquelle est attaché le *rot* ou peigne, dans les dents duquel les fils de la chaîne sont passés ; c'est avec la *chasse* que l'ouvrier frappe le fil de la trame chaque fois qu'il a lancé la navette entre les fils de la chaîne.

Le fil de la chaîne est celui qu'on monte sur le métier ; & le fil de la trame est celui qu'on passe avec la navette au travers de la chaîne.

Le porte-lame est une piece où est suspendue la poulie sur laquelle roule la corde qui tient aux deux *lames*.

Les lames sont composées de plusieurs petites cordelettes ou ficelles attachées par haut & par bas à de longues tringles de bois appelées *liais*. Chacune de ces cordelettes a sa petite boucle dans le milieu, faite de la même ficelle, au travers desquelles sont passés les fils de la chaîne. Les lames servent , par le moyen des marches qui sont en bas , à faire hausser & baisser alternativement les fils de la chaîne, entre lesquels on lance la navette , pour porter successivement le fil de la trame d'une lisière à l'autre. Les *marches* qui sont attachées à deux traverses de bois , sont des bâtons mobiles attachés par deux cordes au bas de chaque lame.

La *navette* est un petit instrument de buis en forme de navire , dans le milieu duquel le Tisserand met sa trame. Lorsque le métier est monté & que le Tisserand veut travailler , se place au devant sur une espee de banc de bois sur lequel la planche est à demi penchée vers le métier ; en sorte que l'ouvrier reste presque debout.

Il a soin de passer avec de l'empois les fils de la chaîne à mesure que l'ouvrage s'avance.

Pour diriger la largeur de la toile , l'ouvrier se sert d'un instrument appelé *temple* qui est une petite regle de bois ayant des dents ou hoches en forme de crémaille , & qu'on peut allonger ou raccourcir à l'aide de ses dents. Les extrémités en sont hérissées de petites pointes , que l'ouvrier enfonce & arrête dans les lisières de son étoffe ; par ce moyen il la tient toujours également large & également tendue ; il déplace le temple & le transporte plus loin à mesure que l'étoffe avance.

Les principales choses qu'il faut observer , pour qu'une toile de chanvre ou de lin soit bien fabriquée & de bonne qualité , sont :

1°. Qu'elle soit bien tissue , c'est-à-dire bien travaillée & également frappée sur le métier.

2°. Qu'elle soit faite ou toute de fil de lin , ou toute de fil de chanvre , sans aucun mélange de l'un ou de l'autre , ni dans la chaîne , ni dans la trame.

3°. Que le fil qu'on y emploie, ou de lin ou de chanvre, ne soit point gâté, qu'il soit d'une égale filure; tant celui qui doit entrer dans le corps de la piece, que celui dont les lifieres doivent être faites.

4°. Que la chaîne soit composée du nombre des fils que la toile doit avoir, par rapport à sa largeur, sa finesse & sa qualité, conformément aux réglemens généraux des manufactures & aux statuts des lieux.

5°. Que la toile ne soit point tirée, ni sur sa largeur, ni sur sa longueur.

6°. Qu'elle soit de même force, bonté & finesse, au milieu comme aux deux bouts de la piece.

7°. Enfin qu'elle ait le moins d'apprêt qu'il est possible, c'est-à-dire ni gomme, ni amidon, ni chaux, ni autres semblables drogues qui puissent couvrir ou ôter la connoissance des défauts de la toile.

La plus grande partie des toiles de lin ou de chanvre qui se voient en France, sont de la fabrique du royaume; il s'en tire néanmoins quelques-unes des pays étrangers, particulièrement de celles de lin.

A l'égard des toiles de coton, elles viennent presque toutes des Indes Orientales & du Levant; il s'en fait cependant en France & ailleurs, mais en petite quantité : voyez MOUSSELINIER.

Les maîtres Tisserands forment à Paris une communauté composée à présent d'environ soixante & dix maîtres, à la tête de laquelle il y a quatre jurés.

Les premiers statuts de la communauté des maîtres Tisserands sont du 22 Janvier 1586, sous le regne de Henri III, confirmés par Henri IV en Juin 1608, & par Louis XIII en Mai 1640. Par ces statuts, ceux qui composent la communauté, sont appelés maîtres Tisserands en toiles, canevas & linge; & nul n'y peut être admis en cette qualité, s'il n'a fait apprentissage pendant quatre ans sous un maître de Paris.

Les maîtres qui n'ont point atteint l'âge de cinquante ans, ne peuvent avoir que deux apprentifs à la fois; mais ceux qui ont passé cet âge en peuvent avoir trois en même temps.

TISSEUR : voyez TISSERAND.

TISSOTIER : voyez RUBANIER.

TISSUTIER : voyez RUBANIER.

TOILES CIRÉES. La toile cirée est une toile enduite d'une composition que l'on croit communément être faite de cire & de résine mêlées de quelques autres ingrédients capables de résister à l'eau. Les ouvriers qui fabriquent les toiles cirées, font un secret de leur composition. Nous croyons, d'après quelques expériences que nous avons faites, que c'est une espèce d'enduit de nature emplastique, composé de cire, d'huile de lin cuite avec la litharge, & peut-être de quelque résine, dont cependant nous n'avons trouvé aucun indice par nos épreuves, le tout cuit ensemble en consistance convenable.

Pour enduire la toile de cette composition, on l'attache avec des ficelles sur un châssis de bois suffisamment long; un ouvrier fait fondre la composition dans une poêle de fer, & verse cette liqueur toute chaude sur la toile; un autre l'y étend avec une espèce de long couteau, ensuite on la laisse sécher pour y donner le nombre de couches nécessaires, jusqu'à ce qu'elle soit parvenue au point de perfection qu'on desire.

On fait des toiles cirées de plusieurs couleurs, les unes jaspées & fort unies du côté de l'endroit, & les autres toutes brutes sans jaspure.

Elles se vendent ordinairement en petites pièces ou rouleaux de quatre, huit & douze aunes. Les toiles qui s'emploient le plus ordinairement pour être cirées, sont de grosses toiles de lin, ou des toiles d'étoupe d'une aune ou d'une aune moins demi-quart de large, qui se fabriquent en Normandie.

La toile cirée est employée à faire des couvertures de tentes, de chariots, fourgons & charrettes pour l'armée, des parapluies, des casaque de campagne, &c. On s'en sert aussi pour emballer & emballer les marchandises qui craignent d'être mouillées.

Paris & Rouen sont les lieux où il s'en fabrique le plus.

Il y a une autre sorte de toile cirée que l'on appelle *toile cirée grasse*, qui se fait avec de la cire, de la résine, de la térébenthine, de l'huile & quelques autres drogues qui la rendent impénétrable à l'eau. Cette sorte de toile

cirée sert particulièrement à couvrir les caiffes des marchandises qu'on emballé pour envoyer dans des lieux éloignés. On ne peut s'en fervir utilement qu'elle n'ait été auparavant échauffée, ce qui fait qu'elle s'applique & s'attache fur les caiffes d'une telle maniere qu'on ne peut l'en arracher fans beaucoup de difficulté.

La toile cirée n'étant point tarifée dans le tarif de 1664, doit payer cinq pour cent de fa valeur par estimation.

Les droits de la douane de Lyon font de quarante fols le quintal.

TOILES D'OR ou D'ARGENT (Fabrique de). La fabrique de cette étoffe est fi délicate, qu'il y a peu de perfonnes en état de l'entreprendre & de s'en acquitter comme il faut. Sa chaîne & fon poil font les mêmes que dans les tiffus, & de couleur de l'or ou de l'argent. La chaîne est armée en taffetas ordinaire pour le coup de fond, & le poil est armé en raz de S. Maur; c'est pourquoi il faut pour cette étoffe quatre marches de fond, au lieu de deux dont on se fert dans les autres étoffes montées en taffetas.

Pour que cette toile soit belle on la fait à deux bouts de fil d'or, qu'on ne paffe point ensemble de peur qu'ils ne se croisent. Pour cet effet on a deux navettes, dont chacune contient un bout: on change de lifse à chaque coup de navette: quand on paffe le coup de trame, on reprend la même lifse qui a lié le coup précédent, & on continue ainsi le cours.

TOILES PEINTES (Art de la fabrication des). Les toiles peintes font celles sur lesquelles, à l'aide de différens moules ou planches de bois, qui font ordinairement de buis, de houx, de poirier, de tilleul ou de noyer, & au moyen de diverses couleurs, on a représenté des ornemens, des fruits, des figures même, & tout ce qu'une imagination féconde peut suggérer. Il y a des desseins qui portent jusqu'à cent quatre-vingts planches. On en peut voir la preuve sur des indiennes fabriquées à Neufchâtel, & qu'on vend dans l'enclos de l'Abbaye de S. Germain-des-Prés à Paris.

Dans la description que *Pline* fait des toiles peintes que fabriquoient les Egyptiens, il assure que ce peu-

ple commençoit par enduire de certaines drogues une toile blanche qu'on jettoit ensuite dans une chaudiere pleine de teinture bouillante ; qu'après l'y avoir laissée quelque temps, on la retiroit peinte de diverses couleurs, quoiqu'il n'y eût qu'une sorte de liqueur dans la chaudiere, ce qui ne pouvoit provenir que par la diversité des mordans dont la toile étoit enduite ; que ces couleurs étoient si adhérentes, qu'aucune lotion ne pouvoit les en séparer ; & que ces toiles s'affermissoient & devenoient meilleures par la teinture.

Si la préparation dont se servoient les anciens pour fixer la couleur sur les étoffes, s'est perdue, nous en sommes dédommagés par de nouvelles découvertes qui, étant beaucoup plus sûres & beaucoup plus commodes, ont fait disparaître insensiblement les pratiques anciennes.

Les toiles destinées à être peintes doivent être faites de pur coton ou de moitié fil & moitié coton ; celles de fil pur réussissent moins bien.

La première manufacture de toiles de coton qui aient été peintes en Europe, fut établie en Angleterre où l'on imitoit si bien les perses & les indiennes, qu'on les confondoit souvent ensemble. Le nommé *Cabannes*, Anglois, nous apporta cet art en France, où, en vertu d'un arrêt du Conseil, il s'établit d'abord une manufacture en ce genre dans les cours de l' Arsenal où l'on travaille également bien en fil & en coton, dont le teint soutient le blanchissage & la lessive sans rien perdre de son éclat. Il s'est établi depuis en France plus de cent manufactures en ce genre, dont près de quatre-vingts ont manqué, soit par le défaut des pièces, le peu de correction du dessin, & le peu d'intelligence des entrepreneurs dans la fabrication de l'indienne.

On distingue principalement de douze différentes especes d'indiennes, le *calanca*, le *demi-calanca*, l'*indienne ordinaire*, la *patenace*, la *petite façon*, la *miniature*, la *péruvienne pour habits d'homme*, le *double bleu*, le *double violet*, le *camailieu de toutes couleurs*, l'*indienne pour deuil*, l'*indienne porcelaine*, les *mouchoirs à double face*. Dans chacune de ces especes, le dessinateur doit s'attacher à faire des dessins naturels, & à

ne pas mettre sur la même tige des fleurs de plusieurs sortes, & de peindre de diverses couleurs les fleurs qui n'en sont pas susceptibles. On peut voir dans *L'art de faire de l'indienne* par M. *Delormois*, la maniere de composer toutes les couleurs en bon teint, qui sont propres à chaque espece d'indienne, & que plusieurs fabricants regardoient comme des secrets.

Avant de peindre la toile on la *cylind'e*, ce qui consiste à la faire passer entre différents rouleaux de bois dur & poli, ou même de métal, pour l'unir & lui donner plus d'apprêt. La toile en cet état est prête à recevoir l'impression.

Il y a dans les manufactures de toiles peintes plusieurs ouvriers chargés chacun d'un travail particulier, quoique ces travaux réunis tendent tous au même but. Les uns gravent les moules servant à peindre les toiles; d'autres donnent à ces mêmes toiles les premières préparations dont nous avons parlé; & d'autres enfin appelés *imprimeurs*, les peignent ou les impriment. Il y a aussi dans les manufactures des ouvrières qu'on nomme *peinsoteuses*, qui font au pinceau de petits dessins qu'on n'exécuteroit que difficilement à la planche.

Il y a dans chaque manufacture un coloriste en chef qui dirige la préparation & la mixtion des couleurs, & qui a soin de cacher aux ouvriers mêmes la plupart des ingrédients qu'il emploie.

Lorsqu'il est question de peindre la toile, on l'étend sur une table de six pieds de long & d'un pied & demi de large, sur laquelle sont cloués deux tapis de drap ou de serge fine, bien tendus & attachés aux quatre coins de la table avec quatre brochettes, de maniere qu'on puisse lever le drap lorsqu'il est sale par la couleur qui passe au travers de la toile en l'imprimant. Il y a des manufactures où l'on se sert de tables de marbre ou de pierres dures, parcequ'elles ne se déjettent pas comme celles de bois qu'il faut raboter de temps en temps pour les redresser. Avant de commencer une piece, l'imprimeur examine si les planches sont *voilées*, *tourmentées*, ou gauches; dans ce cas il les fait redevenir droites en les mouillant du côté qui est creux, & en chauffant l'autre côté au soleil ou à un feu doux, &

pour lors elles marquent également par-tout : il prend garde que les quatre *picots*, ou points de raccord, soient dans un juste carré, sans quoi il ne raccorderoit jamais bien son dessein : & pour prendre exactement le point du milieu de sa planche, il se sert d'un compas au moyen duquel il trouve ces quatre picots à la même distance du milieu.

Le mordant coloré dont on doit se servir est contenu dans une terrine ; un ouvrier qu'on nomme *tireur*, prend ce mordant avec une *maniette*, & le porte sur un drap emboîté dans un cercle de bois merrain en forme de tamis. La maniette est composée d'un morceau de bois qui lui sert de manche, & de deux morceaux de chapeau.

L'imprimeur muni d'une *planche*, c'est-à-dire d'un moule de bois ou de métal sur lequel est gravé en relief le dessein qu'il doit exécuter, l'appuie sur le tamis dont nous avons parlé, où le moule prend une suffisante quantité de mordant ; il le pose ensuite avec précaution sur l'étoffe : un petit coup donné avec la paume de la main suffit pour appliquer exactement le mordant dont on reconnoît aisément l'impression à cause de la couleur avec laquelle il est mêlé.

On prend la couleur sur ce drap afin qu'elle pénètre dans tous les endroits nécessaires du moule : on conçoit aisément que si on la prenoit sur une table, ou sur quelque autre substance qui ne fût point élastique, la couleur ne se distribueroit pas également sur le moule, ce qui feroit une défecuosité pour l'impression.

Dans les toiles dont les ornemens demandent plusieurs couleurs, on fait usage de *contre-planches* gravées sur les mêmes desseins que les planches, mais de façon qu'elles ne portent le mordant coloré que sur les endroits du dessein réservés par les premières planches. On conçoit bien qu'il est nécessaire que tous ces moules aient des rapports exacts entre eux, sans quoi la couleur ne se trouveroit pas contenue dans le trait. Ce défaut se laisse appercevoir dans les toiles communes, à cause de la vitesse avec laquelle on travaille, & du peu de soin qu'on y apporte.

On nomme *imprimeurs-rentreurs* ceux qui travaillent

à cette seconde opération : ils n'impriment que les planches qui rentrent dans la première planche d'impression, & qui font toutes les différentes couleurs ; c'est pourquoi on a autant de rentreurs qu'on veut imprimer sur la toile de couleurs différentes. Pour que chaque couleur soit calquée d'après le dessin enluminé, on laisse des rapports qui indiquent au rentreur où il doit poser sa rentrure, afin qu'elle se trouve juste dans les fleurs qu'il doit représenter. Ces rapports se prennent ordinairement sur un bout de feuille ou sur une branche d'arbre, & on fait en sorte qu'il y en ait au moins deux ou trois, afin que la rentrure soit plus juste.

Comme à chaque changement de couleur on a des châllis différents pour les ôter & remettre à propos, le rentreur doit toujours avoir auprès de lui quelqu'un qui étende la couleur chaque fois que l'imprimeur ou le rentreur en a besoin, pour les aider à tirer la toile, & à l'arranger bien unie après chaque tablée.

Il y a des toiles pour lesquelles on emploie des réserves blanches. Ceci se pratique par le moyen de la cire fondue que l'on met avec une plume de métal sur les endroits des feuilles & des fleurs qui doivent rester blancs. Comme la cire est impénétrable aux mordants, elle rend leur effet nul, & empêche que les endroits réservés retiennent la couleur.

On peint des toiles dont le fond est sablé. Cette opération se fait avec des planches dont le dessin est gravé à l'ordinaire. Mais pour former le sable sur le pointillé du fond, on enfonce dans la planche autant de petites pointes de fil de fer qu'il doit y avoir de points. On a soin que ces pointes soient unies & limées bien également, de peur que la toile n'en soit percée ou égratignée.

La toile étant imprimée, est passée à la rivière où on la bat ; ensuite on la fait bouillir dans une chaudière pleine d'une teinture convenable. Après cette manœuvre on bat de nouveau la toile à la rivière, & on l'étend sur la prairie, ayant soin de l'arroser souvent pour faire dissiper la teinture qui s'est appliquée sur le fond de la toile, mais qui, n'y ayant point trouvé de mordant, se dissipe aisément, & ne reste fixe que dans

les endroits qui ont reçu l'impression de la planche.

Dans les beaux jours, & lorsque le soleil est ardent ; la teinture se dissipe en huit jours de temps ; mais il faut quelquefois un mois & davantage lorsque le temps n'y est pas propre.

La teinture étant dissipée, on bat de nouveau la toile à la rivière, & on l'expose encore sur la prairie aux rayons du soleil pendant quatre ou cinq jours ; on la laisse sécher ensuite, on la cylindre, & alors elle est prête à être livrée.

Dès que les pièces sont ainsi préparées, on les porte à l'étendage pour les faire bien sécher ; plus on les y laisse & plus les couleurs en sont solides & belles.

On doit comprendre sous le nom de *toiles peintes & imprimées*, les *perfes*, les *indiennes*, les *angloises*, & toutes les toiles que les François, les Hollandois, les Anglois, les Allemands, les Suisses & les autres nations fabriquent chez elles à l'imitation des toiles de l'Orient. Parmi ces toiles, les unes sont dessinées & peintes à la main, comme nous l'avons dit ; les autres sont imprimées avec des moules de bois ou de cuivre. On peut distinguer encore une troisième sorte de toiles peintes, qui sont celles dont le trait seul est imprimé, & dont tout l'intérieur des fleurs est fait au pinceau. Les toiles qui nous viennent de Pondichery, de Masulipatan, & de plusieurs endroits de la Côte de Coromandel, sont travaillées à la plume & au pinceau. Il nous vient aussi de très belles toiles peintes de Bengale, de Visapour, &c. Les *perfes* sont les toiles peintes les plus estimées qui viennent de l'Orient. On les imite en Hollande & en Angleterre ; on pourroit également les imiter en France, ou même les surpasser par des baristes, si l'on trouvoit l'art de teindre le fil aussi bien que l'on teint le coton. La supériorité de notre goût pour le dessin, la richesse de l'invention de nos artistes, semblent nous promettre un succès assuré, & nous offrir une nouvelle branche de commerce chez l'étranger, si on avoit le secret dont nous venons de parler, & qu'on dit être connu en effet des manufactures du Languedoc, depuis que les Etats de cette province en ont fait l'acquisition.

Plusieurs de nos fabriques de toiles peintes sont presque parvenues à la ténacité des couleurs de l'Orient : ce qui dépend principalement des préparations que reçoit la toile, & de la nature des mordants qu'on y applique ensuite. Par les expériences que nous avons faites sur cette matière, nous avons reconnu que les sels métalliques sont très propres à ce dernier usage, sur-tout le sel d'étain & le sucre de saturne. Nous allons donner, avant de finir cet article, les procédés pour peindre sur toile des camaïeux en bleu ou en rouge, qui, comme on fait, sont les deux principales couleurs qu'on emploie sur fil & coton.

Pour faire le camaïeu bleu, on emploie un moyen très ingénieux. Comme il n'est pas possible de se servir pour cela de l'indigo tout préparé par l'opération de la cuve, dont nous avons donné le détail au mot TEINTURIER, on a imaginé de faire cette opération sur de l'indigo appliqué d'abord sur la toile. Pour y parvenir, on a de l'indigo bien pulvérisé & bien tamisé; on en fait une pâte très claire, en le mêlant avec de l'eau gommée; & on imprime cette pâte sur la toile, par le moyen d'une planche, comme nous l'avons expliqué plus haut. Quand cette impression est sèche, on fait subir à la toile toutes les préparations qu'on doit donner à l'indigo pour faire la cuve, & par ce moyen on convertit en une vraie & excellente teinture l'indigo qui, par la première opération, n'avoit été que collé sur la toile.

Le procédé pour peindre les toiles en beau rouge solide, n'est pas moins curieux. Nous en avons l'obligation à M. l'Abbé *Mazéas*, qui a fait de très grandes recherches sur cet objet, & qui a fait part du succès de ses travaux à la Société de Bretagne. On trempe d'abord la toile dans de l'eau où l'on a délayé des crottes de brebis ou de la bouze de vache; on fait ensuite sécher l'étoffe, & on l'arrose alternativement jusqu'à ce qu'elle devienne de la plus grande blancheur. Après cela on engalle; mais au lieu de se servir de noix de galle, on emploie l'écorce des mirobolans. La toile sort de l'engallage d'un jaune foncé; on la lave dans du lait; on la tord; on la fait sécher à l'ombre; elle est alors d'un jaune

clair. On doit éviter de faire usage de mortier de fer pour piler les écorces ; car on risqueroit de voir paroître une couleur noire dans l'engallage.

On fait alors usage d'un mordant coloré pour dessiner sur la toile. On prend pour cet effet de la chaux vive éteinte à l'air, que l'on dissout dans de l'eau, où l'on ajoute de l'alun pulvérisé, & du bois de Brésil concassé. L'alun ainsi dissous donnera à la toile, quand elle aura subi le garançage, un rouge bien foncé ; mais en affoiblissant ce mordant, on aura des teintes dégradées. Pour affoiblir le mordant, il n'y a qu'à en mêler une partie avec une plus ou moins grande quantité d'eau de chaux sans alun. On peut, pour obtenir dans de certains endroits des traits plus foncés, ajouter au mordant du vitriol blanc. Avec un pinceau trempé dans les mordants affoiblis, on dégrade les teintes à volonté.

Le bois de Brésil, qui est de faux teint, ne sert uniquement que pour colorer le mordant & guider le dessinateur. On peut obtenir des nuances variées en variant les mordants. On a une couleur de rose si l'on substitue à la chaux de la craie bien blanche, ou du tripoli, ou du blanc de plomb ; & on a un rouge de pourpre, si au lieu de chaux l'on se sert de cendres d'étaim blanchies au feu de réverbère. Au lieu de dessiner avec la plume, on peut avoir des planches gravées en bois que l'on rougit avec le mordant, comme on l'a dit ci-dessus.

Le dessin étant tracé sur la toile, on la met dans un vase d'étain, avec de l'eau & de la garance grappe ; on fait bouillir l'eau avec lenteur, & on retire la toile. Si l'opération a réussi, la surface de la toile doit être teinte en un rouge sale, & le dessin doit paroître noirâtre & foncé. Pour reblanchir la toile, il est inutile d'avoir recours au favon & aux lessives ; ils n'y feroient rien. Il faut recommencer l'opération avec des crottes de brebis ou de la bouze de vache ; ces excréments boiront au bout de cinq ou six jours tout le rouge qui est sur la toile, excepté celui qui est retenu par le mordant. Le coton qui n'a pas eu de mordant, reprend alors sa première blancheur. Le dessin tracé sur la toile s'éclaircit & s'avive ; les lessives des blanchisseuses détruiroient alors plutôt le coton que la couleur.

Les toiles de lin & de chanvre préparées de cette manière, reçoivent aussi une couleur rouge ineffaçable, mais plus foible : peut-être que des préparations plus longues produiroient sur ces toiles le même effet que sur le coton.

Quoi qu'il en soit, dit M. l'Abbé *Maçéas*, en se bornant au coton & à la seule couleur rouge dont on peut varier les espèces sans déroger à la solidité, on auroit des toiles peintes qui, pour la beauté & la solidité de la couleur, seroient bien supérieures à celles que nous vendent les Anglois, les Hollandois & les Suisses, à un prix bien au-dessus de leur valeur réelle.

Les toiles de coton blanches venant de l'étranger, & les toiles peintes ou teintes, ont été pendant très long-temps prohibées à toutes les entrées du royaume ; & il n'y avoit que la Compagnie des Indes qui pût introduire des premières à certaines conditions. Mais Sa Majesté ayant jugé à propos en 1759 d'en permettre l'introduction & la fabrication dans son royaume, il y a eu plusieurs arrêts du Conseil & lettres-patentes à ce sujet.

TOILETTE (L'art de la). La cosmétique, ou l'art de la toilette, est celui de l'embellissement du corps ; de combattre la laideur, d'en diminuer les défauts qui peuvent occasionner un objet de dégoût ; de cacher les imperfections naturelles, celles qui viennent par maladie, ou par quelque autre cause que ce soit ; & même de prévenir ces infirmités.

Comme dans tous les temps l'amour de soi-même a cherché les moyens de rendre la nature moins désagréable, & aussi attrayante qu'il est possible, on a imaginé toutes sortes de remèdes pour rendre la peau plus belle, pour conserver la couleur & la fraîcheur du teint, teindre les cheveux & les sourcils, & enfin tout ce que le galant *Ovide* dit à ce sujet dans le poëme qu'on lui attribue, & qui est intitulé *De meicamine faciei*, ou *De l'art d'embellir le visage*.

L'Athénien *Criton*, qui vivoit l'an 350 de la fondation de Rome, a épuisé la matière des cosmétiques de son temps, dans un traité de la composition des médicaments. *Galien*, qui le cite souvent avec éloge, assure

que tout ce qu'*Héraclide de Tarente* & la reine *Cléopâtre* avoient dit avant *Criton* sur la cosmétique, étoit peu de chose, parceque les femmes n'avoient pas encore porté dans cette partie l'excès du luxe où elles parvinrent dans le siècle de cet écrivain d'Athènes; & ce fameux médecin n'excuse *Criton* de ce qu'il s'est attaché sérieusement à la description des cosmétiques, que sur ce qu'il étoit médecin d'une cour qui ne regardoit pas ces choses avec l'indifférence qu'elles méritent.

La plupart des cosmétiques les plus vantés, comme de détruire le hâle, les raches de rouffeur, les rougeurs du visage, ne sont qu'un pur charlatanisme, parcequ'il n'est pas possible de changer la grosseur du teint, la couleur naturelle de la peau, & de remédier aux rides. Il n'y a que des femmes éprises de la beauté & du desir d'éloigner ou de réparer les débris de la vieillesse, qui puissent ajouter foi à la futilité de tous ces prétendus secrets que leur offrent les cosmétiques.

Il y a à la vérité des remèdes innocents dont on peut se servir sans danger pour dégraisser, polir & adoucir la peau: comme des simples frictions, des lotions, des liqueurs spiritueuses & onctueuses; comme l'eau de fraises, de lavande, l'eau distillée de fèves; le suc des fleurs de l'oreille d'ours; l'huile de myrrhe par défaillance, celle d'amandes douces, de citrouille, de graines de melon, de noisettes, de graines de pavot blanc, de semence de cameline; l'huile de ben, de cacao tirée sans feu; la cire de canelle; les pommades dans lesquelles entre le blanc de baleine; l'onguent de citron fait avec le camphre, & les émulsions des substances farineuses; l'eau de talc; le fiel de bœuf distillé; le baume de la Mecque & la teinture de benjoin: mais il faut bien prendre garde de se servir de ceux qu'on compose avec du plomb, de la céruse, du vinaigre de saturne, de magistère; des fleurs de bismuth, & autres de cette nature, qui, à la vérité, sont les plus beaux blanc du monde, mais dont les parties salines, vénéneuses, arsénicales, indélébiles, altèrent & gâtent le teint de manière à ne pouvoir jamais le réparer.

Comme on a appris par l'expérience qu'on peut blanchir les fleurs des hyacinthes bleues en les passant à la

fumée de soufre, on a cru mal-à-propos qu'avec le même remède on pourroit blanchir la peau brune & bafanée. Celles qui s'en font servies pour les mains & les bras n'en ont éprouvé aucun succès : il y auroit même du danger à l'appliquer pour le visage à cause des yeux & de la poitrine ; il pâliroit les joues & les levres, & les rideroit en même temps. Il est donc dangereux d'user de tous ces fards cosmétiques qui plombent la peau, la dessèchent & la minent insensiblement : il n'y a que le rouge qui n'a point cet inconvénient.

Avant que le luxe eût introduit dans les familles des domestiques superflus, on voyoit que, même dans les maisons des souverains, chacun suffisoit à ses besoins particuliers, & que chaque individu d'une famille concouroit aux ouvrages nécessaires : c'est ainsi que l'histoire nous apprend que les filles des Rois de la plus haute antiquité alloient à la fontaine, faisoient la lessive, cuisoient le pain qu'elles avoient boulangé, & ne dédaignoient pas de rendre aux étrangers qui se présentoient à leur cour tous les égards qu'exigeoit d'elles une hospitalité bienfaisante.

Lorsque l'excès de l'amour-propre fut suivi d'une vaine ostentation, on auroit cru se déshonorer en s'occupant à des choses honnêtes par elles-mêmes, qu'on regarda dans la suite comme basses, & qu'on crut devoir confier à des personnes viles. La barbarie qu'autorisa le prétendu droit de la guerre, en privant de la liberté les ennemis auxquels on n'avoit pu donner la mort, fit qu'on employa les esclaves à la fonction des choses les plus pénibles, qu'on se déchargea sur eux des occupations laborieuses ; que, livré insensiblement aux voluptés de la mollesse, on s'en servit pour se parer de toutes les inventions du luxe. Dès que l'usage des esclaves eut cessé, on ne rougit point d'employer pour des besoins aussi futiles les enfants des personnes libres qu'une fortune médiocre forçoit d'enlever du sein de leur famille pour les mettre au service de ceux qui étoient plus riches qu'eux. Ces domestiques, qu'on ne garda d'abord que pendant un certain temps, qu'on regardoit comme ses propres enfants, sur les mœurs desquels on veilloit comme sur toutes celles de la famille,

& à l'établissement desquels on pourvoyoit en leur faisant apprendre quelque métier utile , ont été remplacés par des domestiques mercenaires , qui rendent les mêmes services , mais qui ne sont pas aussi bien traités de leurs maîtres , & n'en reçoivent pas les mêmes avantages : c'est de là que sont venus les domestiques de toutes sortes , comme femme de chambre , femme d'enfant , femme de garde-robe , laquais , valet de chambre , &c. qu'on voit fourmiller dans les maisons opulentes.

TOILIER : voyez TISSERAND.

TOILIERE. C'est celle qui vend de la toile. Les marchandes lingères de Paris sont qualifiées de ce nom dans leurs statuts : voyez LINGERE.

TOISEUR. C'est celui dont le métier est de toiser les ouvrages. Lorsqu'il survient quelque différent entre les entrepreneurs des ouvrages & le propriétaire qui fait bâtir , les Experts-Jurés-Toiseurs font le toisé des bâtimens. Leur nom est inscrit dans un tableau qui est attaché dans la Chambre du Présidial au Châtelet de Paris.

Dans les ateliers considérables le Toiseur doit mesurer le travail toutes les semaines pour faire payer les ouvriers de ce qui leur est dû , donner une copie du toisé à l'entrepreneur & à l'ingénieur.

Il y a encore des *Toiseurs de plâtre* qui sont préposés pour mesurer cette marchandise lorsqu'elle arrive au port au plâtre de cette ville.

TOLÉ (L'art de vernir la). La tôle est un fer mince , ou un fer en feuille , qui sert à faire les cloisons des serrures moyennes , les platines des verrous , les targes & tous les ornemens de relief , *emboutis* , c'est-à-dire ciselés en coquille. On fait aussi des ornemens avec de la tôle *évidée* ou découpée à jour.

La peinture sur tôle est d'un usage très ancien en Turquie , & on y peint également sur le cuivre , dont on fait des cafetieres , des théieres , & autres vaisseaux qu'on couvre d'un vernis qui résiste à l'action du feu. La qualité de ce vernis réunie à la beauté des vases qu'il décoreoit , excita l'émulation des étrangers ; on essaya en Italie , en Angleterre , en France , & ailleurs ,
d'imiter

d'imiter ce procédé du Levant. Le premier qui y réussit avec quelque succès fut un particulier qui s'établit à Rome il y a près de quarante ans ; les vaisseaux qu'il y vendoit étoient couverts d'un vernis qu'il prétendoit être le véritable vernis de la Chine à l'épreuve du feu ; pour le prouver il mettoit ses vases sur des charbons allumés sans qu'ils en souffrirent aucun dommage, quoiqu'ils s'y échauffassent de maniere à pouvoir y faire du café.

Ces expériences ayant piqué la curiosité de plusieurs personnes, elles rechercherent quelle étoit la matiere dont pouvoit être composé le vernis qui excitoit leur admiration. Après plusieurs essais, elles trouverent que le vernis d'ambre, dont nous avons parlé à l'article *Vernisseur*, appliqué sur un métal quelconque, ne s'en détachoit pas, quoiqu'on l'exposât à la chaleur du feu, & qu'il résistoit au feu comme le vernis dur que les graveurs ont coutume d'employer pour graver sur cuivre. Le Pere *Bonami*, Jésuite Italien, ayant observé que ce vernis n'avoit pas ce brillant noir, & n'approchoit pas de celui du *smalt* qu'on voyoit dans les ouvrages de Turquie, imagina de couvrir un morceau de métal avec un autre vernis, & de le faire cuire de la même maniere que les graveurs faisoient cuire le leur. Dans le cours de ces expériences, ce curieux remarqua que la premiere couverte demandoit plus de cuisson, parceque lorsqu'il falloit faire cuire la seconde couverte, si la premiere étoit trop cuite, elle se brûloit, s'écailloit & s'enlevoit facilement de dessus le métal. Pour réussir dans la cuite des différentes couvertes de vernis qu'il étoit nécessaire de mettre sur les vases dont les deux superficies devoient être vernies, il éprouva qu'il valoit mieux tenir suspendue sur le feu la plaque de métal, ou le vase, quel qu'il fût, que de se servir du gril dont les traverses empêchoient la chaleur d'agir également & sur toutes les parties de la piece qu'on faisoit chauffer dans le four. Pour obvier à cet inconvénient, soutenir toujours la piece dans une position horizontale, l'approcher ou l'éloigner plus commodément du feu, il inventa un triangle composé de trois baguettes de fer courbées dans leurs parties intérieures & exté-

rieures , c'est-à-dire garnies de crans , afin que , par le moyen d'un anneau , on embrassât & serrât ces trois baguettes qui , avec leurs dents intérieures , embrassoient la plaque ou le vase exposé au feu. Afin qu'on n'eût pas la peine de soutenir ces pieces en l'air jusqu'à ce que le vernis fût cuit , on suspendoit le triangle par le moyen d'un crochet à un des points de réunion des trois verges. Lorsque la piece étoit grande , carrée ou oblongue , à la place du triangle on substituoit un carré où les baguettes étoient rangées de façon qu'on pouvoit les serrer par le moyen d'un anneau comme celles du triangle , afin que ces baguettes pussent embrasser & soutenir les vaisseaux par les *courbures* ou dents qui étoient pratiquées à leurs parties inférieures.

La solidité de cette découverte se confirma par un accident imprévu. Le Pere *Bonami* étant à une fenêtre de cinquante pieds de haut , laissa tomber sur le pavé la plaque de cuivre dont il s'étoit servi pour faire son expérience : elle se bossua en plusieurs endroits sans que le vernis en fût endommagé. Ayant essayé avec un marteau d'en redresser les courbures sur une enclume de fer , il rendit la plaque aussi unie qu'elle l'étoit auparavant , & cela sans que le vernis , qui étoit dessus , s'écaillât ni souffrît aucune altération des coups de marteau.

Ceux qui voudront procéder conformément à la méthode ci-dessus ne doivent pas ignorer qu'avant de donner la première couche de vernis , ils doivent bien nettoyer le métal , l'unir avec la pierre-ponce , & surtout faire en sorte qu'il soit bien sec ; qu'après avoir fait sécher au soleil , ou à un feu modéré , cette première couverte , il faut donner la seconde à chaud , & qu'on peut noircir ce vernis à la fumée d'un flambeau de résine , dont la chaleur aide à applanir & à égaliser le vernis.

C'est d'après ces premières expériences qu'il s'est établi en Angleterre & en France des manufactures de divers ustensiles faits avec du métal verni. La meilleure composition de vernis qu'on y a employée jusqu'à présent , est celle dont nous allons donner le détail. Ce vernis , qu'on nomme communément *vernis diabolique* , se commence d'abord avec du vernis à l'huile de lin ,

qu'on fait en mettant dans un pot de terre vernissée, une livre d'huile de lin, un gros d'asphalte, une once de litharge d'argent, demi-once de minium, autant de vitriol blanc, & autant de vitriol calciné, le tout réduire en poudre très fine. Il faut observer que le vase dans lequel on met toutes ces drogues puisse contenir deux fois plus de drogues que celles qu'on y met, afin que lorsque ces matieres viennent à bouillir, elles ne fluent pas hors du pot en s'élevant par dessus : on doit aussi avoir attention de faire cette opération dans un lieu découvert pour éviter la mauvaise odeur & la crainte du feu. Lorsque l'huile de lin est chaude, on y mêle peu-à-peu les susdites drogues pulvérisées ; on fait ensuite bouillir le tout jusqu'à ce que le vernis monte : alors on le retire du feu ; & après avoir bien remué le tout avec un bâton, on le remet sur le feu jusqu'à ce qu'il monte une seconde fois. Dès qu'il a monté, on retire le pot du feu, & on remue sans cesse jusqu'à ce qu'il paroisse beaucoup d'écume par dessus. Après avoir fini de remuer on ôte l'écume ; & dès que le vernis est suffisamment reposé, on le passe à travers un linge, & on le renferme dans une bouteille.

Cette premiere opération étant faite, on met une demi-livre d'ambre dans un pot de fer dont on lute bien le couvercle, en observant cependant d'y laisser un trou dans le milieu afin de pouvoir y passer un bâton pour remuer l'ambre à mesure qu'il fond. Ce pot étant mis sur des charbons ardents, mais dont la flamme ne sort pas de peur d'embraser les matieres, on agite le bâton jusqu'à ce qu'on sente que l'ambre soit tout fondu ; on retire alors le pot du feu, on le laisse reposer un moment jusqu'à ce que la grande chaleur se soit dissipée ; on verse ensuite par le trou du couvercle environ une chopine d'huile de lin dont nous venons de détailler la préparation. Ayant remis le pot sur le feu, on l'y laisse environ quatre minutes, & on remue toujours avec le bâton jusqu'à ce que le tout soit bien amalgamé. L'amalgame de l'huile & de l'ambre étant fait, on ôte le pot du feu, on laisse reposer un moment les ingrédients qu'il contient ; après quoi on y verse une chopine d'huile de térébenthine, on remue

le tout sur un feu doux jusqu'à ce qu'il ait pris une consistance un peu épaisse. Le pot étant encore retiré du feu, on en ôte le couvercle, & on y verse deux onces de la terre d'ombre calcinée & bien broyée, ce qui reste de l'huile de lin qu'on a préparée, & une chopine d'esprit de térébenthine. On remet le pot sur le feu, & on continue de remuer avec le bâton jusqu'à ce que toutes ces drogues aient pris une consistance de sirop.

Lorsqu'on veut connoître si ce vernis est suffisamment cuit, on en laisse tomber une goutte sur du fer ou du cuivre poli; si en tombant la goutte ne coule pas & se fige comme de la cire d'Espagne, ou si elle file en y mettant le doigt, le vernis est fait. Pour lors on le retire du feu, on le passe au travers d'un gros linge sur un pot qui puisse aller au feu, & on le bouche bien pour le mettre à l'abri de la poussière. Si en passant ce vernis par le linge, on trouvoit des morceaux d'ambre qui ne fussent pas encore fondus, il faudroit les remettre dans le pot de fer avec une quantité égale d'huile de lin & de térébenthine, & les faire bouillir jusqu'à ce qu'ils fussent dissous.

Ce vernis étant trop épais pour être employé tel qu'il est, on en prend ce qu'on veut au bout d'une spatule qu'on met dans un pot de terre vernissée, & sur lequel on verse de l'huile de térébenthine jusqu'à ce qu'on l'ait rendu assez liquide pour être employé au pinceau; pour cet effet on le met sur un petit feu afin que le vernis se liquéfie plus aisément.

Lorsqu'on veut vernir quelque vase de cuivre ou de fer blanc, on commence par le polir avec la pierre-ponce, & on y passe ensuite la préle & le tripoli. Pendant ce temps on a soin de ne point ternir le vase par l'attouchement des mains ou des doigts. La première couche de vernis étant mise, on la laisse sécher, & lorsqu'elle est sèche, on suspend le vase dans un four d'une chaleur médiocre afin qu'elle se sèche tout à fait. Cette première couche est suivie d'une seconde, en observant de donner toujours les coups de pinceau dans le même sens. Cette seconde couche étant séchée à l'air, on en met une troisième & une quatrième qu'on fait

aussi sécher à l'air, après quoi on met la piece dans un four d'une chaleur modérée pour achever de cuire & sécher le vernis. On connoît qu'il est au point qu'il le faut, lorsqu'en pressant le vase avec l'ongle, il n'y fait point d'impression : pour lors on procede au polissage de la piece, qui se fait de la maniere suivante. On a un morceau de chapeau fin dont on frotte le vase avec de la pierre-ponce réduite en poudre fine ; on passe par dessus de la préle & ensuite du tripoli. Lorsque ces divers ingrédients n'ont pas donné assez de luisant à l'ouvrage, on fait détremper de la cendre d'étaï ou de la pierre pourrie avec de l'huile d'olive ; on en frotte les vases avec un cuir fin, en observant de frotter toujours du même sens qu'on a appliqué les couches de vernis. On prend ensuite de la poudre fine ou de l'amidon, & on frotte le vase avec la main pour enlever la crasse que l'huile & les susdites poudres y ont laissée. Lorsqu'on veut donner à l'ouvrage un poli plus parfait, on ajoute au poli qu'on a déjà donné, une couche de vernis, & après l'avoir fait sécher au four on la repolit de nouveau avec de la pierre ponce & de l'huile, & ensuite avec de la poudre fine.

Quand on veut enrichir ces petits meubles par de belles peintures & des dorures, on mêle de l'ochre jaune à une certaine quantité du vernis dont nous avons parlé, & on en peint tout ce qu'on veut. Si après l'application de ce mordant on voit qu'il *happe* le bout du doigt, on applique son or ou son argent ; & après en avoir enlevé les parties inutiles au dessein qu'on veut exécuter, on mêle au vernis de la terre d'ombre pour ombrer les figures ou les ornements : mais comme ces ombres & ces ouvrages exigent divers tons de couleur pour être mieux rendus & paroître plus agréables à l'œil, on peut non seulement se servir du godet où l'on a délayé l'ochre avec le vernis, mais encore faire d'autres couleurs avec l'orpin rouge, l'orpin jaune, la terre d'ombre, &c. mêler ces différentes couleurs les unes avec les autres, & par ce moyen rehausser ou perfectionner le dessein qu'on veut imiter. Quand les couleurs sont mêlées au point qu'il le faut pour en obtenir les nuances qu'on desire, qu'on a fini de

peindre, & que tout est parfaitement sec, on imbibe son pinceau de vernis qu'on passe sur les peintures & sur les deslains où il y a de l'or, & ensuite on les laisse sécher.

Les ouvrages en tôle qu'on vernit le plus communément après être sortis des mains des ferblantiers ou des chauderonniers, selon qu'ils appartiennent à l'un de ces deux arts, sont des seaux à mettre rafraîchir les liqueurs, des seaux à tenir dans l'eau les verres à boire; des cabarets garnis de toutes les pieces qui leur sont nécessaires; des bassins à barbe; des garnitures de cheminée pour y faire végéter des bulbes à fleurs; des ustensiles de toilette; des corbeilles de toutes grandeurs; des surtouts, plateaux, plats, assiettes, & tous les assortiments d'un service de table pour le dessert; enfin des vases de toutes especes, de quelque maniere qu'on puisse les desirer.

La sieur *Clement*, peintre-vernisseur à Paris, frappé de la beauté des ouvrages en ce genre que les Anglois exportoient hors de chez eux, établit en 1768 à la *Petite Pologne*, la premiere manufacture qui ait paru en France dans ce goût-là. Quelque attention qu'on eût dans cette nouvelle fabrique à donner à tout ce qui en sortoit un certain degré de perfection, l'entrepreneur ne produisit que des ouvrages bien inférieurs à ceux des Anglois, soit par le fini de leur poli qui fait que l'intérieur de leurs vases réfléchit les objets aussi fidèlement que la glace la plus pure, soit par la délicatesse & la beauté des peintures auxquelles il ne paroît pas qu'elle ait atteint: aussi cette entreprise échoua-t-elle bientôt. Les ouvriers de cette manufacture étoient sur le point de se disperser & de porter ailleurs leurs talents, lorsque le sieur *Framery*, marchand bijoutier à Paris, rue S. Honoré, hasarda de les rassembler & de les faire travailler pour son compte.

En établissant sa nouvelle manufacture, & en adoptant la solidité du vernis dont nous avons parlé ci-dessus, lequel n'éclate dans aucun cas, même dans celui où il faudroit réparer une piece extrêmement bossuée, le sieur *Framery* a abandonné la maniere de traiter des Anglois quant à ce poli luisant dont ils recouvrent le

fond d'écaille qui sert de base à tous leurs ouvrages , & quant à la beauté des peintures , à moins qu'on ne les lui demande exprès , & que des amateurs curieux ne veuillent y mettre le prix. Pour se prêter au goût actuel du public , il ne fait exécuter chez lui que des ouvrages qui ont une couverture d'aventurine , de japonné , de faux laque de la Chine , & de fausse porcelaine , qu'on fait avec une certaine terre modelée en relief , & qui conserve toujours un luisant mat malgré le vernis très limpide dont on recouvre l'or & les couleurs qu'on y applique. Parmi les ouvrages de cette dernière fabrique , dont quelques-uns sont dans le goût de ceux de la Chine , on en trouve de très bien peints en couleur bleue ou rouge , & sur lesquels les desseins , les reliefs en or & en argent , & les peintures , sont relatifs aux facultés de l'acquéreur.

TOMBAC (Fabrique de). Le tombac est un alliage métallique dont la couleur jaune approche de celle de l'or , & dont le cuivre fait la base. On en fait des boucles , des boutons , des chandeliers , & autres ouvrages.

Il y a deux sortes de tombac , du jaune & du blanc. Le jaune est aussi de deux especes dont la composition est totalement différente. Celui qu'on fait à Siam est mélangé d'or & de cuivre , parcequ'il y a dans ce royaume des mines de cuivre mêlées d'un peu d'or & d'argent. Lorsque les Siamois , qui estiment ce mélange plus que l'or parcequ'il est plus brillant , veulent le rendre encore plus précieux , ils y ajoutent une certaine quantité d'or , ce qui en augmente le prix , relativement à ce qui y entre de ce métal. Les mines de Bornéo donnent du tombac supérieur à celles de Siam : quelque cas cependant que les Siamois en fassent , les ouvrages dont leurs Ambassadeurs firent présent à Louis XIV , ne parurent pas aussi beaux qu'on se l'étoit imaginé.

On trouve dans les livres chymiques une infinité de procédés pour faire le tombac ordinaire , dans le détail desquels nous n'entrerons point , pour éviter la prolixité. Nous dirons seulement que ceux qui le fabriquent , doivent faire attention à ce qu'il soit très peu sujet à se couvrir de verd de gris , qu'il soit d'un grain

plus fin & plus compacte que le cuivre, & qu'il ait plus d'éclat que lui ; qu'il soit d'un jaune rougeâtre & non d'un jaune pâle ; & qu'il ait enfin une certaine ductilité, afin que les ouvrages qui en sont faits ne se cassent pas si aisément. *M. Justi* prétend que, lorsqu'on ajoute aux autres ingrédients qui entrent dans le tombac, de la limaille de fer, il est plus compacte, d'un grain plus fin & plus aisé à travailler.

Ce qu'on nomme *tombac blanc* n'est que du cuivre blanchi par l'arsenic, & dont la couleur a quelque ressemblance avec de l'argent.

TONDEUR DE BREBIS : voyez BERGER.

TONDEUR DE CHIENS. Dans tous les endroits où il y a des chiens à poil long & presque laineux, comme les barbets, il faut nécessairement les tondre dans l'été pour les délivrer d'une quantité de puces qui les fatiguoient beaucoup pendant cette saison, & les feroient extrêmement maigrir. C'est sans doute pour éviter ces deux inconvénients que l'Auteur de la Nature a donné aux animaux de cette espèce une propension à se baigner souvent. On voit même que pour se défaire de ces hôtes incommodés, les animaux sauvages à poil long, tels que les renards & autres, vont se plonger dans les rivières lorsque les puces les incommodent trop. A Paris où il y a beaucoup de chiens de routes espèces, il y a aussi une plus grande quantité de personnes qui ne font d'autre métier que celui de tondre des chiens. Le plus grand nombre de ces Tondeurs habite les endroits les plus passagers, comme les trottoirs des ponts, & ont des enseignes où sont leurs noms & leurs demeures : non seulement ils tondent ces animaux sur les places qu'ils occupent, ils vont encore dans les maisons quand on le juge à propos.

Avant de commencer leur opération, ils lient ensemble les quatre pattes du chien qu'ils doivent tondre, afin qu'il ne puisse pas se mouvoir sous le coup de ciseau & se faire couper. Lorsque le chien est trop mauvais & qu'il veut mordre son Tondeur, celui-ci se met à l'abri de la morsure en le muselant. Indépendamment de la dextérité & de la sûreté de la main qu'il faut avoir pour ne pas couper la chair en tondant le poil, selon

que le Tondeur a plus ou moins de goût, il tond les chiens plus ou moins élégamment & donne plus de grace à sa tonture. Il y a des chiens dont il tond tout le corps, aux moustaches, sourcils, toupet & oreilles près : il y en a à qui il ne tond que la moitié du corps, & à qui il laisse des petits bouquets de poil en compariment sur les pattes & le long des cuisses ; d'autres à qui il ne tond ni la tête ni tout le poil qui est depuis la tête jusqu'aux épaules, & à qui il laisse une espèce de crinière flottante, comme celle qui est naturelle aux lions : dans tous il observe, en leur tondant la queue, de leur laisser à son extrémité un petit bouquet de poil pour la rendre plus brillante quand le chien *quête*.

Les poils que les Tondeurs ramassent de la tonte des chiens sont vendus à des marchands de Rouen, fabricants de draps, pour les employer à en faire les lisieres de leurs étoffes : *voyez* CHIEN.

Il y a encore des *Tondeurs de buis* & de *palissades*, qui font corps avec les jardiniers : *voyez ce mot*.

TONDEUR DE DRAPS. Le Tondeur de draps est l'ouvrier ou artisan qui travaille dans les manufactures de lainages, à tondre les étoffes avec de grands ciseaux qu'on nomme *forces*. Pour faire cette opération, le Tondeur étend son étoffe sur des tables rembourrées & disposées à-peu-près comme le siège d'un sofa matelassé.

Les draps, avant de venir entre les mains des Tondeurs, ont passé entre celles des *laineurs* qui mouillent les draps & les garnissent en tirant doucement avec des chardons le poil ou la laine qui doit couvrir la chaîne : au sortir de leurs mains les draps viennent entre celles des Tondeurs qui font leur manœuvre à laquelle succède encore de nouveau celle des *laineurs*.

Ces opérations se réiterent plus ou moins, suivant la nature des draps. Plus on réitere, plus les chardons dont on fait usage doivent être fermes & roides. On connoît que les draps sont bien garnis lorsqu'on les voit également peuplés de laine dans toute l'étendue des pièces, & que la chaîne est exactement couverte ; on connoît aussi les draps bien tondus, lorsqu'on ne

releve le poil qu'avec peine, & qu'il est suffisamment & également court dans toute la piece.

C'est avec de grands soins sur ces deux opérations que l'on obtient la beauté extérieure des draps & autres étoffes qui sont garnies au chardon ; mais nous ne devons pas nous flatter d'être encore parvenus sur cela au même point de perfection que quelques manufactures étrangères.

Le meilleur rouge dont se servent les dames, est un extrait qu'on tire de la tonture des draps d'écarlate.

A Paris les Tondeurs de draps forment une communauté qui est fort ancienne. Leurs premiers statuts sont du mois de Décembre 1384, du temps de Charles VI. Ils furent ensuite confirmés & augmentés par Louis XI en 1477, puis augmentés & confirmés par Charles VIII en Juillet 1484, & enfin augmentés & confirmés par François I en Septembre 1531.

Par ces statuts ils sont appelés *Tondeurs de draps à table seche*, ainsi nommés à table seche parcequ'il leur est défendu de tondre aucunes étoffes de laine lorsqu'elles sont encore mouillées. Et par les statuts généraux des manufactures du mois d'Août 1669, il leur est défendu d'employer pour l'*ensimage*, ou dégraissage des étoffes, aucune graisse nommée *flambar*, ne pouvant se servir pour cette opération que de sain-doux de porc le plus blanc. Il ne leur est pas aussi permis de se servir de cardes, d'en avoir même dans leurs maisons, ne pouvant employer pour le couchage des draps que des chardons à foulon.

Leurs ouvrages ne se bornent pas à la seule tonture des étoffes de laine, ils les pressent, les catifient & les frisent aussi.

Il y a à la tête de cette communauté quatre maîtres qui ont la qualité de jurés-visiteurs. Leur élection se fait tous les ans.

Outre ces quatre jurés-visiteurs, il y a encore deux maîtres que l'on nomme simplement *élus*, qui sont proprement de *petits-jurés* ou *sous-jurés*, dont la fonction est d'assister aux chefs-d'œuvre des aspirants à la maîtrise & aux expériences des compagnons. Ils sont aussi élus de deux en deux ans.

Avec ces quatre jurés visiteurs , & ces deux petits jurés ou élus , il y a un ancien maître de la communauté que l'on élit pareillement toutes les deux années , auquel on donne la qualité de *grand garde*. Ce dernier n'a aucune fonction , il n'a qu'une place d'honneur qui se donne au mérite & à la capacité.

L'apprentissage est de trois ans ; le chef-d'œuvre est requis pour parvenir à la maîtrise.

Tous les maîtres Tondeurs sont obligés d'avoir chez eux un morceau de fer tranchant par l'un des bouts , qui est une espèce de poinçon servant à marquer toutes les étoffes qu'ils tondent , ou qu'ils font tondre par leurs compagnons.

Les Tondeurs de draps n'ont point de bureau. Leurs assemblées se font chez le plus ancien des jurés en charge. On ne compte à Paris qu'environ quarante maîtres de cette communauté.

TONNELIER. Le Tonnelier est l'artisan qui fait , qui relie , & qui vend des tonneaux : ce qui comprend toutes sortes de vaisseaux de bois reliés d'osier , propres à contenir des liqueurs ou des marchandises ; tels sont entre autres , les tonnes , les cuves , cuvettes , cuviers , baigroires , faunières , seaux , barattes , ou les diverses futailles , comme muids , demi-muids , quarts , demi-queues , &c. Les Tonneliers font aussi , & montent toutes sortes de cuves & autres vaisseaux reliés de fer. Ce sont eux encore qui font la descente des vins , des cidres , &c. dans les caves des bourgeois & marchands de vin. Enfin il n'appartient qu'à eux de décharger sur les ports de la ville de Paris , les vins qui arrivent par eau , & de les sortir des bateaux.

L'art du Tonnelier est fort ancien , & paroît être parvenu promptement au degré de perfection auquel nous le voyons aujourd'hui ; cependant il est encore inconnu dans quelques pays. Dans quelques-uns de ceux-ci où les bois sont rares , on transporte les vins dans des peaux enduites de goudron ou de poix ; & l'usage de garder le vin dans des vases de terre , se conserve encore dans quelques-unes de nos provinces. Pline donne aux Piémontois le mérite d'avoir les premiers fait usage des tonneaux : de son temps ils les enduisoient de poix.

L'atelier du Tonnelier, dans les endroits où l'on construit le plus de tonneaux, consiste ordinairement en un hangard assez spacieux pour placer plusieurs ouvriers, & les outils convenables à leur métier, & dans l'intérieur des villes, comme dans Paris, en de grandes boutiques. Il faut, outre cela, à tous les Tonneliers, des magasins couverts pour arranger l'ouvrage fini, & des cours pour y déposer leurs merrains ou les douves préparées; car plus le bois est sec & vieux fendu, meilleur il est pour la construction des tonneaux.

Le bois appelé *traversin*, sert à faire les planches du fond du tonneau, & le *merrain* sert à former les douves que l'on emploie dans la construction des tonneaux, pièces, fûts ou futailles. De la figure des *couves*, dépend celle que prend le tonneau qui n'est formé que par leur réunion: ces douves, maintenues par des cercles, forment ce qu'on nomme un *tonneau monté*.

Quand le tonneau est monté & retenu par quelques cercles, c'est sur le *bouge* ou la partie la plus renflée de la pièce que l'on pratique une ouverture à égale distance de ses extrémités: on la nomme trou du *bondon*. Le bondon est le bouchon de liege ou de bois qui sert à tenir fermée cette ouverture quand on n'en fait point usage.

Le *fond* du tonneau est composé de plusieurs planches.

Les pièces qui composent ce fond entrent dans une feuillure qu'on appelle *jable*: les deux bouts de la pièce, depuis le bord des douves, ou la circonférence de chaque extrémité du tonneau jusqu'au fond, portent aussi le même nom.

Pour retenir chaque fond du tonneau, on y met une traverse placée dans un sens opposé à la direction des planches du fond; on la nomme *barre*, elle est assujettie par le moyen de plusieurs chevilles.

Pour rendre le tonneau plus solide, & le disposer à souffrir les chocs qu'il peut essuyer en le transportant ou le roulant, on y met deux cercles doubles qu'on appelle *sommiers*.

La plupart des outils du Tonnelier, dont différentes parties sont en fer, s'achètent chez les taillandiers. Les

Tonneliers les montent ensuite, & les emmanchent comme il leur convient, en leur donnant la forme la plus propre aux usages auxquels ils les destinent.

Les Tonneliers font provision de merrain & de traversin, & l'achètent des marchands de bois qui, dans l'exploitation des forêts de chêne, réservent une partie d'une vente pour cet usage, & destinent à cet emploi des parties droites de gros arbres, mais qui ont peu de longueur & de largeur. Les Tonneliers emploient non seulement le chêne, mais encore le châtaignier & le hêtre : on prétend même que le vin se perfectionne dans cette dernière espèce de bois, & qu'il y prend un goût gracieux. Dans les pays méridionaux le mûrier est employé par les Tonneliers pour en former des barriques ou pièces à transporter le vin, & sur-tout à la construction de petits barils, seaux, seilles, &c. Ils se servent du châtaignier pour former des pièces ou barriques à contenir de l'huile : le mûrier est trop tendre, trop spongieux pour pouvoir servir à cet usage. Enfin dans d'autres contrées on fabrique des barils destinés à transporter les denrées ou marchandises sèches, comme sucre, quincaille, &c. avec des planches de pin ou de sapin.

Le Tonnelier, muni des outils propres à son métier, & du bois dont il doit construire ses tonneaux, choisit celui qu'il veut employer, & met à part les outils qui doivent servir au premier travail de son merrain & de son traversin. Il destine ordinairement le temps de l'hiver pour préparer son bois, travailler ses douves & ses fonds, & les mettre en état d'être montés. Cet ouvrage étant achevé, la plus grande partie de son travail est faite ; il ne lui reste plus pendant l'été, qu'à joindre ses douves, ou en terme de l'art, *monter les tonneaux & les relier.*

Les outils dont a besoin le Tonnelier pour façonner son merrain & son traversin, sont le rabor, la colombe, la selle à tailler ou le chevalet, le charpi ou tronchet, la cochoire, la doloire, la scie à tourner, le coutre & la mailloche. La *colombe* est un rabor ou espèce de varlope renversée en forme de banc ; la *selle à tailler* est un ustensile qui sert à retenir la planche qu'on veut tailler ;

le *charpi* est un billot sur lequel on pose la douve qu'on veut travailler ; la *cochoire* est une espee de hache avec laquelle le Tonnelier forme les coches ou entailles sur les cercles ; la *doloire* est aussi une espee de hache qui sert à doler , c'est-à-dire à dégrossir les douves ; le *coure* est un outil qui sert aux Tonneliers & aux fendeurs de bois pour faire des cercles, des lattes, des charniers, &c. & enfin la *mailloche* est une piece de bois qui sert à frapper sur le coure. Après que ces outils ont été préparés, & que le bois a été mené chez le Tonnelier, il commence son travail.

Pour dégauchir le merrain, il prend un tas de ces planches qu'il pose contre le charpi ; & pour en former les douves, il les travaille séparément. Il place une de ces planches sur cette espee de billot, formé d'une grosse masse de bois soutenue & élevée de terre par trois pieds, ou bien il forme son billot avec un moyeu de roue de charrette. L'ouverture qui seroit de passage à l'aissieu est perpendiculaire & sert à poser une *hausse*, & il approche le long de ce moyeu un second montant de bois qui, placé ainsi perpendiculairement, forme une seconde *hausse* qui est échancrée à mi-bois. Les hausses sont formées par deux montants destinés à porter la douve que l'on veut doler ; c'est sur elles que l'ouvrier place la planche qu'il veut travailler la premiere. Il la diminue d'épaisseur avec la doloire, il en ôte les inégalités, & l'unit en coupant toujours le bois de travers. Le Tonnelier dole en appuyant l'extrémité du manche de la doloire sur sa cuisse. Il pose le pouce sur le manche de l'outil : sa main sert principalement à diriger la doloire. Le mouvement que l'ouvrier donne à sa cuisse, & qui s'accorde avec celui de son poignet, facilite beaucoup cette opération qui demande de l'adresse.

L'ouvrier qui dégauchit le merrain pour en former les douves, diminue de leur épaisseur dans certaines parties ; & dans celles-là elles se trouvent réduites à deux & trois lignes, tandis que d'autres endroits de la douve conservent les six ou neuf lignes qu'elle devoit avoir sur toute sa longueur. Une des surfaces de chaque douve doit nécessairement former une portion circulaire ; aussi le Tonnelier a-t-il soin de donner cette forme seulement

à celle des surfaces qui doit former l'intérieur du tonneau ; quant à l'autre surface de la douve qui se trouvera dans le tonneau , on se contente de la dresser & de l'unir. C'est cette préparation qu'on appelle *tailler en roue*.

Après avoir dressé la douve , avoir taillé ses surfaces, un peu bombé l'une sur sa largeur , avoir applani l'autre surface de la douve , l'ouvrier donne sur cette planche qu'il tient presque perpendiculairement, un coup de doloire , en commençant à emporter du bois vers sa partie moyenne , & continuant jusqu'à ses extrémités. Quand ce côté de la douve est préparé , il la retourne dans sa main , & en fait autant à l'autre côté. Ensuite, sans quitter l'outil qu'il tient de la main droite, il change sa douve bout par bout , en la jettant en l'air & la retenant de la même main ; il recommence le même travail sur son autre extrémité. Le Tonnelier se sert encore pour perfectionner cet ouvrage de la selle à tailler. L'ouvrier, assis sur cette selle comme sur un banc , pose sa douve sur l'étau qu'il serre en appuyant ses pieds sur une traverse placée en dessous. La douve étant ainsi retenue , il prend la plane & diminue sa largeur ; il la retourne ensuite bout par bout , l'assujettit de même sous la serre de la selle à tailler , & recommence ce même travail , en ôtant du bois toujours du milieu vers ses extrémités. Enfin il achève & perfectionne les opérations que nous venons de décrire avec la colombe , & donne à la douve ses justes proportions.

Les douves étant préparées , le Tonnelier les met à couvert , & les arrange lit par lit les unes à côté des autres. Il les y laisse jusqu'au temps où il compte s'en servir pour monter les tonneaux & les relier.

Le Tonnelier prépare ensuite le traversin ou le bois qui doit lui servir à construire ses fonds. Il le place sur le charpi , & avec la doloire il unit une des surfaces , & dresse la planche. Cette opération , comme toutes celles du Tonnelier , doit être menée promptement.

Il n'est nécessaire ici que d'unir une des surfaces du traversin , celle qui doit faire la partie extérieure du fond. On laisse sans aucune préparation la surface qui doit être placée intérieurement. Il est question ensuite de dresser les côtés du traversin qui forment son

épaisseur. On passe chaque planche sur la colombe, & la tenant droite, on unit ses côtés pour que les planches placées l'une contre l'autre ne laissent aucun intervalle entre elles, & se joignent exactement.

Le traversin ayant ainsi été dressé, & ses côtés bien unis, le Tonnelier les met en pile, comme il a fait le merrain, jusqu'à ce qu'après avoir monté son tonneau, il veuille travailler à faire les fonds.

Vers le printemps le Tonnelier monte ou bâtit les tonneaux. Pour donner une idée de ce travail, on peut prendre pour exemple une demi-queue ou un poinçon. Il commence par lier quatre cercles qui ont des dimensions conformes à celles qu'il doit donner à la pièce qu'il veut bâtir. Deux de ces cercles doivent être placés à six pouces environ du bondon, & avoir par conséquent un diamètre égal à celui du fût auprès du bouge, y compris l'épaisseur des douves; les deux autres cercles doivent être placés auprès du jable, & avoir le même diamètre que le tonneau à cette partie. Le Tonnelier, pour ne se point tromper, a ordinairement plusieurs cercles de fer de différentes grandeurs, suivant la jauge du tonneau qu'il se propose de construire. C'est sur un de ces cercles de fer qu'il lie les premiers cerceaux dont nous parlons. Il prend la quantité de douves qu'il croit convenable; il les dresse debout les unes sur les autres, mais en leur donnant assez d'inclinaison pour pouvoir les retenir toutes avec le secours d'une seule douve, qui, placée en arc-boutant dans une inclinaison contraire aux premières, soutient toutes les autres.

Le Tonnelier prend un des cercles qui doit régler la dimension du tonneau à l'endroit du jable; il place son *tire fond* dans ce cercle; il appuie la première douve contre ce *tire-fond* qui est assez semblable à un piton de fer; il choisit la douve la plus large pour la poser la première; il la met en place; il l'appuie contre le *tire-fond*, & la retient avec la main. Il met à côté de cette première une seconde, une troisième, une quatrième douve, jusqu'à ce que tout le cercle soit garni. Quand il ne reste plus qu'une petite distance à remplir, il ôte une petite douve, & la remplace par une plus large; ou bien il en ôte deux étroites, & en met une qui ait plus de largeur que les

les deux qu'il a soustraites ; ou il en ôte une , & en met deux.

Le cercle étant garni de douves , le Tonnelier les frappe toutes en dessus , ensuite en dedans , pour les faire rentrer l'une dans l'autre , & s'appliquer exactement. Il met ensuite un second cercle plus large que le premier , & qui descend au-dessous vers le milieu du tonneau : ce second cercle sert encore à retenir les douves. Il les frappe pour les faire serrer , & donne aussi quelques coups sur les douves pour les empêcher de revenir.

Il ne s'agit plus que d'arranger l'autre côté du tonneau. Pour y réussir le Tonnelier retourne son fût , & se sert , pour resserrer toutes les douves , d'une machine nommée *bâtissoir*. C'est un petit treuil soutenu dans un chassis. L'arbre du treuil porte une corde avec laquelle le Tonnelier entoure les douves ; elle revient s'attacher au chassis du bâtissoir : on resserre cette corde par le moyen d'un petit levier qui fait tourner l'arbre sur lequel elle s'entortille : la corde approche , & réunit ainsi les douves qu'elle entoure. L'ouvrier a un cercle tout prêt déjà retenu par ses liens d'osier , & qui porte les mêmes dimensions que celui qu'il a placé vers le jable à l'autre bout du tonneau ; il fait passer les douves dans celui-ci pour assujettir ce second bout de la pièce. Il en met aussi de ce côté un second plus grand que celui du jable , & qui porte sur les douves plus près du bondon.

Après que le Tonnelier a monté la futaille , & qu'il l'a retenue par deux cercles de chaque bout , comme nous venons de l'expliquer , il réduit toutes les douves à une même longueur. Cette opération se nomme *rogner les douves*. Avant de décrire la façon de rogner , & de faire le jable , il faut dire un mot de deux opérations moins essentielles que celles-ci , mais que le Tonnelier pratique toujours avant celle de rogner & de *jabler*. Ce sont celles qu'il appelle faire le *partage* & former le *chanfrein*. Le partage est l'opération par laquelle , dans la partie de l'intérieur du tonneau qui excède le fond , & qui par conséquent doit rester visible , le Tonnelier change la figure de polygone qu'il avoit auparavant , & lui donne une forme circulaire. Avant de parer le jable , l'ouvrier pose le tonneau sur une surface unie pour exa-

miner (en frappant toutes les douves , & les faisant porter sur un terrain égal) celles qui sont plus longues qu'il ne convient à la dimension de la piece. Il porte ensuite ce fût dans la *selle à rogner* qui est une espece d'étau destiné à arrêter & maintenir le tonneau tandis que le Tonnelier l'acheve & le perfectionne. Cet étau consiste en deux fortes branches, qui, réunies par une de leurs extrémités, forment une espece de fourche.

Le Tonnelier place donc la futaille dans la *selle à rogner*, & la maintient de façon qu'il ne puisse lui faire changer de place dans cette espece d'étau, que lorsqu'il voudra quitter l'endroit achevé pour en travailler un autre.

Pour donner au jable une figure parfaitement circulaire, l'ouvrier diminue dans l'intérieur du tonneau une partie de l'épaisseur de chaque douve, sur-tout vers chaque bout, afin que la rainure ou jable en soit plus régulière, & facilite l'entrée du fond quand il le mettra dans son jable. Cette opération achevée, le Tonnelier forme intérieurement sur chaque extrémité des douves, aussi à chaque bout du tonneau, un biseau ou chanfrein. Ce chanfrein étant formé, le Tonnelier rogne la futaille, c'est-à-dire qu'il coupe les douves qui débordent beaucoup les autres, ensuite il pratique l'espece de rainure dans laquelle doit entrer le fond, & qu'on nomme *jable*: cette dernière opération se fait dans la *selle à rogner*, ainsi que la précédente.

Quand le tonneau est monté, rogné & jablé, le Tonnelier va chercher le traversin qu'il a dressé & préparé, & s'en sert pour former les fonds de son tonneau. Un fond est ordinairement composé de plusieurs pieces, souvent de cinq; savoir, une plus large que les autres qui fait le milieu du fond, & que l'on nomme *maître-piece*; deux autres qui sont à chacun des côtés de celle-ci, qu'on nomme *aisseliers*, & deux dernières qui terminent le fond & qu'on appelle *chanteaux*. Toutes ces pieces sont taillées comme on l'a dit pour former le fond du tonneau, & elles sont amincies par chaque bout en double chanfrein pour pouvoir entrer dans la rainure.

Enfin, pour soutenir chaque planche, & les empêcher

de se *coffiner*, on doit encore barrer les fonds, comme nous l'avons dit plus haut.

Chaque pays a sa façon de placer les cercles; à Orléans on en met dix-huit, cinq contre le jable, & quatre contre le bondon ou sur le bouge.

A Paris les Tonneliers ne garnissent les tonneaux ou poinçons que de quatorze cercles, quatre sur le jable qu'ils nomment le *talut*, le *sommier*, le *collet* & le *sous-collet*, ou le premier & le deuxième collet; & trois autres, dont le dernier, le plus près du bondon, est le seul qui porte un nom; ils le nomment le *premier en bouge*, ou sur le bouge. Cette quantité de cercles varie encore, suivant qu'ils sont plus ou moins larges & forts. Le plus dont on garnisse un tonneau, est de vingt quatre. Un tonneau, fût ou futaille dans ce dernier état, lorsqu'il a ses cerceaux, ses fonds, & ses barres garnies de chevilles, se nomme *futaille montée*.

Le Tonnelier, comme nous l'avons déjà dit, ne se borne pas à faire des tonnes, tonneaux, pipes, &c. les cuves, cuviers, baignoires, &c. sont aussi de son ressort. Mais comme il y emploie à-peu-près les mêmes moyens que nous venons de détailler, il est aisé d'en faire l'application aux différents ouvrages que font les Tonneliers, & qui sont tous formés par des planches réunies par des liens de bois ou de fer: il suffira de remarquer que la forme de ces vases dépend toujours de celle que le Tonnelier donne à chaque douve, & qu'elle tient à la façon de les tailler.

Les Tonneliers composent à Paris une communauté d'environ deux cents maîtres qui prennent la qualité de maîtres Tonneliers déchargeurs de vin.

Leurs statuts sont du règne de Charles VII. Il paroît même qu'alors il y avoit déjà long-temps qu'ils étoient érigés en corps de jurande. Ceux de Charles VII furent augmentés par Charles VIII, & confirmés par François I le 16 Novembre 1538. Henri III les confirma aussi en 1576. Henri IV au mois d'Octobre 1599, Louis XIII au mois de Janvier 1637, & Louis XIV au mois de Septembre 1651, leur donnerent des lettres de confirmation enregistrées au Parlement, au Châtelet, & à l'Hôtel de

Ville où elles avoient déjà commencé à être enregistrees en 1599.

Ils ont quatre jurés, dont deux se changent tous les ans.

L'apprentissage est de cinq ans.

Tout le reste s'exécute comme dans les autres corps.

TORDEUR. C'est celui qui tord les soies, les laines & les fils, suivant les apprêts qu'on veut leur donner.

En joignant ensemble plusieurs brins d'or, d'argent, ou de soie, pour n'en former qu'un seul, les Tordeurs-Rubanniers font des tors de plusieurs manieres, & auxquels ils donnent diverses dénominations, comme la *milanese*, la *graine d'épinards*, les *cordons pour les galons à chaînette*, le *retord pour les franges*, les *guipures pour les livrées*, les *cordonnets pour les agréments*, les *cordonnets à broder*, les *cablés*, les *grisettes*, les *frisés* pour le galon, & la *ganse ronde* d'or ou d'argent pour faire des boutonnières mobiles. Chacune de ces choses étant tordue différemment, le détail en seroit aussi long qu'ennuyeux. Il n'est pas un Tordeur-Rubannier qui ne sache comment il faut tordre chacune des especes que nous venons de nommer.

TORQUEUR. On donne ce nom à celui qui file le tabac, le corde & le met en rouleaux. L'habileté d'un Torqueur consiste à faire sa corde bien égale, à manier son rouet de sorte qu'elle ne se casse point, à la bien monter & mettre en rôle.

TORREADOR. C'est celui qui, dans les courses des taureaux, les attaque de toutes les façons pour les animer & les rendre furieux. Quelque adroit & quelque agile qu'il soit, il est souvent en danger de périr. Ce fut la raison pour laquelle certains Papes avoient excommunié ceux qui faisoient ce métier : Clément VIII se relâcha depuis de la défense rigoureuse qu'avoit fait Pie V.

TOURNEUR. On appelle ainsi l'ouvrier qui travaille sur le tour. C'est la facilité de tailler & de polir le bois qui a fait imaginer & perfectionner le tour. Les bois les plus durs & sur lesquels le fer & l'acier trouvent à peine prise, comme le buis, le gayac & l'ébène, étant dans les mains d'un Tourneur, se dé-

grossissent, s'arrondissent, s'ornent de filets, de gorges, de cannelures, de pommes, & deviennent sous son ciseau, colonne, balustre, support, boîte, couvercle, cuvette, en un mot tout ce qu'il lui plaît. On a vu dans tous les temps l'agréable exercice du tour passer des artisans aux personnes les plus distinguées, désennuyer les solitaires, & amuser les Princes mêmes.

L'invention du tour, même du tour porté à un très haut point de perfection, semble être d'une grande antiquité, si l'on s'en rapporte au témoignage de plusieurs auteurs anciens, entre autres à celui de *Pline*, qui dit que l'on tournoit de ces vases précieux enrichis de figures & d'ornemens à demi-bosse, dont quelques-uns font encore l'ornement des cabinets.

On peut distinguer deux principales especes de tours servant pour travailler des pieces dont le contour est régulier : savoir, les grands tours dont la matiere principale est le bois, & dont se servent sur-tout les maîtres Tourneurs & les tabletiers, & les tours de fer qui sont beaucoup plus petits. Il y a de ces derniers tours qu'on place dans un étau, & que l'on fait mouvoir aisément par le moyen d'un archet. A l'égard des grands tours sur lesquels on travaille de gros ouvrages, tels que des balustres de bois ou de pierre, on leur imprime le mouvement par le moyen d'une roue tournée par un ou deux hommes ; si les ouvrages sont plus légers, on se contente d'une marche que le pied de l'ouvrier fait mouvoir.

Le tour ordinaire est composé de deux membrures de bois de chêne appellées *jumelles*, qui sont placées de niveau parallèlement l'une à l'autre, à plus ou moins de distance, à proportion de l'épaisseur de la queue des *poupées* qu'on doit placer entre deux. Ces jumelles sont emboîtées par les deux bouts dans deux jambages qui ont environ quatre pieds de hauteur, & d'où dépend toute la solidité de la machine ; ils sont emmortalisés debout & d'à-plomb dans deux gros morceaux de bois quarrés, placés de champ sur le plancher, & qui portent le nom de *semelles*, à cause de leur forme aplatie.

Les *poupées* sont placées, comme nous l'avons dit,

dans l'intervalle qui sépare les jumelles l'une de l'autre : elles sont toutes deux d'une égale hauteur , longueur & grosseur.

Le *support* est ainsi nommé parcequ'il sert à appuyer & soutenir les différens outils tranchants avec lesquels l'ouvrier travaille les pieces qu'il met sur le tour. Cette barre est soutenue elle-même sur deux morceaux de bois appellés les *bras* , & qui sont placés de chaque côté vers le haut des poupées. C'est au-dessus des bras des poupées que sont les *pointes* d'acier entre lesquelles se met la piece que l'on veut tourner. On donne le nom de *lunette* à une espece de troisieme poupée qui est moins épaisse que les deux autres & sans pointe ; elle sert , 1^o. à soutenir les mandrins dont nous parlerons plus bas , 2^o. à *tourner en l'air* , c'est-à-dire à appuyer par un bout seulement les pieces qu'on veut creuser en dedans.

Les pieces que l'on tourne reçoivent le mouvement de la *marche* qui est au-dessous des pieds du Tourneur , & de l'*archet* qui est au-dessus de sa tête. Cet archet n'est autre chose qu'une perche attachée le long du plancher de l'atelier , & qui fait ressort , c'est-à-dire qui se relève d'elle-même lorsqu'on la tire par le bout qui n'est point attaché. La marche est un bâti de menuiserie de forme triangulaire , ou bien simplement une tringle longue de quatre ou cinq pieds. Il y a une corde attachée par un de ses bouts à la partie libre de l'archet , & par l'autre bout à la marche. Cette corde fait un tour sur l'ouvrage qu'on veut tourner , ou sur le *mandrin* auquel il est collé. Ainsi le Tourneur en appuyant le pied sur la marche , en le relevant alternativement & avec régularité , fait aller le mandrin où l'ouvrage tourne : alors le Tourneur , armé d'un outil qu'il tient appuyé sur le support , & dont il présente la partie tranchante à la piece qui est sur le tour , fait prendre à cette partie telle figure que bon lui semble.

Ceux qui sont dans l'habitude de tourner au pied ou à l'archet n'ignorent pas combien il est important de proportionner la grosseur de la corde à celle de la piece qu'on fait tourner. Lorsqu'on n'a pas cette attention , & qu'on se sert indifféremment d'une même corde pour toutes sortes d'ouvrages , il n'est pas possible d'exécuter

rien de délicat entre deux pointes, parceque l'effort qu'il faut faire pour vaincre la roideur de la corde, porte sur la piece qu'on veut tourner, & que cette piece ne peut soutenir cet effort qu'autant qu'elle est forte de matiere. Par le peu de temps qu'une grosse corde met à s'échauffer & à s'user, il est prouvé qu'une corde trop grosse a plus de peine à se mouvoir quand elle enveloppe une partie fort menue. C'est pourquoi on doit proportionner les cordes aux ouvrages qu'on veut tourner.

Les mandrins des Tourneurs sont en général des pieces de bois dont le corps est cylindrique, & dont l'usage est de servir en quelque sorte d'alonge pour les pieces qu'on veut tourner, quand elles n'ont pas assez d'épaisseur pour être tournées entre les deux pas pointes du tour. Mais on sent bien que leur forme doit varier suivant la nature & la force de l'ouvrage auquel elles sont destinées. Si les pieces que l'on veut mettre sur le tour doivent avoir un trou au milieu, comme sont les poulies, par exemple, on se sert d'un mandrin qui a une queue de fer si l'ouverture est étroite, ou une queue de bois si elle est grande. La queue de ce mandrin passe par l'ouverture de la poulie, & porte sur la pointe d'une des deux poupées, & le mandrin lui-même est porté par l'autre côté sur la pointe de l'autre poupée. Si la piece qu'on tourne ne doit point être percée, le mandrin n'a pas de queue; on y attache seulement la piece avec du mastic, ou bien on l'y fait tenir par le moyen de deux ou trois pointes dont le mandrin est armé à l'un de ses bouts, en sorte que des deux pointes, l'une touche le bout du mandrin, & l'autre la piece qui y est attachée.

Quant aux pieces qui se tournent en l'air, on se sert de mandrins qui, d'un bout, sont soutenus par la pointe d'une des poupées, & qui par l'autre bout, où ils ont une vis de fer ou de cuivre, s'appuient contre le trou de la poupée à lunette. On met à cette vis une *boîte*, c'est-à-dire une piece de bois qui a un écrou d'un côté pour recevoir la vis, & qui est plate de l'autre, pour y attacher avec des pointes ou du mastic ce que l'on veut tourner.

Le tour dont nous venons de parler est celui dont le mécanisme est le plus simple , aussi ne sert-il que pour tourner des pièces absolument sphériques ou circulaires , ou des pièces dont les ornemens sont des portions de sphere ou des cercles réguliers. Les tours qu'on emploie pour faire des pièces irrégulières , telles que des écrous , des vis , des ovales , des colonnes torsées , &c. sont infiniment plus compliqués ; ils le sont même à un tel point , que ce seroit en vain que nous entreprendrions d'en donner ici une description.

Il y a à Paris une communauté de maîtres Tourneurs-Rempailleurs de chaîses , dans laquelle on compte environ cent trente maîtres.

Personne ne peut acheter sur les ports ou aux halles , aucun ouvrage fait dans les forêts , comme pelles , fabots , &c. que les jurés Tourneurs ne les aient visités auparavant.

TRAINEUR. C'est celui dont le métier est de conduire les traîneaux sur la glace. Lorsque tous les canaux sont glacés en Hollande , & que les barques ne peuvent plus naviguer , les magistrats établissent des hommes qui traînent eux-mêmes , ou conduisent les chevaux attelés aux *traîneaux* , qui sont une espèce de petit chariot sans roue dont on se sert dans les pays froids pour transporter sur la neige ou sur la glace les voyageurs & marchands avec leurs hardes & marchandises. Dans les Pays-Bas , les Traîneurs jouissent des mêmes privilèges & franchises que les maîtres routiers & les maîtres ordinaires des vaisseaux.

On donne aussi le nom de *Traîneurs* aux soldats qui , au lieu d'accompagner leur régiment dans les longues routes , s'arrêtent dans les hôpitaux qu'ils trouvent sur leur chemin , plutôt pour y trouver de quoi satisfaire leur nonchalance & leur paresse , que pour des infirmités réelles. On ne se sert de ce terme que pour mépriser le soldat qui ne fait pas vaincre les fatigues & les peines inséparables de son état.

TRAITEUR. Le Traiteur , ou Cuisinier-Traiteur , est un artisan qui réunit en quelque sorte en lui seul les droits de trois autres professions : savoir , du rôti-seur , du pâtissier & du cabaretier. Il a le droit de fournir des

repas complets, soit en ville, soit chez lui, & de tenir salles & maisons propres à faire noces & festins; au lieu que les trois autres especes d'artisans dont nous avons parlé, ne peuvent vendre & débiter que ce qui est propre à leur profession.

L'établissement de la communauté des maîtres Queux-Cuisiniers-Porte-chapes & Traiteurs à Paris, n'est pas fort ancienne. Cette profession a été érigée en corps de jurande par Henri IV, qui en accorda les statuts par ses lettres-patentes du mois de Mars 1599; ils ont été confirmés par Louis XIII au mois de Novembre 1612; enfin ils furent de nouveau examinés, reformés & confirmés par lettres-patentes de Louis XIV au mois d'Août 1663, enregistrées en Parlement le 29 Janvier 1664.

Les maîtres Traiteurs obtinrent une déclaration en forme de règlement du 15 Décembre 1704, enregistrée le 14 Janvier suivant, qui porte réunion & incorporation de plusieurs offices créés pour cette communauté, & qui, en confirmant les anciens statuts, y ajoute huit nouveaux articles, & ordonne l'exécution de plusieurs sentences & arrêts rendus à l'occasion des entreprises de quelques autres communautés sur les privilèges accordés par les statuts de 1663.

Quatre jurés ont soin des affaires de la communauté.

L'élection des jurés, dont deux sortent chaque année, se fait le 15 Octobre.

L'apprentissage est de trois années.

Les veuves jouissent des privilèges des maîtres.

Les aspirants à la maîtrise, s'ils ne sont fils de maîtres, doivent chef-d'œuvre en chair & en poisson, selon la saison & à leurs dépens; ce qui pourtant ne s'entend pas des écuyers de cuisine, potagers, hâteurs, & enfants de cuisine du Roi, des Reines, Princes & Princesses, qui sont reçus sur la simple exposition de leurs lettres & certificats, mais néanmoins en payant les droits.

Par l'article IX des statuts de 1599, & par l'article XXXII des statuts de 1663, les cuisiniers des seigneurs, présidents & conseillers au Parlement de Paris, & du procureur du Roi au Châtelet, ont aussi le droit d'être reçus à la maîtrise sans apprentissage & sur un sim-

ple certificat de trois années de service chez leur maître, en payant cependant les droits, & en faisant une simple expérience.

Les statuts défendent à tous les maîtres, à peine de punition exemplaire, d'entreprendre aucun festin, repas, &c. en viande ni chair défendue pendant le carême, ainsi que les autres jours maigres réservés, & qui sont de commandement.

Il y a à Paris un certain nombre de marchands de vin, de rôtisseurs & de pâtissiers, qui sont en même temps Traiteurs.

Dans l'Amérique Septentrionale on donne le nom de *Traiteur* à celui qui va dans les bois pour traiter avec les Sauvages, & qui échange les marchandises qu'il porte contre de la pelleterie.

TRAVAILLEUR. A Amsterdam le Travailleur est à-peu-près la même chose que le gagne-denier à la douane de Paris : établi par les Bourg-mestres, il est attaché au service des négociants, doit charger & décharger les vaisseaux & conduire les marchandises au poids public. Le nombre en est si considérable dans cette capitale de la Hollande, que la communauté des Travailleurs est partagée en dix ou douze compagnies dont chacune a sa dénomination particulière.

Chaque marchand a ses Travailleurs affectés qui reçoivent ou livrent les marchandises sujettes au poids, qu'ils ont achetées ou vendues. Lorsqu'ils ont conduit la marchandise au poids public, ce sont eux qui règlent la tare, & qui se chargent des pesées après qu'elles ont été faites. Les personnes qui composent cette communauté sont reconnues pour être très fidelles, & pour être pour le moins aussi bons connoisseurs que les marchands, afin de juger quand une marchandise est livrable ou défectueuse, & quand il faut l'accepter ou la rebuter. Ce sont aussi elles qui avancent les frais du transport des marchandises, & qui en tiennent un état ainsi que des droits du poids & de leurs salaires, lequel état ils font régler tous les mois par ceux qui les ont fait travailler.

TRÉFILERIE, ou l'ART DE RÉDUIRE LE FER EN FIL. La tréfilerie est l'art de rendre le fer ductile à

froid, en le faisant passer dans les différents diamètres des trous des filières, depuis le *manicord on*, ou le plus petit échantillon dont on fait les cordes des clavecins & des psaltrions, jusqu'à celui de six lignes de circonférence, dont se servent les chauderonniers de province pour border leur ouvrage, car pour ceux de Paris il leur est défendu de les border en fer.

Pour réussir dans l'opération de la tréfilerie, on commence par choisir un fer qui soit assez ductile pour s'étendre en fil sans se rompre, qui, après avoir été refondu & forgé dans l'allemanderie, puisse être réduit à une grosseur propre à passer dans les divers trous des filières, & qui enfin puisse à force de bras être réduit en fil très fin dans les filières les plus déliées dont se servent les agréeurs & les tireurs à la bobine.

Il semble d'abord qu'on devoit choisir le fer le plus doux pour cet ouvrage; mais comme la douceur n'est pas toujours relative à sa ductilité, qu'il est quelquefois pailleux, qu'il a des grains, que ses parties ne sont pas bien liées les unes aux autres, il est très sujet à se rompre: c'est pourquoi on prend souvent des fers durs & de bonne qualité, qui, étant chauffés à propos, beaucoup maniés & étirés sous le marteau, prennent du nerf, & sont susceptibles d'une grande extension. Lorsque le Tréfileur est obligé de se servir du fer de la première qualité, il arrange sa tenaille de façon qu'elle n'en tire qu'une petite longueur à la fois, parcequ'en répétant souvent cette manœuvre, le fil en souffre moins: si le fer est très doux & très mou, il le fait passer par un plus grand nombre de trous, afin qu'il n'éprouve à chaque fois qu'une foible résistance; mais si le fer est dur & de bonne qualité, plus il passe dans les trous des filières, plus il acquiert de ductilité.

Quand on est parvenu dans les fendeties à fendre en trois, avec des ciseaux, ou des tranches, des barres de fer plates de vingt-une à vingt-deux lignes de largeur, & de six à sept d'épaisseur, qu'on en a fait des *catons*, ou des tringles de trois pieds de longueur, on les forge à bras sur une enclume pour les mettre de calibre à passer par les filières, de sorte qu'un caton de trois pieds acquiert douze pieds de longueur: mais comme cette pra-

tique , quoique la meilleure , est très dispendieuse en main-d'œuvre & en charbon , on prend du fer en verges , ou encore mieux du fer quarré en barres de la grosseur du carillon , de dix à douze lignes en quarré. Plus le fer passe sous les coups de marteau , plus il prend de nerf ; au lieu que celui qu'on tire des fenderies n'étant pas coupé régulièrement selon les inflexions de ses fibres , devient naturellement plus cassant.

Dans les *allemanderies*, qui ressemblent aux petites forges où l'on fait le carillon , le chauffeur a soin de bien conduire la chaleur de son feu , afin que la superficie du fer ne soit point brûlée ; & dès qu'il a fait rougir six à huit pouces de longueur de la barre , il la donne au forgeron qui la fait passer sous l'enclume & sous le martinet en la tournant d'un mouvement égal & très prompt , en l'avancant & reculant en même temps pour que le fer soit également étiré & alongé dans toute la partie chauffée , & en évitant de laisser frapper deux coups de marteau de suite sur le même endroit , qui seroit coupé inmanquablement. Comme ce travail exige une adresse qu'on n'acquiert que par un long exercice , on n'y emploie qu'un ouvrier très intelligent , qui est assis sur une planche mobile qu'il approche ou éloigne de l'enclume avec ses pieds & sans le secours de ses mains qui sont occupées à tenir la barre.

Pour disposer ces barres à passer par la filiere , on les recuit couleur de cerise sur un feu de braise , ou de charbon , qui a douze pieds de longueur. Après le recuit , on les donne à l'écoteur qui les graisse avec du lard , du beurre , du suif ou de l'huile ; les passe trois ou quatre fois par les trous de la filiere , diminue leur diamètre à chaque fois , & en fait ensuite du fil de roulage. Comme cette premiere opération écrouit & durcit le fer , l'écoteur , ou ouvrier qui travaille sur la seconde bûche , le passe encore dans trois trous de filiere. Ce nouvel écotage étant encore recuit , le Trésileur passe encore ces barres dans trois trous de filiere , ce qu'on nomme *ébroudage* , & lorsque l'ébroudage a été recuit & passé par trois autres trous , on nomme le fil *ébroudi*.

Dès que le fil de fer est engagé dans la filiere , il est saisi par une pince qui , en s'éloignant , force une cer-

saine longueur de ce fil à passer par le trou de la filiere : après que cette longueur est passée , la pince se rapproche , saisit de nouveau le fil , s'éloigne ensuite de la filiere , & répète successivement les mêmes mouvements jusqu'à ce que toute la longueur du fil ait passé ; & en le forçant à entrer dans des trous de plus en plus petits, il s'arrondit & se polit. Cette opération est l'effet d'une machine très simple qui reçoit les mouvements d'un courant d'eau & d'une roue à aube comme celles des moulins à moudre les grains.

Nous avons déjà dit qu'on tiroit trois fils à la fois ; il y a par conséquent trois tenailles & trois rangs de *comes*, espece de manonnets ou dents qui sont attachées à la circonférence d'un arbre tournant , & qui servent à soulever les gros marteaux. Ces *comes* sont éloignées les unes des autres de plusieurs pieds , & posées sur un même cercle pour faire agir la premiere tenaille qui doit faire passer le *forgis* , ou barre de fer forgée par la filiere , & qui a besoin d'être plus forte que la seconde, comme celle-ci l'est plus que la troisieme. Chaque tenaille moins forte a aussi les trois rangs de *comes*, également distantes les unes des autres ; & afin que l'effort de la machine soit toujours à-peu-près le même, on place les *comes* de la seconde tenaille dans le milieu de l'espace qui se trouve entre les *comes* de la premiere.

Chaque tréfilerie a aussi trois *bûches* , qui sont de forts madriers où les filieres sont solidement assujetties , & où reposent les tenailles. Ces trois *bûches* , qui sont dans la même position , sont plus élevées du côté de l'arbre , afin que les tenailles glissent dessus & se rendent par leur propre poids auprès de la filiere qui est posée & serrée de maniere qu'elle ne puisse pas s'élever. Le fil qui est engagé dans la filiere est saisi entre elle & l'arbre par de fortes tenailles qui , étant parvenues au bout de leur course , reviennent par leur propre poids auprès de la filiere pour commencer une autre tirée. Pendant que la tenaille de la premiere *bûche* ne fait qu'une tirée de deux pouces , la tenaille de la seconde en fait une de quatre , & celle de la troisieme une de cinq.

Après que les tenailles ont reculé d'une quantité cons

venable , elles reviennent prendre le forgis auprès de la filiere pour en tirer une seconde longueur au moyen de leurs branches qui passent dans un *chaînon* ou anneau de fer un peu applati & qui porte une queue : quand les deux branches de la tenaille se renversent en dehors , le chaînon qui est tiré en arriere rapproche ces branches dont les mâchoires serrent le fil de fer avec une force relative à l'effort qu'il doit faire en passant par le trou de la filiere. Quand le chaînon est passé en avant , les branches & les mâchoires s'ouvrent , ce qui fait que la tenaille , n'étant plus retenue par le chaînon , coule sur la *tuile* , se rapproche de la filiere , & mord le fil de nouveau quand on tire le chaînon en arriere. Cette *tuile* est une planche de bois très unie , plus inclinée que la bûche , & sur laquelle coulent les tenailles.

Au moyen d'un levier de bois recourbé en équerre , & qui tient à sa branche verticale un piton dans l'anneau duquel passe la queue du chaînon qui est repliée en crochet , le chaînon avance & recule autant qu'il est nécessaire pour le jeu des tenailles. Comme il y a trois équerres à relever , une pour chaque bûche , il y a trois perches à ressort , attachées par leur gros bout à la traverse qui est soutenue par les montants du devant du chassis ; & comme il faut plus de force pour tirer le gros fil que le fil fin , les cames de la premiere bûche sont plus courtes que les autres. Lorsque la machine est en train , que les tenailles ont agi deux ou trois coups , l'ouvrier la laisse faire : assis sur une planche qui est entre les bûches , il ne s'occupe qu'à recevoir le fil qui a passé par la filiere , & à le rouler pour en former une espece d'écheveau : mais comme ce fer est très chaud , il ne le manie qu'avec des chiffons.

Pour donner plus de facilité à ce fil de passer par les trous de la filiere , on ajuste dans un nouet de toile un morceau de lard que le fil traverse avant de passer par le trou. En sortant de la premiere bûche , on lui donne un recuit avant de le porter à la seconde ; après quoi on le fait passer par les trous de trois différentes filieres ; on lui donne ensuite un nouveau recuit avant de le porter à la troisieme bûche où il reçoit les mêmes opé-

rations. Lorsque le fil ne passe que par trois trous dans l'atelier où sont les bûches, on le nomme *fil d'ébroudage*, & *ébroudi* quand il a passé par quatre filieres.

L'*ébroudi* est le dernier degré de finesse qu'on donne au fil de fer dans les tréfileries; lorsqu'on veut l'avoir plus fin, on le tire à force de bras. Chaque grosseur de fil de fer a son nom particulier, ainsi que son numéro. Celui qu'on nomme *fil de roulage* a le numéro 6; l'*écotage* le numéro 7; l'*ébroudage* à trois trous le numéro 8; & celui qui est à quatre trous le numéro 9. Chaque fois qu'on recuit le fil, l'*écrieur*, ou garçon Tréfileur, l'éclaircit avec du grès pilé fin, en le frottant avec un morceau de toile écrue & du grès: quand cette opération n'est pas bien faite, & qu'il reste du grès attaché au fil de fer, il est sujet à se rompre & à endommager les filieres.

Lorsqu'on veut tirer les fils de fer ébroudis jusqu'au dernier degré de finesse, on les remet aux agréeurs qui les font passer par la filiere à force de bras, & on les tire à la bûche ou à la bobine. Les filieres des agréeurs sont à-peu-près disposées comme celles des tréfileries, elles n'en different que par la grandeur; & au lieu que l'eau opere tout dans celles-ci, il n'y a que les mains de l'ouvrier qui fassent le travail dans celles-là. Chaque fois qu'on fait passer le fil par un nouveau trou, on lui fait sur l'*estibot*, ou billot de bois, une nouvelle pointe avec la lime. Comme l'opération de la bûche endommage le fil fin par la compression des mâchoires des tenailles, lorsqu'on veut l'avoir dans son dernier degré de finesse, on le tire sur des bobines verticales, semblables à celles des tireurs d'or; alors les agréeurs changent de nom & portent celui de *tireurs de fer*.

N'étant pas possible de tirer le fil de fer aussi fin que les fils d'or & d'argent, parceque le fer n'a pas autant de ductilité que ces deux métaux, le plus délié n'a qu'un huitieme de ligne de diametre; & c'est celui dont on fait les cardes fines des ouvriers en soie. Quant au *manicordion* qu'on emploie dans les épinettes & les clavecins, & qui est réduit au dernier degré de finesse, on le fabrique avec le meilleur fer, & on le réduit au

point qu'on veut après l'avoir fait passer par une infinité de trous.

Toutes les précautions qu'on prend pour réduire le fer en fil deviendroient inutiles sans les divers recuits qu'on lui donne. Le plus gros fil se met dans un four de boulanger après qu'on en a tiré le pain, & on le couvre de la braïse qui est dans le four. Quant au fil fin, on en met depuis cinquante jusqu'à cent livres dans une marmite de fer dont le couvercle est luté avec de la terre grasse. Cette marmite, qu'on renverse le couvercle en bas, est mise dans un fourneau de briques & de terre sur un feu de mortes de tanneur, qui entoure la marmite de tous les côtés. Ce feu, qui dure dix à douze heures, donne au fil de fer le degré de chaleur nécessaire pour être amolli sans courir le risque de se brûler; & on le retire dix à douze heures après que la grande chaleur du feu est passée.

TREFLIER : voyez CHAINETIER.

TREILLAGEUR. C'est celui qui fait des espaliers en treillage avec des échalias posés perpendiculairement, & traversés quarrément par d'autres échalias qu'on lie avec du fil de fer à chaque maille, & dont on construit des berceaux & des palissades contre les murs; c'est ce qu'on nomme *treillage utile*.

Lorsqu'on veut que ces treillages, qui ne sont pas moins commodes qu'agréables à la vue, durent longtemps, on les peint tous les ans en verd & à l'huile; & pour les rendre plus solides on met de distance en distance des barres de fer qui en font le bâti.

Il faut qu'un Treillageur sache non seulement bien manier le bois d'échalias ou de boisseau dont il se sert, mais encore qu'il sache le dessin & l'architecture, & qu'il soit en état de faire des colonnes, des pilastres, des corniches, des frontons, des panneaux, des vases, des consoles, des couronnements, des dômes & des lanternes, pour former & décorer des galeries, des portiques & des salles de treillage. Toutes ces choses sont du ressort du Treillageur d'ornement. Les couleurs dont on se sert pour peindre le treillage s'incorporent tellement avec le bois, & conservent si bien leur mali-

gnité,

gnité, que plusieurs personnes ont été empoisonnées pour avoir chauffé le four avec du vieux treillage peint.

TRESSEUR. C'est celui qui attache des cheveux par un bout sur des fils ou des soies, pour les mettre en état de servir à faire des perruques & autres ouvrages de cheveux. Quant à la maniere de les tresser, voyez **PERRUQUIER**. Quoiqu'il y ait quelques hommes qui s'occupent à tresser, ce travail est fait ordinairement par des femmes ou des filles qu'on nomme *Tresseuses*. L'article XXIII des statuts des maîtres perruquiers de Paris leur défend de prendre les Tresseuses de leurs confreres sans qu'il leur apparaisse d'un congé par écrit de leur dernier maître.

TRICOTEUR : voyez **BONNETIER**.

TRUPIER. Quoiqu'on donne ce nom à celui qui vend des tripes, il est cependant plus particulier à celui qui les lave, les échaude, & les prépare pour être vendues par les marchandes Tripières.

Les Tripiers, qui sont au nombre de sept à huit, se tiennent & ont leurs échaudoirs près de l'*Apport-Paris*, parcequ'ils sont plus près de la Seine & du *Carreau*, qui est une place vis-à-vis de la Boucherie de l'*Apport-Paris*, où le négoce en gros de cette marchandise se fait par les *marchandes Tripières*, qui sont celles qui vendent les tripes & les issues de bœufs & de moutons, échaudées ou demi-cuites.

Les Tripières sont partagées en deux classes, celles qui vendent en gros & celles qui vendent en détail. Les premières, qui sont au nombre d'une vingtaine, achètent des bouchers les issues de leurs abattis qu'elles donnent à échauder aux maîtres Tripiers, & qu'elles vendent tous les matins sur le *Carreau* de l'*Apport-Paris* aux pâtisseries, cuisiniers, charcutiers, & aux Tripières qui détaillent ordinairement aux coins des rues. Celles-ci, dont le nombre est très grand, débitent au peuple le foie, le gras-double, les pieds, têtes & langues de mouton. Leur étalage se fait dans de grands bassins de cuivre, au fond desquels elles mettent des claies d'osier pour que la marchandise qu'elles vendent soit plus propre & mieux égouttée : elles se servent pour la dépécer d'un courreau qui pend à leur ceinture,

& qui coupe des deux côtés. Elles paient tous les ans au Grand Voyer trois livres tournois pour le droit d'é-talage.

Les Tripiers vendent les graisses qu'ils ramassent au-dessus de leurs chaudières : on s'en sert dans la composition des savonnettes.

TROMPETTE. C'est celui qui, dans les armées, sonne d'un instrument portatif à vent, pour faire faire l'exercice ou le service militaire à la cavalerie. Ce nom est commun à celui qui en sonne & à l'instrument dont il se sert, qu'on fait communément de cuivre, quoiqu'on en puisse faire d'argent, de fer & même de bois.

L'origine de cet instrument se perd dans la plus haute antiquité. *Moyse* en fit faire deux d'argent pour l'usage des Prêtres de l'ancienne loi. Quoique les Grecs prétendent que les Tyrrhéniens en soient les inventeurs, il est plus vraisemblable que ce furent les Egyptiens, d'où cet instrument passa chez les Israélites. On a beaucoup varié dans la forme de cet instrument. Il y en a de longues & droites, étroites par leur embouchure, s'élargissant insensiblement & se terminant par une ouverture circulaire & proportionnée, comme celles dont se servoient les anciens Romains. Il y en avoit aussi de courbées vers leur extrémité, comme le bâton d'un augure ; de courbées en cercle, dans lesquelles les Trompettes passaient leur bras gauche pour les emboucher. En Allemagne on en faisoit de corne d'*ure*, ou bœuf sauvage qu'on trouvoit dans les forêts de ce pays. Les modernes ont perfectionné la mécanique de ces différentes trompettes. *Morlond*, *Cassegrain*, *Muller*, *Coniers* & *Haafé*, se sont distingués par la fabrique de leurs trompettes. Ce dernier a donné un ouvrage sur ce sujet, intitulé, *De tubis stentoriis, earumque forma & structura*.

Il y a des gens qui sonnent si délicatement de la trompette, & qui en tirent des sons si doux, qu'on les emploie non seulement dans la musique des églises, mais encore dans les chambres des particuliers. La musique italienne & l'allemande admettent des parties de trompette. Quoique de tous les instruments à vent, la trompette soit le plus noble, les savants musiciens ont re-

marqué qu'elle a deux défauts considérables, de ne former ou exprimer dans toute son étendue qu'un certain nombre de notes, & que quatre des notes qu'elle exprime ne sont point d'un accord parfait.

On fait encore des trompettes de différentes fortes. Les principales sont la *farquebute*, ou trompette harmonieuse, qui est plus longue que la trompette ordinaire & qui a plus de branches. La *trompette marine* est composée de trois tables dont son corps triangulaire est formé; elle a un manche fort long & une seule corde à boyau fort grosse, montée sur un chevallet qui est ferme d'un côté sur un pied qui n'est point attaché à la table. Elle a les mêmes défauts que la trompette militaire. La *trompette parlante* est un tube de six à quinze pieds de longueur, tout droit & fait de fer blanc, avec un pavillon fort large ainsi que son bocal qui peut recevoir les deux levres d'une personne, afin qu'elle parle facilement dedans. Cette trompette, dont l'invention est attribuée au Pere *Kircher*, porte la voix à un mille de distance: on s'en sert beaucoup en mer. La *trompette écoutante*, inventée par *Joseph Landini*, est une espece de cornet dont on se sert pour faire entendre une personne qui parle à une distance considérable sans le secours d'aucune trompette parlante.

Le Trompette est le cavalier qui sonne de cet instrument. Il y en a deux dans toutes les compagnies de cavalerie, dans toutes celles de la Maison du Roi & de la Gendarmerie. Dans les marches & les revues, il marche à la tête de l'escadron trois ou quatre pas en avant; dans un combat il est sur l'aile ou dans les intervalles des escadrons.

Il y a aussi des trompettes dans les jeux d'orgue.

TROQUEUR. C'est celui qui, comme il se pratiquoit autrefois par les nations les plus policées, ne fait son commerce qu'en troc d'une marchandise contre une autre.

TROYES (Fabrique du blanc de). Le *blanc de Troyes* auquel on donne ordinairement le nom de *blanc d'Orléans* & de *blanc d'Espagne*, n'est autre chose qu'une craie préparée, divisée en molécules fort fines, & réduite en différentes formes de pain.

Après avoir tiré en petits moëllons cette matiere qu'on trouve abondamment dans le village de *Villeloup*, à quatre lieues de Troyes, & l'avoir laissé essuyer à l'air, on la bat avec des maillets armés de clous, pour la réduire en une poudre grossiere qu'on passe au crible, & qu'on voiture ensuite à Troyes pour y recevoir les préparations nécessaires.

Pour parvenir à la diviser en molécules très fines, & la réduire plus facilement en bouillie, on l'arrose d'eau qui la pénètre relativement à sa siccité. Cette premiere eau, qui est devenue blanche en filtrant au travers de la craie, sert à la détremper & à la brasser long-temps, afin que par cette nouvelle manipulation, elle acquiere plus de divisibilité & par conséquent plus de finesse pour former des couches plus brillantes lorsqu'on l'étend sur des surfaces unies.

On passe ensuite cette poudre à un moulin qui ressemble à celui avec lequel on broie la moutarde. Plus la matiere est fondue, plus les meules sont serrées, & plus le blanc qui en sort est affiné : lorsqu'on le prépare pour suppléer au blanc de céruse, on le passe trois fois au moulin afin qu'on ait moins de peine à le broyer sur le marbre, & qu'il fasse un meilleur effet.

Après que le blanc est sorti du moulin, on le verse dans des tonneaux pleins d'eau où on le laisse reposer pendant sept à huit jours. Pendant ce temps-là, la matiere crayeuse se précipite au fond du tonneau, & avec une écuelle on en retire l'eau à mesure qu'elle surnage.

Comme le sédiment qui est au fond du tonneau n'a pas assez de consistance pour être réduit en pain, & qu'il ressemble à de la chaux nouvellement éteinte, on l'éterd sur des treillis qu'on pose sur un lit de blanc, tel qu'il vient de la carrière. Ce blanc, qui est encore tout brut, boit l'humidité du sédiment crayeux, & lui procure en vingt-quatre heures une consistance de pâte très maniable dont l'ouvrier forme des pains qu'il fait sécher dans l'endroit le plus élevé de sa maison, sur des moëllons secs de la craie de *Villeloup*.

Les vinaigriers, qui sont ceux qui à Troyes sont occupés à en travailler le blanc, ne peuvent le fabriquer que depuis le mois d'Avril jusqu'à la fin d'Octo-

bre, parceque la moindre glée gâteroit leur travail & dissoudroit les pains.

Pour qu'une craie soit propre à la fabrique de ce blanc, il faut qu'elle soit très blanche, tendre & friable, point visqueuse, & exempte de toute terre étrangere, même du moindre grain de gravier, parcequ'il arrêteroit le moulin.

Le *blanc d'Orléans* qu'on fabrique au *Cavereau* sur Loire, à neuf lieues au-dessous de cette ville, est une craie grasse qui se détache en masse comme la marne, que les habitants de ce village mêlent par petits tas, & & pétrissent à pieds nuds, en ôtant les petites pierres qui s'y rencontrent, & en l'imbibant peu à peu avec de l'eau. Après cette premiere préparation, ils en font des rouleaux gros comme le bras, qu'ils coupent avec un couteau par morceaux de quatre à cinq pouces de longueur, & qu'ils rendent quarrés & unis en les rapant sur une petite planche. Ces morceaux ainsi préparés, qu'ils nomment *grand blanc* ou *blanc quarré*, différent du *petit blanc* ou *blanc rond*, en ce que ce dernier, étant façonné à la main, contient moins de gravier, & qu'il est beaucoup plus parfait & plus fin que le précédent.

Le blanc qu'on débite à Paris sous le nom de *blanc d'Espagne*, se tire proche de Marly, au-dessous de Meudon, & est encore plus grossier que celui d'Orléans. On le travaille à-peu-près comme les autres blancs; mais la craie en est plus mêlée de matiere ochreuse, & est beaucoup plus grasse au toucher.

L'usage de ces blancs sert à blanchir les appartemens, à dégraisser les étoffes, est employé en premiere couche avec de la colle sur les moulures qu'on veut dorer, & sert aussi de base pour étendre certaine préparation terreuse colorée.

TUILIER. Ce nom est commun au marchand qui vend les tuiles, & à l'ouvrier qui les fait. La tuile & la brique se font à-peu-près de la même maniere, il n'y a entre elles de différence que la forme; ainsi nous ne nous étendrons pas beaucoup sur cet article. Les lecteurs pourrout avoir recours à l'article de la briqueterie que nous avons traité plus au long. La tuile est d'un usage encore plus étendu que la brique; elle se supplée moins

facilement. La couverture en tuile est solide & propre ; elle ne le cede qu'à l'ardoise ; mais elle a sur elle cet avantage, qu'elle ne se tire pas de carrieres comme l'ardoise. La tuile est de tous les pays, puisqu'elle est facile ; d'ailleurs elle est bien moins couteuse que l'ardoise.

La tuile se fait, ainsi que la brique, avec de l'argille bien choisie & bien préparée ; on la moule ensuite, & c'est principalement en ceci qu'elle differe de la brique.

Il y a des tuiles de différentes formes. Les *tuiles plates* ont la forme d'un quarré long ; elles sont un peu courbées dans le sens de leur longueur, afin qu'étant mises en place sur les bâtimens, le bout de chaque tuile joigne plus exactement sur la face supérieure de celle au-dessus de laquelle elle est placée ; elles ont au bout d'en haut de leur surface de dessous un crochet pour les tenir à la latte.

Les *tuiles creuses* ont à-peu-près la figure des faitieres qui servent à couvrir l'arête ou le faite des bâtimens, excepté qu'elles sont plus larges par un bout que par l'autre ; on en fait un grand usage dans les provinces maritimes ; elles ne conviennent qu'aux toits presque plats, par la raison qu'elles ne sont soutenues que par leur propre poids. Mais il s'amasse beaucoup de neige sur ces toits plats & dans les tuiles creuses, & quand cette neige fond, l'eau pénètre entre les intervalles. Ces sortes de tuiles ne font jamais une couverture aussi propre que les tuiles plates ; au reste plus les toits sont plats, plus la charpente souffre ; aussi cette espece de tuile n'est-elle communément en usage que dans les pays où l'on redoute de fréquents ouragans, auxquels des toits plus relevés donneroient trop de prise.

Les meilleures de routes les tuiles sont celles qui ont des bords relevés ; mais comme elles ne peuvent pas se joindre exactement, on recouvre les joints avec de petites tuiles creuses pour empêcher que l'eau n'y passe. Quand ces tuiles sont assises avec un bon mortier sur une charpente très solide, ou sur une voûte en arc de cloître, on n'en voit pas la fin.

Dans quelques provinces, on fait des tuiles recouvertes d'un vernis, comme la poterie ; & comme on en

fait de différentes couleurs, les couvreurs en forment des compartiments qui sont assez agréables à la vue.

Il y a encore d'autres tuiles qu'on appelle *gironnées*, pour couvrir les colombiers & les tours rondes; elles sont plus étroites par un bout que par l'autre.

Quand les tuiles sont moulées, & qu'on leur a donné la forme qu'on fouhaitoit, on les laisse sécher. Ensuite pour les comprimer, on les frappe avec la batte, puis on les met en haie sous des hangards par poignées de quatre. Les murs de ces hangards sont percés de quantité de trous d'environ quatre pouces en quarré, pour que l'air les traverse librement, & cependant que la pluie n'y pénètre pas. Si, quand elles sont encore molles, elles venoient à être mouillées, tout seroit perdu, il faudroit les mouler de nouveau: sous le hangard, la pluie n'y feroit pas le même tort, seulement il se feroit quelques trous à leur surface: on les nomme alors *tuiles vérolées*; elles n'en sont pas moins bonnes à employer, elles sont seulement moins agréables à la vue.

Le four pour cuire les tuiles est fait de deux murs parallèles éloignés l'un de l'autre de quatre pieds; le mur intérieur est de briques cuites: l'entre-deux de ces deux murs est de pierres ou de mauvaises briques maçonnées avec de la terre grasse, pour que le tout ne fasse qu'un seul corps capable de résister à l'action du feu. Le four contient ordinairement cent milliers de tuiles: l'espace intérieur est partagé dans le fond par douze files d'arcades faites de briques: entre chaque file d'arcades, il y a des banquettes de maçonnerie qui s'étendent depuis le devant du four jusqu'au fond; ces banquettes s'appellent *sommiers*. Les arcades n'ont d'épaisseur que la largeur d'une brique, elles laissent entre elles des espaces égaux de la largeur d'une brique. On donne aux sommiers une forme pyramidale, pour que la flamme puisse traverser entre les cloisons des arcades, & que la chaleur se répande dans toute l'étendue du four.

L'enfournage commence par sept lits de briques qu'on pose de champ, précisément comme si toute la fournée devoit être entièrement de briques. On pose ensuite les tuiles de champ sur leur grand côté; de cinq en cinq tas

les tuiles sont coupées par un rang de carreaux , le reste s'exécute comme pour la brique.

Quand l'enfournage est achevé , & que le fourneau est plein , avant de mettre le feu , on ferme les deux portes du four. On ne met ordinairement que deux portes aux fours à tuiles ; on les ferme avec un mur de briques qu'on crépit , & qu'on recouvre d'une couche de terre grasse d'un pouce d'épaisseur.

Pour éviter que la tuile ne se fende , on fait d'abord un petit feu pendant 36 ou 40 heures , & même beaucoup plus long-temps , si les terres sont fortes , ensuite on met le grand feu.

Quand on apperçoit que les gueules du four sont blanches , on ralentit le feu pour empêcher que la tuile ne se fonde : on répète la même manœuvre à différentes fois. On couvre de terre les endroits du fourneau où le feu se montre trop violent , & au contraire on fait des ouvertures dans les endroits où l'action du feu paroît trop lente.

Enfin , on finit par fermer toutes les bouches & toutes les ouvertures ; l'ouvrage continue à se cuire sans qu'on ajoute de nouveau bois : on laisse le fourneau se refroidir , ensuite on tire la tuile.

La tuile à crochet paie pour chaque millier dix sols de droit d'entrée , & autant pour la sortie.



V A N

VANNIER. Le van, qui a donné son nom au Vannier, est un instrument d'osier à deux anses, qui sert à vanner les grains pour en séparer la menue paille & la poussière. Cet instrument est le principal objet du métier des Vanniers, qui en outre font toutes sortes d'autres ouvrages d'osier, comme paniers, corbeilles, hottes, &c.

Presque tout l'osier que les Vanniers emploient à Paris, vient de Champagne & d'Orléans, en paquets de quatre pieds de long, qu'on appelle *molles*.

On nomme *osier rond*, celui qui n'est point fendu : il doit être de cent brins à la molle, & l'osier fendu de trois cents ; ce qui revient au même, attendu que chaque brin de ce dernier est fendu en trois : une partie de l'osier rond est apporté tout pelé & en blanc.

Avant d'employer l'osier on le *bassine*, ce qui consiste à jeter de l'eau dessus avec la main ; ensuite on le descend dans la cave, jusqu'à ce qu'il ait atteint la flexibilité nécessaire pour le travailler. Cependant si l'osier est fraîchement coupé, on peut l'employer sans le bassiner.

Le Vannier est quelquefois obligé pour certains ouvrages, de fendre l'osier en trois ; il se sert pour cette opération d'un instrument appelé *fendoir*, qui est un morceau de buis ou d'autre bois dur, de sept ou huit pouces de long, avec une espèce de tête partagée en trois, dont chaque pièce est taillée en pointe de diamant.

Le fendoir ne sert qu'à fendre l'osier qu'on veut séparer en trois ; celui qu'on sépare en deux ou en quatre, se fend avec le couteau.

Pour se servir du fendoir, il faut *amorcer* le gros bout de l'osier, c'est-à-dire l'ouvrir en trois parties, puis y insinuer la tête de l'outil, & le conduire avec un mouvement à demi circulaire, jusqu'à la dernière pointe de l'osier.

Pour faire un ouvrage de vannerie de quelque espèce

qu'il soit, l'ouvrier, après avoir préparé son osier, fait avec de gros osier rond, ou même avec du bois menu, un bâti à claire voie, auquel il donne la même forme que doit avoir l'ouvrage, & qui en est en quelque sorte la carcasse ou la charpente. Il en remplit ensuite plus ou moins les intervalles par des osiers plus minces & plus flexibles, qu'il entrelace avec propreté, & qui donnent de la consistance & de la solidité à l'ouvrage.

Pour faire cette dernière opération, le Vannier se sert d'une espèce de petit établi appelé *fellette*. C'est une forte planche de chêne large d'un pied & de deux pieds de long, & garnie d'un côté seulement de deux petits pieds de bois d'environ deux pouces de hauteur, en sorte que la fellette va en penchant sur le devant où elle n'est point soutenue par des pieds; le Vannier se place derrière cette fellette, assis ou à genoux, sur le grand établi de l'atelier.

Quoique l'objet de cette profession paroisse fort borné, elle se divise cependant en trois branches; savoir, la *vannerie* proprement dite, qui comprend tous les ouvrages d'osier à jour; la *mandrierie*, qui comprend tous les ouvrages à claire voie; & la *clôture* ou *closerie*, qui ne s'occupe que de la fabrication des vans & des hottes pour la vendange.

A Paris la communauté des maîtres Vanniers-Quincaillers a des statuts depuis l'année 1467. Ils ont été confirmés par lettres-patentes de Louis XI, & réformés sous le règne de Charles IX, par arrêt du Conseil du mois de Septembre 1561, enregistré au Parlement la même année. On ne fait d'où leur est venu le nom de *Quincaillers* qu'ils ont dans leurs statuts.

Les apprentifs qui aspirent à la maîtrise sont obligés au chef-d'œuvre, & le reste comme dans les autres corps. On compte à Paris environ trois cents maîtres Vanniers.

VARREUR. C'est celui qui va à la pêche de la tortue, qui la harponne avec une *varre* qui est une espèce de harpon emmanché dans une forte hampe de bois de sept à huit pieds de longueur.

Lorsqu'on a reconnu aux herbes coupées qui furnagent, un endroit où il y a abondamment des tortues, on

s'y transporte la nuit dans un canot , & on rame lentement , afin que le Varreur qui est debout sur l'avant du canot , & qui tient sa varre de la main droite, puisse examiner autour de lui s'il voit paroître quelque tortue , ce qu'il reconnoît au bouillonnement de la surface de l'eau , & à la lumiere de la lune & des étoiles que l'écaille de la tortue réfléchit. Dès qu'il a apperçu la tortue , il indique du bout de la varre au conducteur du canot la route qu'il doit tenir , & lorsqu'il est à sa portée , il lance sa varre dont la pointe perce l'écaille & s'attache à la tortue , & lorsqu'il sent mollir la corde qui tient à la pointe de la varre , il la retire peu à-peu sur l'eau , la prend avec un de ses compagnons , chacun par une patte , qui est faite en forme de nageoire , la met dans son canot , & va en chercher une autre.

VEAU FAÇON D'ANGLETERRE (Fabrique de). Les Anglois ont une maniere de préparer cette sorte de cuir , qui leur est si propre , qu'on a tenté inutilement d'en faire l'essai ailleurs. En 1665 , il s'en établit une manufacture dans le fauxbourg S. Marcel de Paris , aux entrepreneurs de laquelle *M. Colbert* fit accorder des lettres-patentes portant un privilege exclusif. Cette entreprise coûta plus de cent mille livres de perte aux intéressés.

La crainte qu'eurent cependant les Anglois qu'elle ne réussît , leur fit diminuer le droit d'exportation , & lever la défense qui ne permettoit pas de sortir de leur royaume des veaux pesant plus de vingt-cinq à trente-six livres la douzaine ; & pour en rendre l'imitation encore plus difficile , elle leur fit renouveler & exécuter les anciennes ordonnances de Police , concernant l'apprêt & la bonne fabrique de cette marchandise.

On croit que ce qui nous empêche de parvenir à la perfection de l'apprêt de cette sorte de cuirs , c'est que les veaux de France étant sevrés trop jeunes & tués trop tôt , leurs peaux sont trop petites & trop foibles. Celles qu'on prépare à Paris depuis nos dernières guerres avec l'Angleterre approchent de la bonté des cuirs Anglois , mais ne les valent pas.

VELOURS (Fabrique de). Le velours est une étoffe de soie couverte à l'endroit d'un poil épais , court , serré ,

très doux, & dont l'envers est une espee de tiffu extrêmement fort & pressé.

Il se fabrique des velours de diverses sortes : des *velours pleins* ou unis, qui n'ont ni figures ni rainures ; des *velours figurés*, qui ont diverses figures & façons ; des *velours à ramages*, qui, sur un fond satiné de même couleur, ou d'une couleur différente du velouté, représentent de grands branchages & rainceaux d'arbres : lorsque le fond est de fil d'or ou d'argent, on le nomme *velours à fond d'or ou d'argent*. C'est de ce dernier velours, que le sieur *Chartier* faisoit faire dans sa manufacture de *S. Maur* près Paris, qu'on fit sous Louis XIV les beaux ameublements du Palais de Versailles. L'or & l'argent frisés y étoient ménagés avec tant d'art, qu'il excitoit l'admiration du spectateur. Le *velours ras* a ses fils ou poils rangés sur la regle cannelée sans être coupés. Le *velours rayé* se nomme ainsi des diverses couleurs qui forment des raies le long de la chaîne. Le *velours ciselé* ou *coupé* est celui dont la façon est de velours, & le fond d'une espee de taffetas ou de gros de Tours.

Comme tous les genres de velours se fabriquent à-peu-près de la même maniere que le velours ciselé, & qu'ils ne different entre eux que du plus au moins composé, en expliquant la maniere dont on y procede, on fera au fait de la fabrication de tous les autres.

Dès que la cage du métier à velours est montée, qu'on y a placé la *cantre*, qui est un chassis oblong, partagé en deux parties égales par une traverse percée d'autant de trous qu'on veut à égale distance, & qu'on l'a garnie de *roquetins*, ou petites bobines, on se pourvoit de *maillons*, ou petits anneaux de verre oblongs, percés à leur extrémité de deux petits trous, & d'un plus large dans le milieu : on a ensuite des aiguilles de plomb, percées aussi d'un petit trou à l'une de leurs extrémités. Ces petites machines étant mises en ordre, on passe un bout d'un fil fort dans chacun des trous d'un maillon, on le ramene à l'autre bout, & on fait un nœud ordinaire à un des deux bouts. Les maillons garnis de deux fils doubles, on passe le nœud d'un de ces fils dans le trou de chaque aiguille de plomb. On ap-

pelle le premier fil double la *maille de corps d'en haut*, & le second la *maille de corps d'en bas*.

Tout étant ainsi disposé, on *remet*, c'est-à-dire, on travaille à monter le métier. Pour cet effet l'ouvrier passe à une tringle de bois les fils des mailles, de sorte que tous les nœuds soient à côté les uns des autres; il s'assied le dos tourné vers le devant du métier, & met entre lui & la *cantre* la tringle & les mailles de corps. Un second ouvrier, placé vers la *cantre*, prend le fil de soie du premier roquetin de la rangée d'en haut à gauche, & le donne à son camarade qui le passe dans l'ouverture du milieu du premier maillon qu'il a à sa gauche: on continue ainsi jusqu'à la fin des rangées, en commençant toujours chaque rangée par son premier roquetin d'en haut, & la seconde par le premier roquetin d'en bas, & ainsi de suite.

Pour recevoir & passer plus facilement dans les maillons les fils des roquetins qu'on se donne, on se sert d'un fil de laiton qu'on nomme *passette*, qui est assez mince, & dont un des bouts, qui est recourbé comme un petit hameçon, accroche & attire le fil de soie qu'on veut donner. L'ouvrier a encore à sa gauche une seconde tringle de bois placée perpendiculairement, posée contre les suspensoirs de la première tringle, afin de soutenir les mailles de corps, & à laquelle il attache une navette derrière laquelle il passe les fils des roquetins à mesure que la passette les amène à travers les maillons: après quoi il les arrête entre le dos de la navette & la tringle, de manière qu'ils ne peuvent point s'échapper.

Lorsqu'il y en a un certain nombre de passés à travers les maillons, & de retenus entre la tringle & la navette, il en forme des *berlins* ou paquets qu'il arrête par un nœud. Après cette opération, il place le *cassin*, ou espace rempli de poulies rangées parallèlement sur les deux *estafes*, ou traverses d'en haut du métier; laisse une certaine distance entre le *cassin* & les piliers pour y mettre plusieurs lisses; plante un peu plus haut que le *cassin*, & sur le mur opposé, un fort piton de fer, où il passe une corde à laquelle il attache par le milieu ce qu'on appelle le *bâton des crémaillères du rame*;

met à chaque extrémité de ce bâton deux cordes doublées, afin que le bâton tienne dans la boucle d'un des doubles, & qu'il puisse fixer un autre bâton dans l'autre boucle. C'est sur ces bâtons qu'il monte les cordes qui passent sur les poulies du cassin, & qui descendent entre les estases, après qu'elles ont été envergées pour être séparées plus facilement, & que chacune a été passée sur la poulie qui lui convient. On nomme toutes ces cordes les *cordes du rame*, dans chacune desquelles l'ouvrier enfle un petit anneau de fer qu'on appelle *œil de perdrix*.

De deux ouvriers qui finissent de monter le métier, l'un se tient entre le corps des mailles & l'ensuble de derrière, & l'autre entre l'ensuble ou les deux piliers de devant & le corps. Après qu'ils ont mis à la ficelle des *enverjures*, ou des bâtons percés sur leur longueur, qui tiennent les fils de soie croisés, celui qui est entre l'ensuble de derrière & les mailles de corps, divise les fils de soie par *berlins* ou paquets qu'il tient de sa main gauche, & de sa droite il sépare les fils avec les doigts par le moyen des *enverjures*.

Tout étant distribué comme il faut, les deux ouvriers étant placés à côté des lisses, l'un derrière à côté de l'enverjure, & l'autre devant, les berlins de la chaîne étant attachés, chaque ouvrier a l'un après l'autre une corde qui pend à un pied de devant d'un côté, & qui, allant s'attacher au pied de devant de l'autre, forme une espèce d'arc. Le second ouvrier prend les berlins de la chaîne de la lisière, en ôte un fil & le présente au premier ouvrier qui le prend & le passe dans la première maille de la lisse la plus voisine, écarte les fils avec les doigts de sa main gauche, & élève la maille un peu au-dessus de la boucle d'en haut. Après qu'il a retiré ses doigts, les boucles qui forment la maille se rapprochent par le poids des lissérons & des marches; & le fil de la lisière qui se trouve pris entre les boucles ou dans la maille, ne peut plus descendre ni baisser. Ce fil étant passé & mis derrière la navette qui est attachée à la tringle de sa gauche, un ouvrier sépare un second fil de lisière, le sort du berlin, & le rend à son voisin qui le passe comme nous l'avons déjà dit.

L'ouvrier fuit un ordre différent dans son travail de la chaîne ; il passe le premier fil de piece dans la première maille vacante de la lisse la plus voisine du corps ; le second fil dans la neuvième maille , & ainsi de suite jusqu'à la cinquième , & recommence jusqu'à ce qu'il ait épuisé ses fils. Comme les fils des roquetins sont toujours renfermés dans les fils de piece pour former le dessein , après avoir mis ensemble les trois premiers fils de chaîne , il prend un fil de roquetin , & ainsi de trois en trois jusqu'au dernier : à mesure qu'il prend ces fils , il les arrête , en fait des berlins , & les passe ensuite tous dans le peigne.

Le métier étant fini de monter , il n'est plus question que du dessein qu'on divise en petits carreaux sur un papier réglé par des lignes horizontales & verticales. Pour faciliter la lecture du dessein , on partage la ligne horizontale par dizaines , & la verticale en parties égales , comme de huit en huit , ce que les ouvriers appellent un *dessein en papier de dix en huit*.

Le procédé du velours ciselé consiste en plusieurs opérations : la première est d'enfoncer en même temps la première marche de piece du pied droit , & les deux marches de poil du pied gauche , & de passer une des deux navettes ; d'enfoncer la seconde marche de piece seule du pied droit , les deux de poil du pied gauche , & de passer l'autre navette ; d'enfoncer la quatrième marche du pied droit , & de passer la seconde navette , & ainsi de suite.

Pour la seconde opération qui est le commencement de l'exécution du dessein , on tient tout prêts des *fers de frisé* & des *fers de coupé*. Les premiers sont des petites broches de fer rondes , de la largeur de l'étoffe , & armées par un bout d'un petit bouton de bois fait en poire , & qu'on nomme *pedone*. Les seconds sont faits en forme de cœur , sont cannelés par une petite fente sur toute leur longueur : & comme il est difficile d'en avoir en bois , on les fait en laiton. Quatre fers de frisé & trois de coupé suffisent pour la fabrique ordinaire du velours. On distingue dans le travail du velours ciselé cinq sortes d'opérations à-peu-près semblables , qu'on appelle un *course* , & chaque suite d'opé-

ration un coup ; ainsi un coursé est la suite de cinq coups. Nous n'entrerons pas dans le détail de ces cinq coups , comme étant trop long.

A mesure que l'ouvrier avance son travail , il n'applique point velours sur velours , parceque le poil s'affaîsseroit & se gâteroit : pour éviter cet inconvénient , il l'entaque , ce qu'il ne fait point au velours ciselé ou à fleurs , frisé & coupé. L'entaquage est un composé de trois pièces qui sont liées & jointes ensemble de manière à laisser entre elles de l'intervalle , & à ne point toucher le velours.

Plus un velours a de fils séparés qui composent le poil , plus il est beau. Les velours ciselés qu'on fabrique aujourd'hui à Lyon paroissent parvenus à leur point de perfection. On commence d'abord par n'y employer que huit cents roquetins pour remplir les huit cents mailles de corps que contenoit chaque métier de quatre cents cordes. En 1727 , on augmenta les roquetins de deux cents ; & à présent on fabrique des velours où il y en entre trois mille deux cents.

La fabrique des velours de Gênes differe de la nôtre en ce que nous ne plaçons que deux fers où ils en placent jusqu'à dix avant de couper le velours ; en ce que leur façon de couper sur drap avec l'outil qu'on nomme le *rabot* , est beaucoup plus sûre que la nôtre ; en ce que la quantité de fers que les Génois laissent sur leur velours les oblige de tramer plus fin , & de retenir le coup de battant , ce qui fait que l'apprêt que leur velours reçoit sur le métier , en rend la qualité plus brillante , qu'il est plus léger & à plus bas prix que le nôtre , parcequ'il y entre une moindre quantité de soie dans la trame ; ajoutons-y encore qu'il se coupe beaucoup moins.

Nous leur devons la première manufacture de velours qui fut établie à Lyon sous le regne de François I en 1536 , sous la direction d'*Etienne Turqueti* & de *Barthelemi Narris*.

On fabrique en Normandie des velours de coton de toutes les couleurs dont la qualité se perfectionne tous les jours. Dans la ville d'*Héricourt* en Franche-Comté , on fait du *velours de gueux* , qui est une étoffe de fil &
de

de coton teint. C'est le seul qui soit permis dans ce royaume, les autres velours de gueux étrangers étant défendus par la déclaration du 25 Novembre 1739.

Par les arrêts du Conseil d'Etat des 13 Octobre, 19 Novembre, & 22 Décembre 1743, nos velours peuvent passer chez l'étranger sans payer aucun droit : l'entrée des velours étrangers est absolument prohibée. On peut consulter le tarif de 1664 pour les droits d'entrée de ceux qui ne sont pas réputés étrangers.

VELTEUR : voyez JAUGEUR.

VENDEURS (Jurés). Ce sont des personnes établies pour ce qui concerne la vente de certaines marchandises. Leur établissement a été institué pour payer comptant aux marchands forains, lorsqu'ils sont convenus du prix avec les acheteurs, les sommes à quoi monte la vente de leur marchandise. Pour faire ces avances dont ils font le recouvrement sur les acheteurs, ils ont certain fonds qui est réglé par l'édit de leur établissement, qui est remboursé aux héritiers après le décès, & qui est remplacé par le nouveau pourvu. Pour les intérêts de ces fonds & la peine des jurés Vendeurs, il leur est attribué certain droit qui leur est payé par les marchands forains, & qui est déduit sur le prix des marchandises qu'ils ont vendues.

Il y a à Paris plusieurs communautés de jurés Vendeurs, comme de jurés Vendeurs de cuirs, de marée, de vin & de volailles.

VENDEURS DE CUIR. Le plus ancien règlement des Vendeurs de cuir est du 6 Août 1345, sous le regne de Philippe de Valois, par lequel il est défendu de vendre aucun cuir & de le mettre en œuvre qu'il n'ait été visité & marqué. Depuis ce temps-là l'établissement des jurés Vendeurs de cuir subit plusieurs révolutions, & ne fut véritablement fixé que par la déclaration du 20 Juillet 1662, enregistrée au Parlement le 21 Août suivant, par laquelle le Roi régla l'ordre, la façon & le débit des cuirs, & les droits des Vendeurs. Il est ordonné par cette déclaration que tous les cuirs seront portés à la *halle aux cuirs* pour y être visités, contrôlés, marqués, vendus & lotis en présence des Vendeurs, faute de quoi les marchands ne pourront pas les obliger.

à faire des avances ; que dans le cas où ils se serviroient des Vendeurs, ils leur paieront douze deniers par livre, & quatre seulement lorsqu'ils n'emploieront pas leur ministère ; que pour prévenir la fraude des lotisseurs & empêcher qu'un artisan ne prête son lot ou ne lotisse pour un autre, les Vendeurs feront eux-mêmes la distribution des lots ; que les artisans qui ont acheté les cuirs dont les Vendeurs ont fait les avances aux marchands forains, seront contraints au paiement.

Par l'édit du mois de Septembre 1719, ils furent supprimés avec tous les officiers établis sur les ports ; mais Sa Majesté, étant informée que ces offices étoient différents de ceux dont la suppression étoit ordonnée, leur permit de continuer leurs fonctions jusqu'à ce qu'elle en eût autrement ordonné.

VENDEURS DE MARÉE ET DE POISSON D'EAU DOUCE. Ces jurés Vendeurs, qui furent d'abord fixés au nombre de dix pour la ville de Paris, par l'édit de leur création du mois de Juillet 1507, furent répandus par l'édit du mois de Janvier 1583 par toutes les villes, bourgs & bourgades, havres & ports du royaume où se fait la vente du poisson de mer, avec l'attribution d'un sol par livre des ventes qu'ils feroient.

A Paris leurs principales fonctions sont de procéder aux ventes, de recevoir les encheres, de délivrer aux derniers enchérisseurs le poisson de mer, de rebuter celui qui est de mauvaise qualité, de tenir registre des ventes & délivrances, des jours de l'arrivée du poisson, des noms de ceux à qui il appartient & à qui il a été vendu, d'être responsables des ventes, même de faire les avances des deniers dus par les acheteurs.

Au mois de Mai 1708, le nombre des jurés Vendeurs de poisson d'eau douce fut fixé à soixante & dix, avec l'attribution non seulement du sol pour livre, mais encore de dix-huit deniers dont jouissoient les Vendeurs de marée à qui on promettoit une indemnité.

Les droits de ces nouveaux établis consistoient à faire une bourse commune, à avoir les mêmes droits que les Vendeurs de marée, & encore à visiter & estimer tout le poisson qui arrive par terre ou par eau ; à sceller & cacheter les *bacs*, *bascules*, *boutiques*, *bouticlores*,

& autres vaisseaux servant à amener du poisson, jusqu'à ce que les marchands soient convenus des droits, l'option néanmoins déferée aux marchands conducteurs & propriétaires de s'en tenir à l'estimation des Vendeurs, ou de leur abandonner le poisson pour leur estimation.

Les jurés Vendeurs de marée & de poisson frais, sec ou salé, viennent d'être supprimés par l'édit du mois d'Avril 1768, enregistré le 22 du même mois.

VENDEURS DE VIN. Les Vendeurs & Contrôleurs de vin furent d'abord créés au nombre de trente-quatre par les lettres-patentes de Charles IX du mois de Février 1567, & parvinrent par diverses créations au nombre de soixante. Comme il s'éleva par rapport à leurs droits plusieurs contestations entre eux & les marchands de vin en gros & en détail, le règlement de 1577 ordonna qu'aucun marchand de vin de Paris ne pourroit acheter, ou faire acheter par des personnes interposées, aucuns vins plus près de vingt lieues de Paris; que les vins achetés en gros seroient amenés sur le port de la Greve, déclarés à l'Hôtel-de-Ville comme tels, & sujets au rabais de huitaine en huitaine; & que les vins pour le détail seroient descendus au port Saint-Paul pour être encavés d'abord après leur arrivée; que les bateaux des marchands de vin étrangers seront distingués de ceux de Paris par une banderole que ceux-ci y feront mettre aux armoiries de la ville; qu'on ne pourra fermer les caves ouvertes pour le détail que tout le vin n'en ait été vendu; que les marchands de Paris ne pourront point acheter les vins des marchands étrangers; & que les cabaretiers seront obligés d'acheter leur provision sur les ports & places de Paris; que les jurés Vendeurs tiendront un registre exact de tous les vins qu'on aura amenés pour vendre, sans qu'il leur soit permis d'en faire aucun trafic, non plus qu'à un marchand de vin d'être pourvu d'un semblable office; que les jurés Vendeurs ne pourront prendre aucune ferme des impositions sur le vin, ni s'associer avec les fermiers.

Les statuts qu'on avoit donnés aux jurés Vendeurs Contrôleurs de vin étant surannés & de peu d'usage, on leur en donna de nouveaux qui furent confirmés

par des lettres-patentes de Louis XIII du mois de Janvier 16... , & enregistrées au Parlement le 22 du mois suivant.

Le fonds que chaque Vendeur est obligé de fournir à la bourse commune est de mille livres ; & on n'a point de part aux émoluments que cette somme n'ait été déposée entre les mains des receveurs.

Quoiqu'aucun marchand ne soit forcé de se servir d'aucun Vendeur s'il ne le veut, dès qu'il fait tant que d'en employer un, celui-ci est obligé de lui fournir & avancer les droits tant pour le paiement de la voiture & droits d'entrée du vin, que pour sa nourriture & celle de son facteur s'ils en ont besoin ; que vingt-quatre heures après la vente finie, le Vendeur sera obligé de payer au marchand de vin tout ce qui lui sera dû, ses avances & ses droits précomprés ; faute de quoi il sera responsable de son retard & séjour.

VENDEUR DE VOLAILLE. C'est celui qui a le droit de vendre les volailles, gibiers, œufs, beurres, fromages, cochons-de-lait, agneaux & chevreaux qu'on porte dans la ville de Paris.

Cet établissement est du 27 Août 1760 : les fonctions sont à-peu-près les mêmes que celles des marchands de marée, & Sa Majesté est chargée des fonds de la caisse.

VÉNERIE (Art de la). La chasse, comme tous les autres arts, a sa théorie & sa pratique. Sa théorie est en quelque sorte une dépendance de l'histoire naturelle ; car elle consiste dans les observations qu'on a pu faire sur diverses qualités physiques des animaux dont on a voulu faire la chasse, comme, par exemple, de distinguer l'âge des cerfs à l'inspection du pied, juger & dé mêler les traces du sanglier & les pas du loup, distinguer le loup d'avec la louve, savoir le temps où les animaux sont en chaleur, connoître les lieux qu'ils habitent, leurs ruses, leurs ressources, soit pour se cacher, soit pour fuir.

Quant à l'origine de cet art, l'idée s'en présente naturellement. L'homme ayant trouvé des animaux d'une espèce douce, tranquille, & de la plus grande utilité, en forma des troupeaux qu'il fut obligé de défendre contre l'attaque des animaux carnaciers ; il fallut ga-

rantir les moissons des dégâts qu'y faisoient les bêtes sauvages ; il trouva d'ailleurs dans la peau de quelques-uns de ces animaux , une ressource très prompte pour les vêtements : plusieurs motifs le déterminèrent donc à la destruction des bêtes malfaisantes ; il ne conserva que les especes qui pouvoient lui être de quelque utilité. Dans notre climat , le chien , le cheval lui rendirent la victoire sur les autres animaux bien plus facile ; dans d'autres climats les hommes domptèrent d'autres animaux qui les soulagerent dans leurs travaux ; sous un ciel brûlant , le *chameau* , l'*éléphant* ; sous un ciel glacé , les *rennes*.

L'homme aidé de ces animaux devint plus redoutable aux autres especes ; pour mieux les surprendre , il étudia leur maniere de vivre , il varia ses embûches selon la variété de leur instinct , il s'arma du dard , aiguïsa sa fleche , instruisit le chien , monta le cheval , & fit tomber sous ses coups les animaux les plus féroces.

La chasse est devenue un art utile & par conséquent honoré : nous allons le décrire sous ses points de vue les plus intéressants.

L'art de la chasse peut se diviser relativement aux animaux qu'on emploie pour la faire, en *venerie* & en *fauconnerie*.

La *venerie* est la chasse que l'on fait avec les chiens & les chevaux , soit des animaux carnaciers , tels que loups , renards , ours , tigres , &c. soit *bêtes noires* ou *fauves* , sous le nom desquelles on entend , les cerfs , les biches , les daims , les chevreuils ; soit enfin le *menu gibier* , tel que lievres , lapins , perdrix , bécasses , &c.

La *fauconnerie* est la chasse des Rois & des Princes : elle est plus de magnificence que d'utilité , sur-tout depuis que l'usage du fusil a rendu si faciles les moyens de giboyer : l'art de la fauconnerie consiste principalement à dresser & gouverner les oiseaux de proie destinés à cette chasse.

La chasse la plus brillante est celle du cerf : elle demande un appareil royal , des hommes , des chevaux , des chiens , tous exercés , qui , par leurs mouvements ,

leurs recherches & leur intelligence , doivent tous concourir au même but.

Avant que l'on se rende au rendez vous dans la forêt pour courir le cerf , les *piqueurs* doivent s'assurer des endroits où il y a des cerfs : pour cet effet ils se distribuent par cantons ; ils vont dans les bois avec chacun un *limier* , qui est un chien plus fort & plus ramassé qu'un chien courant ; les meilleurs sont ceux qui ont de l'activité , & le sentiment de l'odorat très exquis. On les tient attachés à une longue corde ; ils vont le nez en terre , quêtant les traces du cerf ; il faut qu'ils n'aboyent jamais , afin de ne pas faire fuir le cerf dont ils auroient découvert la marche.

Le piqueur juge & distingue , à l'impression du pied sur la terre ou sur le sable , & aux *fumées* , c'est-à-dire , à la fierte du cerf , si les traces que son limier rencontre sont celles d'un *jeune cerf* , c'est-à-dire , depuis trois ans jusqu'à cinq ; ou d'un *cerf de dix cors jeunement* , c'est-à-dire , dans sa sixième année ; ou d'un *cerf de dix cors* , c'est-à-dire , dans sa septième année ; ou enfin d'un *vieux cerf* , c'est-à-dire , dans sa huitième , neuvième ou dixième année. Il distingue aussi à la forme , si ce ne sont point les pieds d'une *biche* ou d'un *faon*. Toutes ces connoissances sont celles qui constituent le bon véneur ; il ne peut les acquérir que par beaucoup d'habitude & d'observations.

En général le pied du cerf est mieux fait que celui de la biche ; sa jambe est plus grosse & plus près du talon (on appelle *jambe* , les deux os qui sont en bas à la partie postérieure , & qui font trace sur la terre avec le pied) ; ses *voies* ou pas sont mieux tournés ; ses *allures* ou les distances de ses pas sont plus grandes ; il marche plus régulièrement , il porte le pied de derrière dans celui de devant. La biche a le pied moins bien fait , elle ne pose pas régulièrement le pied de derrière dans la trace de celui de devant ; mais il est difficile de distinguer les traces d'un jeune cerf , de celles de la biche. Les cerfs de dix cors jeunement , & de dix cors , sont assez aisés à reconnoître ; ils ont le pied de devant beaucoup plus gros que celui de derrière : plus ils sont

vieux, plus les côtés des pieds sont gros & usés. Cela se juge aisément par les allures qui sont aussi plus régulières que celles des jeunes cerfs, le pied de derrière posant toujours exactement sur la trace du pied de devant, à moins qu'ils n'aient mis bas leur tête ou bois; car alors les vieux cerfs *se méjugent*, c'est-à-dire mettent le pied de derrière hors de la trace de celui de devant, presque autant que les jeunes, mais cependant d'une manière régulière & différente; car ce n'est jamais ni au delà ni en deçà de la trace du pied de devant, mais toujours à côté.

Dans les sécheresses de l'été, où, la terre étant battue, on ne voit qu'imparfaitement les traces des cerfs, le véneur doit les reconnoître aux fumées ou fientes, ce qui demande beaucoup d'habitude. Ce n'est que vers la mi-Avril qu'on commence à connoître les cerfs par leurs fumées; ils les jettent alors en *bouzars* gros comme le poing, principalement les cerfs de dix cors & les vieux cerfs. Vers la mi-Mai ils commencent à les jeter en *plateaux* encore bien mous; mais en avançant vers la mi-Juin, ils les jettent en plateaux formés & épais comme le pouce. Lorsque les plus vieux cerfs jettent leurs fumées en *plateaux*, les plus jeunes ne les jettent encore qu'en *bouzars*.

Les biches, jusqu'à ce qu'elles aient fait leur faon, jettent leurs fumées un peu longues & plus dures, à la façon de celles des chevres. Si ensuite les biches jettent en bouzars, ce n'est que lorsque les cerfs jettent les leurs en plateaux. Depuis la mi-Juin jusqu'à la mi-Juillet, & même un peu plus avant, les cerfs jettent leurs fumées en grosses *troches*, se tenant l'une à l'autre, & un peu molles, en espèce de plateaux arrondis; elles sont un peu ridées aux cerfs de dix cors & aux vieux cerfs, & ils jettent de cette façon jusqu'au temps où ils refont leur bois.

Dans ce temps les cerfs se frottent la tête contre des branches d'arbres ou des baliveaux pour dépouiller leur bois d'une petite peau velue dont il est recouvert, qu'on appelle en terme de véneur *frayoir*, & qui leur occasionne des démangeaisons.

Les cerfs les plus vieux se frottent ordinairement

contre les plus gros baliveaux, & les cerfs d'après contre de moindres arbres, ainsi jusqu'aux plus jeunes cerfs qui s'essaient aux petits baliveaux.

L'habile véneur distingue aux traces des pas le cerf qui a été couru, mis à bout & manqué; ses allures sont toujours plus grandes; il a les côtés du pied & le talon usés; il va toujours les pieds de devant ouverts, soit dans un terrain dur, soit sur une terre molle. Comme ce cerf est rusé & toujours en inquiétude, aussi-tôt qu'il entend le moindre bruit, parcequ'il se souvient de la chasse dans laquelle il a été poursuivi, il demeure presque toujours à l'entrée du fort ou de sa retraite: on ne doit aller à la découverte d'un tel cerf qu'avec beaucoup de précaution.

Les cerfs, pour dépayser les véneurs, usent de ruses; ils font souvent de faux *rembûchements*; c'est-à-dire qu'ils entrent à vingt pas dans le fort, comme s'il vouloient s'y rembûcher pour y demeurer, puis ils en sortent en repassant sur leurs voies, ensuite ils vont d'un autre côté faire la même chose: ce sont ces ruses que le véneur doit découvrir à l'aide de son limier.

Lorsque le véneur s'est donc assuré du lieu où repose le cerf, il fait des *brisées* dont on distingue deux sortes, les hautes & les basses: *faire des brisées hautes*, c'est rompre des branches & les laisser pendantes: *faire des brisées basses*, c'est les répandre sur la route, la pointe tournée vers l'endroit d'où le cerf vient, & le gros bout tourné où le cerf va: alors le cerf est ce qu'on appelle *détourné*, c'est-à-dire que l'on connoît le lieu où il repose, & qu'il n'en est point parti. Les brisées basses servent à conduire le chasseur à la *reposée* du cerf le jour destiné pour la chasse.

Lorsque les piqueurs ont ainsi découvert plusieurs cerfs, toute la chasse vient au rendez-vous: on attaque de préférence un cerf placé dans un buisson, plutôt que celui qui est dans un grand bois; un cerf qui est seul dans son canton, par préférence à celui qui se trouve accompagné d'autres cerfs dans les environs; & on préfère toujours pour le plaisir de la chasse un *cerf de dix cors* à un jeune cerf, parcequ'il soutient mieux la fatigue, & donne plus de plaisir à chasser.

Le cerf étant poursuivi fait usage de toute la souplesse, de toute la force, de toute la légèreté que lui a donné la nature : aussi, pour le mettre aux abois, faut-il un assez grand nombre de chiens pour les relayer de temps en temps. La meute est ordinairement de cent chiens : on les divise par relais que l'on place à divers endroits de la forêt où le cerf doit passer ; car les véneurs, par l'habitude qu'ils en ont, devinent à-peu-près la marche de l'animal : on divise les chiens ordinairement en cinq bandes de vingt chacune : on nomme les premiers, *chiens de meute* ; ces relais sont placés dans divers endroits, & attendent le cerf ; mais il y a des relais volants qui suivent la chasse.

Lorsqu'on veut lancer le cerf, on vient le chercher en suivant les brisées ; le piqueur anime son limier jusqu'à ce qu'il ait fait partir le cerf ; à l'instant on détache les chiens qui se mettent à courir le cerf : le piqueur doit être assez connoisseur pour bien remarquer le pied de son cerf, afin de le connoître *dans le change*, c'est-à-dire, lorsque cet animal va chercher un autre cerf pour le faire partir à sa place : lorsque les chiens se séparent & font deux chasses, les piqueurs se divisent, rappellent les chiens qui se sont fourvoyés en suivant un autre cerf, & les rallient à ceux qui chassent le *cerf de meute*.

Le piqueur doit bien accompagner ses chiens, toujours piquer à côté d'eux, toujours les animer sans trop les presser, les aider sur le change, sur un retour ; & pour ne pas se méprendre, il doit tâcher de revoir souvent les traces du cerf, car cet animal emploie toutes sortes de ruses, il passe & repasse à plusieurs reprises sur ses pas pour donner le change, il tâche de se faire accompagner d'autres bêtes, & alors il perce & s'éloigne tout de suite, ou bien il se jette à l'écart, se cache & reste sur le ventre.

Lorsqu'on est en défaut, ou qu'on a perdu les voies du cerf, les piqueurs & les chiens travaillent de concert à les retrouver ; si on ne réussit pas, on juge qu'il s'est caché quelque part dans l'enceinte dont on fait le tour ; les chiens parcourent toute cette enceinte, & lorsqu'ils le rencontrent, ils le font partir de nouveau & le

pour suivent avec d'autant plus d'ardeur que l'animal est fatigué, & qu'il s'échappe de son corps échauffé des corpuscules odorants qui rendent le sentiment des chiens plus vif & plus sûr. Enfin, l'animal excédé de fatigue ne peut plus fuir que foiblement, il perd toutes ses forces; il tâche quelquefois de se jeter à l'eau pour dérober son sentiment aux chiens, mais ils passent l'eau à la nage.

Le cerf qui a une fois battu l'eau ne peut presque plus courir; ses jambes deviennent roides, & il est bientôt assailli par les chiens dont les plus ardens sont quelquefois tués à coup d'andouillers; mais un piqueur vient lui couper le jarret pour le faire tomber à terre, & l'acheve en lui donnant un coup de couteau au défaut de l'épaule. On célèbre aussi-tôt la mort du cerf par des fanfares, & l'on fait la curée aux chiens pour les faire jouir pleinement de leur victoire.

La chasse du *chevreuil* n'a pas moins d'agrément que celle du cerf: cet animal est, à la vérité, plus petit; mais il est plus gai, plus léger; il est aussi rusé que le cerf, & fait des circuits plus grands: dans quelque endroit qu'il se retire, la maniere de le découvrir est la même que celle qu'on emploie pour le cerf. Les chevreuils sont ordinairement en famille, composée du *chevreuil*, de sa femelle qu'on appelle *chevrette*, & de deux faons mâle & femelle. Le véneur s'attache dans la quête du chevreuil à bien distinguer son pied d'avec celui de la chevrette: le pied de devant du chevreuil est plus fort que celui de derrière; les pinces de devant sont plus rondes que celles de la chevrette; il a les côtés plus petits, & les talons plus gros; ses allures sont plus grandes: proportionnement à sa petitesse, le pied de la chevrette est un peu plus creux, les pinces plus pointues, & les côtés plus tranchants.

On fait partir le chevreuil avec le limier qui le lance; mais il faut qu'il n'aboie pas, de peur que le chevreuil effrayé ne s'écarte trop loin; car pour l'ordinaire il tournoie, va & revient sans cesse sur ses pas, & donne bien de l'exercice aux chiens. Le limier a un sentiment singulier de cet animal: il se rabat sur ses voies avec beaucoup plus de chaleur que sur celles du cerf; mais il faut

qu'il soit aidé par d'autres chiens légers à la course : la chasse du chevreuil ressemble du reste à celle du cerf.

Lorsqu'on veut avoir des chevreuils & des chevrettes vivants pour les mettre dans un parc, on les prend au panneau. Pour cet effet les véneurs vont, avec d'excellents limiers, découvrir les endroits où reposent les chevreuils ; ils font leurs brisées pour reconnoître les places, & le lendemain on enveloppe l'enceinte du lieu où ils sont avec des *panneaux*, qui sont de grands filets à larges mailles. On tâche de faire, en tendant ces filets, le moins de bruit qu'il est possible ; ensuite les véneurs vont avec leurs limiers dans le bois, ils font partir les chevreuils & les chevrettes accompagnées de leurs faons ; ils fuient & vont donner dans les panneaux : des hommes placés derrière les panneaux se jettent aux jambes de la bête qui vient à eux, & qui se trouve embarrassée dans le filet ; ils la saisissent en prenant garde de la blesser : lorsqu'on en a pris plusieurs, on les met dans des cabanes sur des charrettes, & on les transporte dans le parc où on veut les établir.

La chasse du sanglier est extrêmement pénible, parceque ces animaux cherchent toujours les plus grands forêts de la forêt, & que ce n'est qu'à force de mouvement & de cris qu'on peut soutenir l'ardeur des chiens qui se ralentit souvent, sur-tout lorsqu'ils ont affaire à de grôs sangliers qui leur deviennent redoutables en tenant ferme devant eux.

Pour la quête du *sanglier*, il est important d'avoir d'excellents limiers qui y soient bien dressés, car le sentiment de cet animal les rebute naturellement ; on doit aussi avoir une meute de trente ou quarante chiens avec des piqueurs & des valets de chiens : ce n'est que par une longue expérience que les véneurs peuvent parvenir à distinguer les traces d'une *laie* d'avec celles d'un jeune ou d'un vieux sanglier.

La trace de devant d'un jeune sanglier est un peu plus grande que celle de derrière ; les pinces sont plus grosses que celles de la laie, & les tranchants des côtés sont un peu déliés & coupants ; la trace de derrière se trouve ordinairement dans celle de devant, mais un

peu à côté du milieu de celle-ci, à cause de ses *suites* ou *testicules*, qui, commençant à être gros, le contraignent de marcher les cuisses un peu plus ouvertes que la laie. Les pinces de la laie sont plus pointues, les côtés de ses traces sont plus tranchants, & ses traces de derrière sont en dedans dans celles de devant.

Les sangliers qui sont à leur quatrième année, & les vieux sangliers, se reconnoissent à l'impression des pinces qui sont grosses, rondes, dont les côtés sont usés, & dont le talon est au niveau de la trace qui est grosse & large; leurs traces sont profondes; on y observe de grosses rides, qui, plus elles sont fortes, plus elles dénotent la vieillesse du sanglier: on a soin de disposer des relais de chiens dans les endroits où l'on fait que le sanglier passera. Après avoir été poursuivi pendant cinq ou six heures, il cherche ordinairement à se jeter dans une mare, & là il se sert de ses défenses contre les chiens qui osent en approcher: si on ne peut l'en faire partir, un véneur va le tuer d'un coup de couteau-de-chasse; mais il faut qu'il soit assez adroit pour éviter les défenses du sanglier.

Lorsqu'on veut prendre des cerfs ou des sangliers vivants, on les rassemble dans de grandes encintes de toiles, & on y court aussi le sanglier: cette chasse est assez curieuse: on la nomme *chasse aux toiles*.

Le véneur va reconnoître les endroits de la forêt où il y a un nombre de cerfs & de biches: lorsqu'il s'en est assuré, il fait apporter des toiles d'environ huit pieds de hauteur, & des fourches de bois de même hauteur; on place ensuite ces toiles avec promptitude, en les soutenant bien avec les fourches, & les tendant assez fermes pour qu'elles puissent résister aux efforts des bêtes. Pour les placer, on choisit le bon vent; c'est-à-dire qu'on les met à l'endroit où le vent vient au nez, & emporte au loin les corpuscules odorants des chasseurs qui pourroient faire fuir les bêtes que l'on veut chasser. On fait d'abord une enceinte spacieuse, & pendant ce temps on place des paysans de distance en distance, en leur recommandant de ne pas faire de bruit; mais si quelques bêtes viennent à eux, ils ont ordre de faire un peu de mouvement pour les faire retourner sur

leurs pas. La premiere enceinte étant faite, on doit rester huit jours sans rien entreprendre. On fait veiller du monde autour de l'enceinte, pour visiter les toiles, & raccommoder celles qui se rompent au défaut de la corde. On entre ensuite dans l'enceinte, on y porte des vivres pour les bêtes, & on a soin de les placer toujours dans un même endroit, qui est celui où l'on pratiquera ensuite une petite allée de trente pas de long, & de trois pieds de large. On peut même se montrer de temps en temps aux animaux qui sont renfermés dans l'enceinte pour les apprivoiser peu-à-peu.

Ensuite on rétrécit de jour en jour l'enceinte en rapprochant les toiles. Lorsqu'elle est réduite à la moitié de sa premiere largeur, on y pratique avec des toiles une séparation qui la coupe en deux; & en levant une toile, on y laisse une ouverture. On pratique après cela dans l'endroit où l'on dépoisoit les vivres, une allée que l'on forme avec des pieux placés à la distance de deux pieds les uns des autres, & dans lesquels on entrelace des branches. On recouvre cette allée avec des fascines, & on la ferme de même par le bout. Dans cet endroit il y a un enfoncement pratiqué exprès, & dans lequel on place une charrette sur laquelle il y a des cabanes de bois tout à jour. Le milieu de ces cabanes est divisé par une cloison mobile qui se leve par un homme placé au-dessus de chaque cabane, & qui s'abaisse ensuite lorsqu'on y a fait entrer les bêtes.

Pour y parvenir, plusieurs personnes entrent dans l'enceinte, font partir doucement les cerfs & les biches, & les chassent vers cette allée où ils entrent facilement, parceque les branches touffues dont elle est revêtue ne leur représentent que la forêt. Les bêtes entrent ainsi d'elles-mêmes jusques dans les cabanes qui sont sur la charrette: on les transporte alors facilement dans le parc où l'on veut les établir, ou dans la forêt qu'on veut peupler.

On s'y prend à-peu-près de la même maniere pour prendre les sangliers dans les toiles. On forme une enceinte; les véneurs vont ensuite avec leur limier faire lever les sangliers, & tâchent de les chasser du côté des toiles. Lorsqu'ils sont entrés dans cette enceinte,

on leve les toiles pour qu'ils ne puissent plus sortir ; ensuite les chasseurs entrent dans l'enceinte avec les chiens. Si ce sont des jeunes bêtes qu'on veuille prendre pour mettre dans une forêt, on n'emploie que des chiens courants ; lorsque les sangliers s'arrêtent pour leur faire face, on les saisit aux jambes, on les gartotte avec adresse & on les met ensuite dans des cabanes sur des charrettes. Si au contraire on veut courir le sanglier dans l'enceinte, on a une meute de lévriers & de mâtins qui les chassent, soutenus par les chasseurs. Lorsque les sangliers vont pour donner dans les toiles, des hommes qui sont placés derrière, les effraient & les font rebrousser. Enfin, lorsque le sanglier fatigué s'accule pour faire face aux chiens, un véneur lui porte un coup de couteau au défaut de l'épaule ; mais comme l'animal revient sur le coup, il y a d'autres chasseurs armés de bâtons ferrés qui font tête au sanglier en lui donnant des coups de bâton sur le bout du nez, partie la plus sensible de l'animal, & tâchent de lui porter le coup mortel.

Le *renard* étant un animal fin, rusé, qui fait un grand dégât de gibier dans les endroits qu'il fréquente, qui mange les œufs de perdrix, les levrauts & les laperreaux, qui vient même enlever les poules jusques dans les poulailliers, sa chasse est nécessaire ; elle n'est point difficile, & est assez amusante.

On va reconnoître d'abord les terriers du renard, car il habite sous terre comme le *lapin* ; ensuite on bouche les terriers de grand matin, & on se met en chasse : les uns se placent derrière les buissons, les autres sur des arbres, d'autres se mettent en embuscade à une portée de fusil des terriers, c'est là que doivent se placer les meilleurs tireurs : ceux-ci seront surs de voir les renards, car ces animaux poursuivis par les chiens qu'on a lâchés pour les faire lever, courent au plus vite à leurs terriers, mais ils sont tués par les chasseurs placés en embuscade.

La chasse du *loup* est agréable & très utile, car on fait combien ces animaux défolent les campagnes, soit en se jettant sur les troupeaux, soit même en dévorant les enfants. Le véneur distingue le pied du loup de celui de la louve à sa grandeur & à sa grosseur, & il discerne la

trace du pied du jeune loup à ce qu'il s'élargit lorsque l'animal marche, au lieu que les vieux loups ont les pieds ferrés devant & derrière.

Pour la chasse du loup, il faut vingt-cinq ou trente chiens de bonne taille, & pleins d'ardeur; on a aussi de grands lévriers & quelques bons doguins. On va faire la quête des loups avec un bon limier que l'on anime; car les chiens ont naturellement peur du loup, & on les cherche sur-tout dans les buissons, qui sont les lieux où ils se retirent ordinairement.

Lorsqu'on a connu le lieu de leur retraite, on place différentes laisses de chiens dans les endroits où l'on prévoit que le loup doit passer; on cache les chiens de peur qu'il ne les aperçoive, & on les lâche à l'instant où le loup va passer.

Un véneur soutient chaque troupe de chiens: lorsqu'ils ont forcé le loup, on lui fourre un bâton ferré dans la gueule, pour l'empêcher de mordre les chiens, & on lui porte un coup de couteau pour le percer.

Les chiens ont naturellement l'ardeur nécessaire pour la chasse, mais les instructions qu'on leur donne contribuent infiniment à les rendre dociles & obéissants au geste & à la voix: ce sont les *gardes-chasses* qui sont chargés de cette fonction.

Pour apprendre à un chien à quêter & à chercher le gibier devant le chasseur, & à revenir lorsqu'il l'appelle, on le mène à la chasse avec un collier où l'on attache une corde: on le laisse chercher le gibier, & lorsqu'on l'appelle & qu'il ne revient pas, on donne une forte secousse au collier, qui quelquefois le fait culbuter; aussi-tôt qu'il revient on le caresse, & on lui donne quelques friandises. Pour lui apprendre à croiser & à barrer afin de faire partir le gibier dans un espace limité, lorsqu'on voit qu'il va tout droit, il faut lui tourner le dos, & marcher d'un sens contraire. Quand le chien s'aperçoit que son maître est éloigné, il vient le chercher, & pour lors on le caresse & on lui donne des friandises. En continuant cette manœuvre, le chien devient inquiet, craint de perdre son maître de vue, & ne quête jamais long-temps sans tourner la tête pour observer le chasseur, ce qui l'oblige à croiser devant lui.

Lorsqu'on veut dresser le chien à l'arrêt devant le gibier qu'il apperçoit, on l'habitué de bonne heure à rester en arrêt devant le pain qu'on lui jette. Pour cet effet, on lui tient le chignon du col en lui disant *tout-beau*, & lorsqu'il a été un moment en arrêt, on crie *pille*. Ensuite on va dans les champs, & on met par terre de petits morceaux de pain frit avec du sain-doux & des morceaux de perdrix; à l'instant où le chien les rencontre, on lui crie *tout-beau*; il s'arrête, & ne les mange que lorsqu'on lui crie *pille*; il attend même que vous tourniez autour & que vous tiriez un coup de fusil. Après cela on le mène à la perdrix; on en a vu qui ne manquoient pas le premier arrêt, & qui en faisoient même vingt ou trente dans la journée.

Pour leur faire rapporter le gibier, on les dresse avec un collier garni de pointes qui leur entourent le col: on les oblige de prendre un bâton à la gueule, de le tenir ferme & de l'apporter à la voix. Pour cet effet, à l'instant du commandement, on tire une corde qui est attachée au collier, dont les pointes entrent dans le col du chien & le forcent d'obéir: au bout d'un certain temps la seule parole suffit. Les chiens sont quelquefois sujets à s'emporter & à courir le gibier qu'ils voient, au lieu d'attendre leur maître & de ne faire partir le gibier qu'à sa voix: le moyen le plus sûr pour les rendre obéissants, c'est, lorsqu'ils s'emportent, de leur tirer un coup de fusil chargé de petit plomb à l'instant où on les appelle; ils redoutent alors le son de voix & reviennent à la parole.

Quoique les *oiseaux de proie* n'aient point un instinct égal à celui du chien, les hommes sont cependant parvenus à les faire servir à la chasse, & les ont habitués à rapporter le gibier qu'ils attrapent. Pour y réussir on les affame, & en satisfaisant ensuite leur appétit, on parvient à les rendre obéissants. Parmi les différents oiseaux de proie, on a choisi ceux qui, à la force, joignoient la docilité: on en a trouvé plusieurs especes parmi les *faucons*.

L'instinct de poursuivre les oiseaux est aussi naturel à ces oiseaux de proie que celui de la chasse l'est aux chiens: tout l'art consiste à les rendre dociles.

Pour

Pour habituer ces oiseaux à revenir à la voix lorsqu'on les appelle, on leur jette le *leurre* qui est un morceau de bois ou d'étoffe, recouvert de plumes ou de poil d'animal; on y cache sous les plumes une nourriture qui plaise au faucon, comme de la viande hachée. Lorsqu'il en a goûté, il revient bientôt à la vue du leurre, & ensuite à la seule voie du *fauconnier*, qui l'appelle toujours à l'instant où il lui jette le leurre. Lorsqu'on va en chasse, les chiens courants font partir le gibier: on lâche l'oiseau, qui plane, vole au milieu des airs, & tombe avec rapidité sur l'animal qu'il poursuit; il le saisit entre ses griffes & l'apporte à son maître, dont il reconnoît la voix.

VÉNEUR. On donne ce nom au chasseur du sanglier, du cerf, du chevreuil, des laics, & autres bêtes semblables: un habile Veneur doit posséder l'art de la vénerie, savoir quelle est la maniere de sonner de la trompette, ou de parler à ses chiens, relativement à l'espèce de bête qu'il chasse. *Voyez VENERIE.*

VENTIER. On nomme ainsi le marchand de bois qui achete une forêt & la fait exploiter. Les ordonnances des eaux & forêts obligent les Ventiers de fournir à leurs bûcherons les chênes & les longueurs de bois qui sont prescrites par les réglemens.

VERD DE GRIS (Fabrication du). Le verd de gris, ou *verdet*, est d'un grand usage dans les arts, & fait un objet considérable de commerce; c'est à Montpellier & dans les environs que le *verd de gris* ou *verdet* se prépare.

Les matieres que l'on emploie pour le faire, sont le cuivre & les rasses de raisins. On ne fait usage que du cuivre de Suede, parcequ'il donne un verd de gris plus beau & en plus grande quantité. Ce cuivre vient en plaques de 15 ou 20 pouces de diametre, & d'une demi-ligne à-peu-près d'épaisseur. On coupe ces plaques en morceaux de différentes figures, & on les bat sur une enclume, pour faire disparoître les inégalités que le ciseau a pu laisser sur les bords, & pour polir leur surface, afin que la dissolution se fasse plus uniformément, & qu'on puisse les racler plus commodément.

On prend un vaisseau ou une espèce d'urne de terre,
¶ Tome IV. Y

qu'on appelle dans la langue vulgaire du pays *oule* : comme ces vaisseaux sont très poreux, on commente par les pénétrer de *vinasse*, c'est-à-dire de vin qui a servi à la préparation du verd de gris ; lorsque ces vaisseaux ont servi un certain temps, on a soin de les récurer pour emporter les parties grasses & mucilagineuses qui s'opposeroient à la formation du *verd de gris*.

On prend les rasses des raisins qu'on a égrenés pour faire le vin, & on leur donne quelques préparations avant de les employer. La première consiste à les faire bien sécher au soleil, en ayant grand soin de les remuer de temps en temps pour qu'elles sechent bien, & d'éviter qu'il ne pleuve dessus, de peur qu'elles ne viennent à fermenter, car alors elles ne pourroient plus servir à faire du *verdet*. Les rasses étant bien séchées, on les serre au haut de la maison.

La seconde préparation consiste à les faire souler de la partie acide & spiritueuse du vin, en les y faisant bien tremper. Tous les vins ne sont pas propres à faire le verd de gris ; les vins verts, aigres & moisis, comme aussi ceux qui sont trop doux, sont rejettés : on demande des vins qui aient *du feu*, c'est-à-dire qui soient spiritueux. L'épreuve qu'on en fait pour juger s'ils sont propres à cette opération, c'est de les faire brûler ; celui qui brûle le mieux est toujours préféré.

On met donc les rasses bien pénétrées de vin, ou encore mieux de *vinasse*, dans les vaisseaux dont nous avons parlé ; on verse par-dessus environ quatre pintes de vin, ce qu'on appelle *au ver*. On couvre ensuite le vase d'un couvercle fait de ronces & de paille de seigle, qui ferme les vaisseaux bien exactement. On les laisse ainsi pendant deux jours, en se contentant d'examiner de temps en temps si la fermentation acide commence à avoir lieu. On reconnoît que la fermentation est au point favorable, lorsque le vin devient louche, & qu'il exhale des vapeurs fortes & pénétrantes ; c'est l'instant de ranger les lames de cuivre. Ce temps manqué, l'esprit acide le plus pénétrant & le plus volatil, qui est le principal agent de la dissolution de ce métal, se dissipe.

Lorsque la fermentation est donc arrivée à ce point indiqué, les rasses sont chargées de parties acides qui

ont la propriété de dissoudre le cuivre. On ôte le vin qui est devenu *vinasse* (c'est-à-dire un foible vinaigre) : on laisse égoutter les rasses un moment sur une corbeille, & on les dispose dans les vases couche par couche avec des lames de cuivre qu'on a fait chauffer, & qu'on arrange entre les couches, en mettant alternativement sur chaque couche de rasses, des lames de cuivre.

On laisse les lames de cuivre ainsi rangées avec les rasses, pendant trois ou quatre jours, & même quelquefois davantage, ayant soin cependant de les visiter de temps en temps pour reconnoître le moment où l'on doit les retirer. On les retire lorsqu'on apperçoit sur celles qui ont verdi des points blancs qui ne sont qu'une cristallisation ; les particuliers qui font du verd de gris disent qu'alors les lames se *cottonnent*. Lorsqu'on apperçoit ces points blancs, il faut tout de suite retirer du vase les lames de cuivre : si on les y laissoit plus longtemps, toute la partie verte se détacheroit des lames, tomberoit dans le vase, & s'attacheroit si intimement aux rasses, qu'il seroit très difficile de la recueillir.

Dès que les lames sont retirées du vase, on en met un certain nombre de plat les unes sur les autres, & on les range sur un de leurs côtés au coin de la cave, où on les laisse pendant trois ou quatre jours : cela s'appelle *mettre au reluis*. Elles se sechent pendant ce temps-là, mais on les reprend de nouveau par deux ou trois fois, on les trempe dans la *vinasse*, & on les dispose avec les rasses pour leur faire pousser du verd de gris, comme nous l'avons dit d'abord. Quelques particuliers les trempent dans l'eau ; par ce moyen ils obtiennent un verd de gris plus humide, moins adhérent à la lame, & ils ménagent leurs lames qui sont moins rongées par l'acide du vin affoibli par l'eau ; mais ce verd de gris ainsi nourri est moins coloré & inférieur à l'autre pour les différents usages auxquels on l'emploie. C'est ce qui a déterminé l'Intendant à défendre cette manœuvre par une ordonnance où il enjoint de se servir de *vin* ou de *vinasse* pour humecter les lames, ce qu'on appelle vulgairement *nourrir le verd de gris*.

Les lames, ainsi humectées de l'acide du vinaigre, sont rongées sur leurs surfaces, & la matiere dissoute

se gonfle, s'étend, & forme une espèce de mousse unie, verte, qui n'est autre chose que le verd de gris qu'on racle soigneusement avec un couteau émouffé. Dès qu'on a raclé les lames, on les expose à l'air, on les fait sécher, & on les prépare pour une seconde opération ; mais pour profiter le plus avantageusement des rasses, il faut avoir le double de lames de cuivre que l'on met dans les pots pendant que le verd de gris se forme sur celles qu'on a retirées des pots & qu'on a mises au relais.

Les faiseurs de verd de gris, après l'avoir raclé & ramassé, le vendent à des marchands commissionnaires qui le préparent avant de l'envoyer. Pour cet effet ils le font pétrir dans de grandes auges avec de la *vinasse* ; ensuite ils le font mettre dans des sacs de peaux blanches qu'on expose à l'air pour les faire sécher : cette matière, pétrie & ferrée dans ces sacs, s'y durcit au point de ne former qu'une seule masse : on range ensuite ces sacs dans de grands tonneaux avec de la paille. Quelques commissionnaires avides de gain font pétrir leur verd de gris avec de l'eau au lieu de vinasse, ce qui est cause qu'il n'est jamais si sec, & n'a pas sa couleur ordinaire. L'eau empêche que la matière ne se sèche trop, & étendant l'acide du vin uni aux parties cuivreuses, rend la couleur du verd de gris plus claire, & lui donne un coup-d'œil plus beau ; au lieu que la vinasse, par les parties tartareuses qu'elle contient, ternit un peu l'éclat de la couleur du verd de gris.

M. *Montet*, dans son Mémoire dont nous tirons le détail de ces procédés, propose un expédient dont il a fait l'épreuve par expérience, pour empêcher que la vinasse ne ternisse la couleur du verd de gris. Il faut, dit-il, distiller la vinasse dans des cornues pareilles à celles dont on se sert pour tirer l'esprit de nitre pour les manufactures. De trois parties de vinasse qu'on distille à peu de frais, on en retire deux ; cette liqueur obtenue par la distillation est un esprit de vinaigre fort foible, avec lequel on peut pétrir le verd de gris sans altérer sa couleur.

Les expériences de M. *Montet* lui ont appris aussi que l'opération pour faire le verd de gris ne réussit pas

seulement , comme on a coutume de le dire , dans les caves où on le fait ordinairement , mais qu'elle réussit encore au haut des maisons avec certaines précautions nécessaires à prendre par rapport à l'air & à la situation du local.

Verdet distillé , ou Crystaux de Vénus.

C'est un sel neutre composé de cuivre & de l'acide du vinaigre : ce sel est d'un beau verd ; les peintres s'en servent dans la peinture ; on l'emploie beaucoup pour faire le fond verd des tabatieres de carton. Les chymistes nomment *crystaux de Vénus* la préparation dont nous allons parler , à cause du cuivre qui en fait la base , & auquel on a donné le nom de *Vénus*. Les peintres lui ont donné le nom de *verdet distillé* afin de le distinguer du verdet ordinaire , connu aussi sous le nom de *verd de gris* , & aussi parcequ'il est d'une couleur verte plus pure ; peut-être aussi ce nom lui a-t-il été donné parcequ'on le prépare ordinairement avec du vinaigre distillé.

Il paroît que l'usage de cette couleur est nouveau dans la peinture , du moins ce n'est que depuis environ une trentaine d'années qu'on prépare des crystaux de Vénus en quantité & en grand. C'est dans les environs de Montpellier qu'on a commencé à en établir quelques manufactures. M. *Baumé* est le premier qui en ait établi une manufacture à Paris dans sa maison rue Coquilliere : il a bien voulu nous communiquer en détail le procédé qu'il suit pour cette fabrication ; nous le donnons ici d'autant plus volontiers , que le verdet distillé de sa fabrique est de la plus grande beauté , & ne le cede en rien à celui qu'on a préparé avant lui.

Pour faire les crystaux de Vénus , on met dans une chaudiere de cuivre rouge cinquante livres de verd de gris humide , avec cent pintes de vinaigre distillé , & environ vingt pintes d'eau ; on fait bouillir ce mélange pendant une demi-heure , en ayant soin de l'agiter souvent avec un bâton , afin de délayer & faciliter la dissolution du verd de gris : on ôte ensuite le feu du fourneau , on laisse reposer la liqueur pendant une demi-heure , on la filtre au travers du papier gris , on la

remet dans la chaudiere après l'avoir nettoyée , & on fait évaporer la liqueur jusqu'à pellicule. Alors on plonge dans cette liqueur de petites baguettes de bois de coudrier d'environ un pied de long , & qu'on a fendues en quatre par un des bouts , presque jusqu'à l'extrémité de l'autre ; on met de petits coins de bois afin d'écartier les brins de la tige à environ un pouce de distance les uns des autres. Pendant que la liqueur refroidit , il se forme une grande quantité de cristaux dont la plus grande partie s'attache autour des brins de bois.

Lorsque la liqueur est entièrement refroidie , on enlève les baguettes , on fait évaporer la liqueur de nouveau jusqu'à pellicule ; & lorsqu'elle cesse de bouillir , on plonge les baguettes qui ont déjà commencé à se garnir ; elles se chargent d'une nouvelle quantité de cristaux. On continue les évaporations de la liqueur & les immersions des baguettes , jusqu'à ce qu'elles soient suffisamment garnies de cristaux. Chaque baguette , après ces différentes immersions , doit contenir depuis deux jusqu'à trois livres de cristaux de Vénus : dans cet état on les nomme *grappes de verdet*. On peut les garnir davantage en les plongeant une fois ou deux de plus dans la liqueur : on peut pareillement les moins garnir en les plongeant une fois de moins. Après toutes ces opérations , il reste dans la chaudiere une liqueur verte sirupeuse & qui ne cristallise plus ; il est essentiel de la séparer & de ne la point mêler dans une opération subséquente , parcequ'elle ternit la couleur du verdet distillé.

On pourroit faire les cristaux de Vénus avec du vinaigre non distillé ; mais M. Baumé a remarqué qu'ils sont moins nets & moins purs que lorsqu'ils sont faits avec du vinaigre distillé , & que d'ailleurs il reste sur la fin une bien plus grande quantité d'eau mere en pure perte , à cause de la matiere extractive du vinaigre.

Dans le travail en grand , il seroit fort embarrassant de filtrer la liqueur ; ainsi on peut se contenter de la laisser déposer suffisamment. Le dépôt qui se forme est une portion du cuivre qui n'a pas été convertie en verd de gris , & qui ne peut pas se dissoudre dans le vinaigre avec la même facilité que celui qui a été changé en ver-

det. On met ce cuivre à part , on peut en faire du verdet en le traitant comme du cuivre neuf , ou bien on peut le réduire en cuivre en le faisant fondre dans des creusets avec des matieres qui contiennent du phlogistique.

Pour pouvoir arranger commodément les petites baguettes qui doivent se charger des crystaux de Vénus dans la chaudiere , on doit avoir soin de faire construire un chassis de bois de la forme de la chaudiere , & auquel on fait ajuster des traverses à trois pouces de distance les unes des autres ; on met à ces traverses de petits clous distants entre eux de quatre pouces ; i's servent à accrocher les fils & ficelles qui tiennent les petites baguettes suspendues dans la chaudiere. Lorsque ces baguettes servent pour la premiere fois , elles nagent sur la liqueur ; mais à mesure qu'elles se chargent de crystaux , elles se plongent d'elles-mêmes & se tiennent perpendiculaires dans la liqueur. C'est toujours du côté du petit bout qu'on les attache ; le côté large se trouve en bas.

Il est bien essentiel que la chaudiere soit toujours assez pleine de liqueur pour que les baguettes soient recouvertes de quelques pouces. On est absolument obligé de les plonger à plusieurs reprises pour les garnir suffisamment. Dans la premiere immersion les baguettes ne se trouvent être chargées que de très petits crystaux : dans la seconde ces crystaux s'accroissent considérablement ; & dans la troisieme ils acquierent toute la grosseur qui leur convient. En même temps que les baguettes se chargent , il se forme autour de la chaudiere une grande quantité de crystaux : on les y laisse pour les faire refondre dans la liqueur , ils saturent l'eau d'autant pour une cristallisation subséquente.

Dans la premiere cristallisation , on arrange les baguettes très près les unes des autres , même assez pour qu'elles puissent se toucher , cela est fort indifférent ; mais pour la seconde & troisieme cristallisation , & même pour un plus grand nombre , si on le juge à propos , il est essentiel de les disposer de maniere qu'elles soient par le bas à deux pouces de distance les unes des autres , sans quoi elles s'attacheroient toutes ensemble , & on les gâteroit en les détachant. Les

grappes entieres ont une forme pyramidale ; les cryf-taux font des lofanges affez régulières d'un très beau verd , & qui fe trouvent arrangées fur les baguettes d'une maniere fort agréable.

VERGETIER : voyez BROSSIER.

VÉRIFICATEUR D'ÉCRITURE : voyez ÉCRIVAIN.

VÉRIFIER LES CHARTRES ET DIPLOMES (L'art de). Cet art , auquel on donne communément le nom de *diplomatique* , eft celui de connoître les fiecles où les diplomes ont été faits , & de difcerner les vrais titres d'avec ceux qui font faux ou fupposés. C'eft une efpece de vérification d'écriture , plus favante à la vérité & beaucoup plus difficile , mais dont les regles ne font pas plus fûres que celles dont fe fervent les Vérificateurs jurés des écritures modernes : voyez ÉCRIVAIN.

Les *diplomes* , qui font des actes émanés de l'autorité des Souverains , font à-peu-près ce qu'on nomme aujourd'hui *lettres-patentes* ; on a donné quelquefois leur nom aux actes des perfonnes constituées en dignité , mais d'un grade inférieur : on les reconnoît plus communément aujourd'hui fous la dénomination de *titres* & de *chartres*.

Les titres anciens font à la vérité très utiles pour prouver la propriété des biens qui ont été ufurpés par des étrangers , ou des droits qui font en litige , parce que les magiftrats ne connoiffent que ces fortes d'actes pour fe déterminer dans leurs jugements ; mais comme ces mêmes titres peuvent quelquefois être fupposés par la cupidité des hommes , qu'on a fouverainement accusé beaucoup de communautés de favoir en fabriquer au befoin , qu'on en a trouvé plusieurs de falſifiés ou d'altérés , qu'on a même fouverainement regardé comme faux ou comme contrefaits par des fauffaires , des titres qui étoient très vrais , on a été obligé , pour éviter toute méprife , de fixer certains principes & d'établir certaines regles qui ſerviſſent au moins comme d'un foible flambeau , pour porter quelque efpece de jour dans des ténèbres auffi épaiffes.

Parmi les anciennes chartres il y en a de totalement fupposées , & d'autres qui ne font que falſifiées. Ces dernières font plus difficiles à reconnoître , parceque

ceux qui étoient les maîtres des originaux ajoutoit dans leurs copies ce qui convenoit à leurs intérêts. On ne peut vérifier ces falsifications qu'en les confrontant avec les chartres originales, quand elles sont encore en nature, ou avec des privileges postérieurs opposés à ceux contre lesquels on forme quelque soupçon. Les chartres totalement supposées sont beaucoup plus aisées à reconnoître, parceque quelqu'un qui est versé dans cet art trouve dans la piece supposée les mœurs & le caractere du siecle où vivoit le faussaire, au lieu d'y voir ceux du siecle auquel on attribue la chartre ; ou parceque le faussaire aura pris le corps d'une autre chartre, dans la copie ou l'imitation de laquelle le faussaire se sera contenté de changer l'endroit qui sert de motif à la supposition.

Pour découvrir la fausseté de ces deux sortes d'actes, il faut faire beaucoup d'attention aux notes chronologiques qu'on y met ordinairement, par exemple, si on s'est servi d'une époque qui n'étoit pas encore en usage dans le temps où l'on suppose que le titre a été fait ; comme si dans le dixieme siecle ou les précédents on faisoit mention de l'ere chrétienne, qui n'a été en usage dans ces sortes de monuments que dans le onzieme siecle ; si leur date quadre avec le regne des Princes sous lesquels on dit qu'elles ont été faites ; si elles sont signées par des personnes qui étoient déjà mortes, ou qui n'ont vécu que long-temps après. Quand ce dernier défaut n'est pas dans un original reconnu comme tel, mais seulement dans sa copie, on ne doit point s'inscrire en faux qu'on n'ait comparé l'un avec l'autre, parcequ'il est arrivé quelquefois que quelqu'un a été prié de confirmer par sa signature une chartre qui étoit faite avant qu'il existât.

Pour distinguer dans ces anciens actes ceux qui sont faux ou altérés d'avec ceux dont on croit que la vérité n'est pas suspecte, on a établi plusieurs regles, dont la premiere est d'avoir des titres authentiques pour en comparer l'écriture avec celle des chartres dont on soupçonne la vérité. Mais comment s'assurer de la certitude de celui qui doit servir de piece de comparaison ? Quoi qu'un homme intelligent & versé dans les différentes

écritures puisse connoître un titre faux parmi ceux qui sont incontestables, à ce que le faussaire n'aura pas exactement imité la liberté d'une main originale ; qu'on voit dans le corps de l'écriture de la crainte & des différences qui sont sensibles ; que la précipitation, ou la crainte de ne pas bien imiter son modele, ont donné à la main du faussaire une peine & un embarras dont on s'apperçoit ; que, quoique chaque siecle differe, pour ainsi dire, dans la maniere d'écrire, de ceux qui l'ont précédé ou suivi : il y a cependant dans ce même siecle une différence encore plus sensible entre les écritures de divers pays. Aussi ceux qui sont experts dans cet art conviennent que lorsqu'il s'agit des huit ou neuf premiers siecles de l'ere chrétienne, il est très difficile d'assurer la vérité des titres qu'on croit appartenir à ces temps.

La seconde regle est d'examiner la conformité ou la différence de style d'une piece à une autre ; savoir de quelle maniere les Princes ont commencé & fini leurs diplomes, & de quels termes particuliers ils se sont servis. Mais comme toutes ces choses n'ont pas toujours été les mêmes, que chaque référendaire ou chancelier peut avoir changé le style qui étoit usité du temps de son prédécesseur, que les formules ordinaires n'ont pas toujours été également suivies, cette regle est sujette à bien des erreurs. Le style, l'orthographe ne sont pas toujours des moyens surs pour affirmer la vérité d'un titre, parceque ceux qui les écrivoient pouvoient être étrangers à la langue où on étoit d'usage de les écrire, ou qu'ils écrivoient ainsi qu'ils prononçoient une langue qui ne leur étoit pas naturelle.

La troisieme, qu'on regarde comme très essentielle, consiste à examiner la date ou la chronologie des actes, parcequ'un faussaire n'y fait pas toujours attention ; qu'il est plus habile dans les coups de main que dans l'histoire des Souverains, & qu'il se sert presque toujours des dates reçues de son temps, pour marquer des siecles antérieurs au sien, parcequ'il s'imagine que ces dates ont toujours été en usage. Cette regle n'est pas plus sûre que les précédentes, parcequ'on a souvent compté le commencement du regne d'un Prince par la

premiere année de son association au trône, quoiqu'on ait plus communément daté du jour où il a commencé à être seul possesseur. Pour découvrir la fraude on ne doit point négliger les indictions & oublier que lorsqu'il est question du regne des Empereurs, elles ont commencé pour ces Princes le 24 Septembre, au lieu que celles des Papes ne commencent que le 25 Décembre.

La quatrieme est de faire attention aux signatures des personnes pour savoir si elles existoient pour lors; & de se souvenir que quoique les signatures des Princes fussent ordinairement des *monogrammes* où leur nom étoit représenté par des lettres figurées & entrelacées, on avoit soin d'écrire de qui étoit ce monogramme.

La cinquieme est d'examiner l'histoire la plus certaine de la nation & de ses Rois, les mœurs du temps, les coutumes & les usages du peuple, pour voir si tout est conforme au siecle auquel on prétend que la chartre a été faite.

La sixieme est de comparer les monogrammes & les signatures des Rois, celles de leurs chanceliers ou référendaires, avec celles des actes qu'on croit être véritables.

La septieme est d'examiner si les sceaux sont sains & entiers, sans aucune fracture, altération & défauts; s'ils n'ont point été transportés d'un acte véritable pour être appliqués à un faux & supposé.

La huitieme est d'observer quelle étoit la matiere sur laquelle on écrivoit dans chaque siecle. Le papier d'Egypte dont on a commencé à se servir, a subsisté en France jusqu'au onzieme siecle; on se servoit aussi quelquefois de peaux de poisson: mais comme ces matieres étoient fragiles, on y substitua le parchemin qui a beaucoup plus de consistence, & qui résiste mieux à l'injure du temps. Le papier est d'un usage moderne, & son invention ne remonte pas à six cents ans.

Au sujet du parchemin & du papier nous ferons observer par rapport au premier qu'il est aisé d'en connoître la vétusté en l'exposant à la lumiere ou au grand jour, & en y regardant à travers. Lorsque le parchemin est extrêmement vieux, on n'y apperçoit plus de

petites membranes ou filaments rouges qui y sont parfemés , qu'on voit plus ou moins abondants ou plus ou moins colorés , à proportion que le parchemin est plus ancien ou moderne. Quant au papier, il n'y a qu'à faire attention à sa marque qui est ordinairement au milieu ou à un côté de chaque feuille , savoir l'année où l'on a établi la papeterie où il a été fabriqué , & voir si la date de l'acte qu'on y a écrit n'est pas antérieure à l'établissement de la papeterie. C'est ainsi que par le moyen d'un habile parcheminier de Paris, feu M. l'Abbé *Bignon* , Bibliothécaire du Roi & Conseiller d'Etat , découvrit la fausseté de deux titres , l'un en parchemin & l'autre en papier , que produisoit un procureur de communauté dans un procès que ses religieux avoient intenté contre un des descendants de leur fondateur , pour le dépouiller de certains droits utiles qu'ils lui contestoient.

Indépendamment des regles ci-dessus , il faut faire attention à l'encre dont on se servoit autrefois. Les anciens n'avoient pas le talent de la faire aussi noire que la nôtre ; elle jaunissoit en vieillissant. Ils se servoient quelquefois d'encre rouge , ce qui étoit très usité par les Empereurs de Constantinople.

La nature des caracteres ayant beaucoup varié , on doit savoir que le romain n'a été en usage que jusqu'au cinquieme siecle , après lequel chaque siecle a eu sa maniere d'écrire ; que chaque nation a eu & a encore son écriture particuliere ; que l'écriture la plus difficile à lire n'est pas toujours la plus ancienne ; que quoique l'écriture ait souffert beaucoup de révolutions depuis quatre cents ans , elle est devenue moins difficile à lire , & il n'y a que les abréviations qui puissent arrêter. Quoique la suite du discours en donne quelquefois l'intelligence , on a été obligé d'en faire un dictionnaire particulier pour les rendre plus intelligibles.

Il est fâcheux qu'un art qui procureroit tant d'avantages à la sûreté de l'histoire & à l'utilité de quelques particuliers , ne soit pas fondé sur des principes incontestables , & qu'on puisse s'y servir des mêmes raisons pour prouver le pour & le contre ! Si par le moyen de cet art on a découvert quelques faux titres , combien

en a-t-on regardés comme véritables , qui peut-être ne valoient pas mieux que ceux dont on a démontré la fausseté. On peut assurer de cet art , comme on l'a déjà dit , qu'il a cela de commun avec celui de la vérification des écritures , que dans l'un & dans l'autre on va souvent à tâtons , & que ni l'un ni l'autre n'ont pas encore des pratiques assez certaines pour en faire des regles constantes & indubitables.

VÉRIFIER LES DATES (L'art de). La date est l'indication du temps précis dans lequel un événement s'est passé ; & c'est par son moyen qu'on peut lui assigner la place qui lui convient dans la narration historique & successive , & dans l'ordre chronologique des choses. Tout le monde convient que la chronologie est l'art de mesurer les temps qui ont passé & d'en fixer les époques. Plus les temps sont reculés , plus leur mesure est incertaine , parceque les matériaux manquent pour la plupart ; que les ouvrages de quantité d'auteurs ont péri ; que ceux qui nous restent sont souvent contradictoires les uns aux autres ; & qu'en les conciliant bien ou mal , les recherches chronologiques ne sont quelquefois que des combinaisons plus ou moins heureuses de ces matériaux informes.

L'art dont il est ici question , & qui est un des plus importants pour fixer l'ordre des temps & des événements , fut commencé par Dom *Maur Dantine* , & continué après sa mort par Dom *Charles Clément* & Dom *Ursin Durand* , qui en donnerent la première édition in-4°. Comme celle-ci étoit susceptible d'une augmentation considérable , en y comprenant les monuments historiques des peuples d'Orient avec lesquels l'Europe a eu des rapports ou des intérêts à démêler ; qu'elle étoit épuisée & que les exemplaires en étoient extrêmement rares ; en fouillant dans les archives publiques de la littérature , & en consultant de vive voix & par écrit des personnes très habiles qui ont bien voulu communiquer leurs remarques chronologiques-historiques , Dom *Clément* , faisant usage de ses travaux & des remarques de quelques savants , les fit imprimer in-folio en 1770 , & procura ainsi au public l'ouvrage le plus utile qui ait paru sur ce sujet.

Avant que cet ouvrage parût au jour, on pouvoit dire que la chronologie & la géographie n'étoient qu'un chaos informe qui surchargeoit la mémoire sans éclairer l'esprit; & que l'histoire tant ecclésiastique que profane se ressentoit de ce que ces deux sciences n'étoient pas encore bien débrouillées. Combien d'époques, jusqu'alors incertaines, ont été rétablies dans leur véritable point! Si les géographes & les habiles chronologistes avoient de temps en temps dissipé quelques nuages & aplani quelques difficultés, combien de questions épineuses n'avoient-ils pas, pour ainsi dire, abandonnées, dont la résolution ne dépendoit pas moins de la sagacité de l'esprit que du secours de l'art! Quels services importants n'ont donc pas rendu aux gens de lettres les auteurs d'un ouvrage aussi utile, en établissant des regles générales & sûres pour vérifier les dates des monuments historiques, fixer les époques des événements, & concilier les auteurs qui non seulement ne sont pas d'accord entre eux, mais qui quelquefois ne le sont pas avec eux-mêmes.

Dans cet ouvrage dont la combinaison des calculs doit avoir été immense & le travail pénible & laborieux, on traite d'abord des principes de la chronologie; & après avoir parlé des olympiades qui forment la plus ancienne des époques dans l'histoire profane, on y examine les différentes manières dont on a commencé les années de l'ère chrétienne; on y apprend à les discerner dans les chartres, les chroniques & les annales; on y discute les autres ères qui ont eu le plus de cours parmi les autres peuples; & on y fait connoître leurs rapports avec la nôtre. Comme le principal objet de cet ouvrage est en quelque façon la fixation de la Pâque, on y détaille toutes les méthodes qui ont été employées pour déterminer le jour de cette solennité, d'où dépend la connoissance de toutes les fêtes mobiles: & comme parmi ces différentes méthodes il y en a qui appartiennent à l'ancien calendrier, & d'autres au nouveau, on y fait sentir les avantages de celui-ci sur le premier; on y marque les diverses époques de sa réception dans tous les états de la chrétienté; époques dont l'ignorance en tout ou en partie a été la

véritable source & l'origine des difficultés que , relativement aux dates, on rencontre dans les anciens monuments de l'histoire. Avec un tel secours on peut s'assurer des points les plus essentiels de l'histoire sacrée & profane ; du nombre des années qui se sont écoulées depuis la création ; de la distinction des années sacrées & civiles parmi les Juifs ; du séjour des Israélites dans le désert ; de la chronologie des Juges, des Rois de Juda & d'Israel ; du commencement des années de la captivité du peuple Juif ; du temps précis où ont commencé les soixante & dix semaines de Daniel ; de l'histoire de *Judith* & de celle d'*Esther* ; de la naissance, la mission & la mort du Messie ; de l'origine de l'*Egypte* ou l'ere des Turcs ; du temps où ont commencé les Chinois, les Dynasties d'*Egypte*, & l'époque du regne de *Sésostris* ; du commencement & de la fin de l'empire d'*Assyrie* ; de la chronologie des Rois de *Babylone*, des Rois *Medes*, des successeurs d'*Alexandre* ; & enfin des temps fabuleux & héroïques où l'on trouve encore de plus grandes difficultés.

Pour rendre cet ouvrage aussi intéressant qu'il devoit l'être, & conforme au but que les auteurs s'étoient proposé, ils ne se sont pas seulement contentés de marquer les années, ils y ont encore ajouté, autant qu'il leur a été possible, les mois & les jours soit des événements, soit du commencement & de la fin des regnes, parcequ'ils se sont convaincus qu'il ne suffisoit pas, pour fixer le temps d'une chartre datée d'une année d'un Roi, de savoir que ce Roi a commencé de regner telle année, mais qu'il ne falloit pas encore ignorer en quel temps de l'année a commencé son regne, sans quoi on s'exposeroit à tomber dans des méprises considérables dont n'ont pas été à l'abri les historiens les plus judicieux, tels que les *Fleuri*, & les plus ardens à relever les fautes des autres, tels que les *Pagi* ; on peut même assurer que les *Pétau*, les *Tillemont*, les *Mabillon* n'en n'ont pas été totalement exempts.

Si dans les arts de vérifier l'antiquité des chartres & l'identité des écritures, on marche, pour ainsi dire, à tâtons, & si on n'a aucune regle marquée au coin de l'évidence qui puisse nous faire porter des jugements

certains, il n'en est pas de même de celui-ci, qui, comme un flambeau lumineux, dissipe les doutes, & fait évanouir comme des ombres les difficultés qui sans lui arrêteroient, embarrasseroient, déconcerteroient même souvent dans la lecture des chroniques & autres anciens monuments de l'histoire : dans ce nouvel art presqu' tout est affaire de calcul ; & pour sortir d'un dédale aussi tortueux, l'arithmétique lui a fourni un fil pour le moins aussi sûr que celui qu'*Ariadne* donna à *Ithèse* lorsqu'il fut combattre le minotaure.

VERMICELIER. C'est celui qui, au moyen d'un instrument percé de plusieurs petits trous, réduit la pâte en petits filets qui ressemblent à des vers.

Le métier du Vermicelier, qui consiste à faire des pâtes & à les sécher à l'air, differe de celui du boulanger en ce que celui-ci réduit son grain concassé en grosse farine pour en faire du pain, au lieu que l'autre convertit son grain en *semoule*, ou farine très fine, pour en faire de la pâte.

Comme la pâte résulte de la combinaison de l'eau avec la semoule, il faut nécessairement qu'un Vermicelier sache quelle est la quantité dont il a besoin de ce liquide, & à quel degré de chaleur elle doit être, relativement à la quantité & à la qualité de la semoule. Pour pétrir sa pâte il se sert d'une eau beaucoup plus chaude que le boulanger ne l'emploie pour le pain. Plus l'eau est chaude, moins la pâte est blanche ; mais aussi elle sèche plus vite & se conserve plus long-temps. Un pain pétri à l'eau bouillante est moins frais, mais il se corrompt plus difficilement, parceque l'eau froide amollit la pâte & que la chaude la durcit. Moins il y a d'eau dans une pâte, meilleure elle est ; c'est pourquoi sur cinquante livres de semoule on ne met que douze livres d'eau ; & il y en a toujours assez lorsque la semoule forme une pâte qui ne s'en va point en grumeaux. Moins il y a d'eau & de levain, plus les pâtes se conservent, & moins elles fermentent ; mais aussi elles sont moins dissolubles, cuisent plus difficilement, & sont d'une digestion moins aisée que celles qui sont pétries avec un levain proportionné : à la vérité celles-ci ne sont bonnes que les dix ou douze premiers mois,

au

au lieu que les autres durent deux ou trois ans , & ne commencent à être bonnes que lorsque la vétusté leur sert de levain.

Le gouvernement du levain est une opération si difficile que lorsqu'un Vermicelier en emploie , il faut qu'il travaille lui-même sa pâte , ou qu'il soit bien sûr de l'ouvrier à qui il la confie. Le pétrissage doit se faire avec autant de force que de vitesse , afin que la pâte soit encore chaude quand il la *brie* , c'est-à-dire quand il la bat avec une barre qui porte ce nom. Lorsque la pâte est *briée* , il la couvre de deux linges l'un sur l'autre , sur lesquels il monte pour la piler en marchant fortement par dessus pendant deux ou trois minutes ; après qu'il est descendu , il ôte le devant du pétrin , & bat la pâte pendant deux heures de suite ; pendant ce temps-là il appuie la cuisse & la main droite sur l'extrémité de la brie , meut sa jambe gauche , frappe pres-tement du pied contre terre pour s'élever avec la brie ; tient sa main gauche levée en l'air , l'agite , & suit avec la tête tous les mouvements qu'il fait en cadence. Les Italiens & les Provençaux excellent dans ces gestes. Quelle différence de leur agilité dans le brierement de leur pâte , à la pesanteur avec laquelle on la pile ailleurs !

Comme cette opération fait venir sa pâte sur le devant du pétrin , il la repousse dans le fond jusqu'à quatre fois pour la rebattre sous le tranchant de la brie ; & indépendamment des quatre tours qu'il a déjà donnés avec les mains , soit pour pétrir , soit pour délayer le levain & la semoule , il donne douze tours à la pâte avec la brie. Quoique ce travail se fasse très vite , il dure cependant près de quatre heures. Lorsqu'il se sert de farine au lieu de semoule , il n'est qu'un quart d'heure à pétrir & une demi-heure à brier : si le travail est moins difficile & moins long , la pâte est aussi moins bonne.

Dès que la pâte est faite , les *vermicelles* , les *macaronis* , les *hagnes* , les *lazagnes* & les *patres* , ne diffèrent entre eux que par la diversité des moules par lesquels on l'a fait passer en la pressant par dessus.

Les Vermiceliers se servent de deux especes de presses :

les unes ont la vis verticale , & les autres l'ont horizontale. Celles-ci servent pour les pâtes que l'on coupe avec un couteau attaché au centre du moule , & qu'on fait tourner comme une manivelle ; celles-là sont pour les pâtes longues , comme vermicelles, macaronis , &c. parcequ'on ne coupe pas ces dernières pâtes & qu'on les casse avec la main contre le moule.

Quand on veut faire des vermicelles , on met la pâte dans une presse criblée d'une infinité de petits trous , d'où elle sort en filets ordinairement blancs , & jaunes lorsqu'on y a mêlé du safran & des jaunes d'œufs. Les vermicelles au safran sont communément faits de semoule tachée , quoique bonne. La pâte des macaronis est un peu moins ferme que celle des vermicelles ; on la met au fond de la cloche du pressoir dans un moule fait exprès : elle ressemble , au sortir du moule , à un petit cylindre creux qui est la forme ordinaire des macaronis. Pour les hagnes , on applatit la pâte & on l'étend au moule en forme de ruban large de deux doigts : lorsque ces rubans sont façonnés par les bords , découpés & festonnés , ce sont des lazagnes : lorsque les Italiens en forment des grains de chapelet , ils les appellent *patres*.

Avant de couper les uns & les autres dans la forme qu'on veut leur donner , on les prend par petites pinces , on les pose sur des feuilles de papier étendues sur des claies de fil d'archal , & on les fait refroidir en agitant l'air avec un éventail de carton , parcequ'autrement la pâte ne casseroit pas net , *feroit meche* , c'est-à-dire qu'elle se rejoindroit.

Le déchet de la pâte des vermicelles est toujours relatif à la quantité d'eau qui est entrée pour délayer la semoule. En mettant douze livres d'eau , par exemple , sur cinquante livres de semoule , on n'a que cinquante livres de vermicelle sec.

Il faut deux heures de temps pour passer cinquante livres de pâte au moulin ; & lorsqu'il est question de graisser la vis de la presse , on préfère à la graisse ordinaire la cervelle de bœuf cuite dans l'eau , bien pilée & mêlée avec un peu d'huile.

La dernière préparation qu'on donne à ces pâtes

zoulées de diverses façons, est de les mettre pendant deux ou trois minutes dans de l'eau bouillante où on les agite continuellement avec une écumoire qu'on enfonce & qu'on relève promptement, comme si on vouloit battre l'eau, & cela afin d'empêcher que les vermicelles, les lazagnes & les macaronis ne se prennent ensemble. On les jette ensuite dans une passoire, & de la passoire dans de l'eau froide où on les remue beaucoup, & d'où on les retire pour les faire sécher.

Les pâtes qui sont composées de divers ingrédients paroissent d'un meilleur goût ; mais il faut les manger tout de suite parcequ'elles ne se conserveroient pas comme les pâtes simples qui contractent un goût de poussière lorsqu'elles sont trop vieilles, ou qu'elles n'ont pas été mises dans un endroit bien propre & bien sec. Lorsqu'on n'a pas le soin de les bien renfermer, les vers s'y mettent : on connoît qu'il y en a quand elles sont tachées de blanc.

Les vermicelles de toutes sortes & les semoules paient six sols par cent pour droit d'entrée.

VERNISSEUR. Le Vernisseur est celui qui compose le vernis, ou celui qui l'emploie.

Le vernis est une liqueur oléagineuse, luisante, & visqueuse, dont se servent les peintres, les doreurs, & quantité d'autres ouvriers.

La rivalité si ordinaire aux peuples qui ont entre eux quelque relation de commerce, en excitant une réciproque émulation, anime leur industrie, les porte non seulement à imiter les talents qui leur sont étrangers, mais encore à les perfectionner, les surpasser même, sur-tout lorsque les besoins du luxe les y engagent. C'est ainsi que l'Europe doit aux habitants d'une autre partie du monde l'art de composer le vernis, qu'elle eût peut-être toujours ignoré sans le commerce qu'elle a eu avec les peuples qui le cultivent ; mais comme ces peuples, naturellement jaloux de leurs découvertes, en faisoient mystère à tout ce qui n'étoit pas eux mêmes, qu'ils avoient encore l'avantage de posséder eux seuls les matieres les plus propres à la composition du vernis, il fallut que nos artistes créassent en quelque façon ce nouvel art ; que, pour y réussir, ils trouva-

sent dans leur climat des matieres équivalentes à celles qui venoient d'elles-mêmes sous un autre ciel & que la nature leur refusoit, & qu'après plusieurs expériences, ils parvinssent à faire des vernis égaux, ou même supérieurs à ceux des Chinois.

Nos Missionnaires de la Chine furent les premiers qui, dans le quinzieme siecle, nous donnerent une connoissance confuse du vernis dont se servoit ce peuple. Ce ne fut que dans le dix-septieme siecle que les Peres *Martino Martini* & *Kircher* nous firent un détail assez exact du vernis dont les Chinois se servoient pour couvrir toutes sortes de meubles, les murailles de leurs chambres, les lambris & les planchers de leurs maisons, qu'ils rendoient éclatants par la beauté & la variété des couleurs, & par les ornemens d'or dont ils les embellissoient. Le premier François qui parut avoir mis à profit les notions vagues qu'avoient donné nos Missionnaires, fut le Pere *Jamart*, Hermite de l'Ordre de S. Augustin, qui composoit un vernis différent de celui de la Chine, quoiqu'il en eût toute l'apparence, qu'il plût beaucoup, & qu'il passât pour tel. Depuis que ce religieux eut communiqué au public la composition de son vernis, il est incroyable combien de particuliers se sont exercés à le perfectionner, à le surpasser, ou à en imaginer de nouveaux au moyen des différentes combinaisons des gommés, des résines, des bitumes, &c.

Le vernis du Pere *Jamart* étant le plus ancien que l'Europe connoisse, les curieux ne seront pas fâchés d'en trouver ici la recette. On met dans un vase de verre de la gomme laque bien purifiée, qu'on recouvre de bon esprit de vin jusqu'à la hauteur de quatre doigts, qu'on expose à la chaleur du soleil, ou qu'on met sur un feu modéré pendant trois ou quatre jours, en observant d'agiter le vase de temps en temps. Dès que la gomme laque est fondue, on la passe dans un linge, on l'expose de nouveau à la chaleur, & au bout d'un jour ou environ le vernis se trouve fait. Lorsqu'on veut en faire usage, on emploie la partie la plus claire qui surnage, on l'étend avec un pinceau sur le bois qu'on a mis auparavant en couleur, & on a soin de laisser

fécher une couche avant d'en donner une autre. Si nous ne craignons pas d'être trop diffus, nous donnerions la recette des meilleures compositions de vernis qu'on a employées jusqu'à présent; mais on pourra s'en instruire en lisant le *Vernisseur parfait*, où l'on trouvera des détails qui ne sont pas moins intéressants pour le progrès que pour la perfection de cet art.

Comme les vernis different dans leur espeece relativement aux matieres qui entrent dans leur composition, & aux menstrues dans lesquels on dissout ces mêmes matieres, nous distinguerons trois sortes de vernis: les *verniss* à l'*esprit de vin* ou *dessiccatifs*, c'est-à-dire ceux qu'on fait avec des matieres dissoutes à l'esprit de vin & qui sechent promptement. De tous les vernis ce sont ceux qui sont les moins solides, parceque le moindre frottement les altere & y forme des rayures. Les *verniss gras* forment la seconde classe; ce sont ceux qui sont composés de diverses résines dissoutes dans l'huile. Ceux-ci ont la propriété d'être plus durs que les premiers, & par conséquent d'être plus difficiles à entamer. La troisième & la plus parfaite de toutes les especes de vernis, est celle où il n'entre que des bitumes ou des résines indissolubles dans l'esprit de vin & dans l'huile, & qui ne peuvent se fondre que par des procédés particuliers, comme l'*ambre*, le *karabé* ou *succin*, l'*asphalte* ou bitume de Judée, & le *copal*; en réduisant ces matieres en essence, & en les faisant macérer avec de l'huile cuite, on en forme des vernis qui imitent parfaitement ceux de la Chine & du Japon. De tous les vernis dont on vient de parler, ceux qui sont faits à l'esprit de vin sont les moins coûteux, les plus faciles à composer, ont un éclat & un brillant bien supérieur à celui des vernis huileux, & sont plus propres aux lambris, aux boiseries, aux boîtes de toilette, &c. Les vernis huileux conviennent aux tabatieres de carton, aux carrosses, & autres ouvrages sujets à la fatigue ou exposés aux injures de l'air. Le vernis façon de la Chine doit être réservé pour les vaisseaux de métal, les bois ou les cartons destinés à contenir quelque liqueur, ou à aller au feu, & pour les gros meubles de prix, ornés de différentes peintures.

Pour faire le vernis huileux on se sert d'huile de lin & non de celle de noix, parceque la premiere est moins grasse & plus siccativ. Comme la qualité de ce vernis dépend de la cuisson & de la préparation de cette huile, nous dirons que la maniere la plus commune de la préparer, c'est de la faire bouillir jusqu'à ce qu'elle cuise une plume qu'on y plonge : pour en faite absorber la graisse & la rendre plus siccativ, on y ajoute de la mie de pain à proportion de la quantité d'huile qu'on a ; d'autres, comme les imprimeurs en taille-douce, dégraissent leur huile en en laissant consumer une partie par la flamme ; quelques-uns se servent d'eau d'oseille, de céruse, de terre d'ombre, de litharge, de minium, de verd de gris, de chaux éteinte bien amalgamée avec l'huile ; & quelques autres mettent au grand air leur huile pendant l'été dans des terrines de grès couvertes de tuiles percées.

De quelque maniere qu'on se serve pour dessécher l'huile, l'opération la plus importante d'un Vernisseur étant celle de savoir bien faite cuire son vernis, nous allons dire quelle est la maniere dont il doit opérer pour que les matieres qui le composent se fondent parfaitement & s'incorporent bien ensemble, & que les vaisseaux de verre dont il se sert à cet effet, ne se cassent point. Comme un feu égal & modéré est absolument nécessaire à la perfection de la cuisson du vernis, ceux qui se servent du bain-marie ont beaucoup de peine à conserver dans tous les temps un degré de chaleur égal à l'eau bouillante ; & pour cet effet ils sont continuellement obligés de veiller à la conduite de leur feu. Pour s'éviter cette peine & être assuré d'avoir toujours un feu égal & en état de procurer la dissolution des matieres sans qu'on soit obligé de veiller le feu n'en avoir aucun soin, il n'y a point de meilleur moyen que de se servir d'un fourneau à vent, tel que celui que nous allons décrire.

Sur la partie supérieure horizontale de ce fourneau est un trou rond sur lequel on met une écuelle de cuivre destinée à contenir le vaisseau dans lequel sont les ingrédients du vernis, qui est pleine d'eau lorsqu'on veut les faire cuire au *bain-marie*, ou qu'on remplit de

Cendres ou de sable lorsqu'on veut les mettre au *bain de sable*, & dans laquelle on plonge le vaisseau de verre jusqu'au haut, rempli de la matiere qu'on veut faire cuire. Sur la même surface & à quelque distance de ce premier trou, il y en a un second dont l'issue intérieure répond au côté du fourneau. Sur ce second trou on adapte un tube ou tuyau de même largeur qu'on remplit de charbon, dont on bouche l'ouverture avec de la même terre dont est composé le fourneau, & dont on ferme exactement les jointures pour empêcher l'entrée de l'air. L'issue intérieure du second trou qui est sur le fourneau est destinée à allumer le charbon que nous avons dit être dans le tube, & lorsqu'il est allumé on la ferme avec un bouchon proportionné à sa grandeur. Au-dessous de la porte du fourneau où brûle le charbon, est ce qu'on appelle le *cendrier*, ou l'endroit où la cendre tombe, & à l'ouverture duquel est une petite porte ronde dont le bouchon est ceinté par en haut comme un fer ordinaire à repasser le linge. L'air qui entre dans le fourneau par ces deux ouvertures maintient le feu allumé, & conserve une chaleur toujours égale à celle dont on a besoin, pourvu qu'en conserve toujours le même degré d'ouverture qu'on leur aura donné au commencement. Lorsqu'on veut augmenter la chaleur à un degré plus fort, on ouvre la partie supérieure du tuyau plein de charbons, que nous avons dit être adapté à un des trous de la surface horizontale du fourneau; & lorsqu'on veut éteindre le feu, on lui ôte toute communication avec l'air extérieur en fermant les ouvertures de tous les côtés.

Les vaisseaux dont on se sert pour mettre dans les écuelles de cuivre doivent être de figure ronde, contenir le double des matieres qui entrent dans la composition du vernis, avoir leur orifice étroit & bien bouché, afin que les esprits des résines aient la liberté de circuler dans la capacité de ces vaisseaux sans s'évaporer. Lorsque dans la composition de ces vernis on fait entrer de la térébenthine, des huiles de térébenthine ou d'aspic, de l'esprit de vin, ou autres matieres inflammables, on ne sauroit assez prendre garde au feu, parceque si ces matieres venoient à s'allumer, on ne pour-

roit plus les éteindre, qu'elles embraseroient tout ce qui seroit autour à plusieurs pas de distance ; qu'il seroit même très imprudent d'y jeter de l'eau , parceque non seulement il en résulteroit un bruit plus fort que celui de la poudre à canon , mais que le feu se répandroit encore de tous les côtés. Dans le cas où le vernis est composé d'esprit de vin , il faut bien prendre garde d'en approcher avec une lumière , parcequ'il prendroit feu aussi-tôt. Pour prévenir ces inconvénients il est bon d'avoir toujours à sa portée une peau de mouton ou de veau meuillée , ou un drap trempé dans l'eau & ployé au moins en quatre , pour jeter sur le vaisseau qui contient le vernis , pour étouffer le feu & empêcher un plus grand accident.

De toutes les différentes especes de vernis colorés , celui de la Chine est sans contredit le plus beau & le plus estimé ; il a une dureté , un éclat & un poli admirables ; on le fait avec une humeur qui découle d'un arbre comme notre résine , & qu'on mêle avec plus ou moins d'huile , selon que celui qui l'emploie le juge à propos. L'arbre qui produit cette humeur croît sur des montagnes , & les Chinois se la procurent en se servant d'un outil de fer pour faire des incisions dans l'écorce de ces arbres. Cette liqueur , qui a la propriété de se conserver bonne pendant plus de quarante années , lorsqu'on a le soin de la tenir dans un vaisseau exactement fermé , où l'air extérieur ne puisse pas la corrompre en la pénétrant , pourroit parvenir jusqu'à nous , si les Chinois , jaloux de tout ce qu'ils ont , n'étoient dans l'usage de la falsifier en y mêlant d'autres huiles avant de nous l'envoyer ; ce qui fait qu'elle se gâte en peu de mois , & qu'elle n'est plus en état de servir lorsqu'elle est en notre possession.

Avant d'employer cette résine ou ce bitume qui découle de l'arbre que les Chinois nomment *ci* , ils en mettent la pesanteur de soixante onces avec autant d'eau , qu'ils battent dans un vaisseau de bois pendant un jour entier dans les chaleurs de l'été & pendant deux jours en hiver. Ayant ainsi préparé leur vernis , ils le conservent dans un vaisseau de porcelaine couvert d'une vessie , & alors il est connu sous le nom de *chicram*

erud que lui ont donné les Portugais. Comme ce vernis ne seroit pas propre aux divers usages qu'en font les Chinois, ils expriment une huile de la graine de *girgili* qu'ils font cuire jusqu'à ce qu'elle devienne un peu jaune & épaisse; & lorsqu'ils veulent l'employer, ils prennent soixante onces de *chiaram* ou de *ci* cuit, qu'ils mêlangent au soleil dans un vaisseau de bois avec soixante & dix gros d'huile de *girgili*; & lorsqu'ils veulent que leur vernis soit noir, ils y ajoutent quelques gros de vitriol dissous dans l'eau. Ceux qui ne sont pas habitués à employer ce vernis, ou qui ne sont pas munis de l'antidote dont on se sert pour se préserver de ses mauvais effets, sont sujets à enfler & à respirer difficilement. Le meilleur remède que les Chinois aient trouvé à ces maux, c'est de faire bouillir pendant quelque temps des plumes de poule dans de l'eau, de s'en laver le visage & les mains, & de les laisser sécher d'eux-mêmes sans s'essuyer.

Les Chinois n'emploient jamais leur vernis sur le bois qu'auparavant ils n'y aient mis une couche ou *impression*, comme font les peintres avant de peindre. Pour cet effet ils prennent du sang de porc qu'ils mêlent avec de la chaux vive en poudre, couvrent le bois de ce mélange, & lorsqu'il est sec, ils le lissent avec de la pierre-ponce ou quelque chose d'équivalent. Si ce sont des bois qui n'aient pas besoin de cette couche, ils les couvrent simplement avec de l'huile de *girgili*; & quand ils sont secs, ils y appliquent leur vernis. Lorsque ce sont des surfaces planes & étendues, comme les lambris, tables, & autres choses semblables qu'ils veulent vernir, ils commencent par y coller un papier ajusté bien uniment, le lissent ensuite avec une dent, ou le frottent lorsqu'il est sec avec un morceau de toile, afin que le vernis qu'ils y mettent se trouve plus également étendu par-tout.

Le vernis du Japon est à-peu-près semblable à celui de la Chine, on le travaille de la même manière. Tous les ouvrages qui nous viennent de ces deux pays, sont également doublés par-tout de toile ou de papier fin collé sur le bois avec le vernis. Ces deux peuples prennent les mêmes précautions pour donner une égale per-

fection à ce qui sort de leurs mains. Dès que la toile ou le papier est collé, ils serrent leur ouvrage dans une armoire où la poussière ne puisse pénétrer, & ils l'y laissent bien sécher : entre chaque couche qu'ils mettent sur la toile ou le papier, ils laissent un intervalle suffisant pour qu'elle puisse bien s'endurcir. Dès que le vernis est fini de donner, ils dessinent par-dessus différents ornemens en or & en couleurs apprêtées avec ce même vernis ; ne polissent les ouvrages grossiers, comme coffres, armoires, que dans les endroits les plus exposés à la vue ; apportent une attention singulière aux surfaces qui doivent paroître, aux matières de prix, comme les petits meubles, les cabarets, & autres ouvrages de cette nature ; polissent le vernis pour le rendre bien égal par-tout ; le recouvrent d'un nouveau vernis qu'ils polissent encore, & mettent enfin pour dernière couche un vernis plus liquide, en se servant d'un pinceau large comme la main, fait en forme de brosse, & composé des cheveux d'un enfant de huit à dix ans. Quand ils veulent décorer leurs ouvrages de figures ou de ramages en or, il en exécutent les desseins en bas relief avec la poudre d'une terre cuite, qu'ils pétrissent avec leurs vernis & qu'ils dorent ensuite. On prétend qu'ils donnent la dernière main à leurs ouvrages en les polissant sur le vernis avec de la craie cuite & réduite en poudre, & avec une pierre dont ils se servent pour polir le fer.

Lorsqu'à l'imitation des Chinois nous voulons décorer nos ouvrages & leur appliquer des desseins en or, on commence par mettre sur le sujet qu'on veut enrichir une vingtaine de couches de vernis, s'il est composé de résines dissoutes dans l'esprit de vin, mais beaucoup moins si c'est un vernis gras, parcequ'il a plus de corps ; on prend ensuite de la pierre-ponce réduite en poudre, pétrie avec de l'eau, & au moyen d'un morceau de peau de chien marin, qui en est imbibé, on grate le vernis jusqu'à ce que sa superficie soit bien égale, en observant cependant de ne pas trop frotter, de peur d'emporter tout le vernis & de mettre le fond à découvert. Quand la surface est bien unie, que le vernis de dessus a perdu son lustre, & est devenu de couleur d'ébene, on peut appliquer les desseins qu'on a en or ou en argent ; & pour

rendre à l'ouvrage tout son premier éclat, on prend de la poudre de tripoli, on le frotte avec un linge imbibé d'huile d'olive; on finit de le polir & de le dégraisser avec de la fleur de farine, & on frotte ensuite avec un linge bien fin. Si on ne veut pas se servir de tripoli, on peut y substituer de l'émeri broyé avec de l'huile.

Les marchands épiciers-droguistes vendent de six sortes de vernis; savoir:

Le *vernis siccatif*, qui est composé d'huile d'aspic, de térébenthine fine & de sandaraque fondues ensemble.

Le *vernis blanc*, qu'on nomme aussi *vernis de Venise*, & qui est un composé d'huile de térébenthine, de térébenthine fine & de mastic.

Le *vernis d'esprit de vin*, qu'on fait avec de la sandaraque, du karabé blanc, de la gomme élémi & du mastic mêlés & fondus dans de l'esprit de vin.

Le *vernis doré*, qui est un mixte d'huile de lin, de sandaraque, d'aloès, de gomme gutte & de litharge d'or.

Le *vernis à la bronze*, qu'on nomme mal-à-propos *vernis de la Chine*, dont la composition se fait avec de la gomme laque, de la colophane, du mastic en larmes & de l'esprit de vin.

Le *vernis commun*, qui n'est autre chose que de la térébenthine commune fondue avec de l'huile de térébenthine.

Il se fait tant de sortes de vernis qu'il seroit d'autant plus difficile d'en faire une énumération exacte, que ceux qui en font pour satisfaire leur curiosité ou leurs besoins, y ajoutent quelque ingrédient nouveau pour y donner une couleur ou une transparence différente.

De toutes les différentes especes de vernis colorés, le véritable vernis de la Chine est, sans contredit, le plus beau & le plus estimé. Il a une dureté, un éclat & un poli admirables. C'est de ce vernis que sont enduits tant d'agréables ouvrages qui viennent de la Chine.

Ce vernis n'est point une composition ni un secret particulier, comme bien des gens l'ont cru; c'est une résine qui découle d'un arbre à-peu près comme la térébenthine.

On fait à cet arbre des incisions sous chacune desquelles on place une coquille de moule de riviere pour

recevoir la liqueur. Les exhalaisons de ce vernis sont ; dit-on , venimeuses ; ceux qui le transvasent sont obligés de chercher à en éviter les vapeurs. Lorsque le vernis sort de l'arbre , il ressemble à de la poix liquide ; exposé à l'air , sa surface prend d'abord une couleur rousse ; peu-à-peu il devient noir.

Les Chinois distinguent plusieurs sortes de vernis qui tirent leurs noms des divers cantons où on les recueille. Celui qu'ils nomment *nieh-isi*, est le plus dur & le plus beau ; il est noir & très rare. Ils ont aussi un autre vernis qui tire sur le jaune.

Le vernis des Chinois est une gomme rousâtre qui découle de certains arbres , nommés *thi-hou* , au moyen d'une incision qu'on fait à leur écorce sans cependant en entamer le bois ; cette incision se fait tout autour de l'arbre , en commençant à sept pouces de distance de terre , & en continuant de sept en sept pouces jusqu'aux branches. Pour cet effet on se sert d'un petit couteau fait en demi-cercle avec lequel on incise obliquement l'écorce de bas en haut. Dès que l'incision est faite , l'ouvrier y infere tout de suite une coquille un peu plus grande que celle de nos huîtres , ramasse tous les matins le suc qui y a coulé , & chaque soir depuis le commencement de l'été jusqu'à la fin , il enfonce peu-à-peu la coquille dans l'écorce incisée. Comme la liqueur qui découle de cet arbre est extrêmement vénéneuse , les personnes qui travaillent à la recueillir se précautionnent contre sa malignité , se frottent le visage & les mains d'huile de rabette , dans laquelle on a fait bouillir l'enveloppe d'une panne de porc ; s'enveloppent la tête d'un sac de toile qu'ils lient autour du cou , & où il n'y a que deux trous vis-à-vis des yeux ; ont des bottines aux jambes , & aux bras des gants de peau de daim passée , fort longs : d'une main ils dégagent les coquilles , de l'autre ils raclent le vernis avec un petit morceau de fer.

Le vernis étant recueilli , ils le versent dans un grand vase de terre sur lequel est un chassis couvert d'une toile claire un peu lâche. Dès que le plus liquide s'est écoulé de lui-même , on tord la toile pour en avoir davantage. On regarde la récolte comme très abondante lorsque mille arbres ont donné dans une nuit vingt livres de ver-

nis. La propriété de ce vernis est de donner de l'éclat aux ouvrages auxquels on l'applique, de conserver le bois, & d'empêcher que l'humidité ne le pénètre.

Quand les Chinois veulent faire leur beau vernis noir, il font évaporer au soleil, environ à moitié, leur vernis nommé *nien-tsi*, & ils y ajoutent six gros de fiel de porc par livre de vernis.

Pour vernisser les ouvrages communs, les Chinois n'y mettent que deux ou trois couches; pour ceux qu'on veut rendre parfaits, on y en passe davantage. Quand le vernis est sec, on y peint ce qu'on veut; & après, pour le mieux conserver, & lui donner plus d'éclat, on y passe encore une légère couche de vernis.

Ce vernis prend toutes sortes de couleurs; on y mêle des fleurs d'or & d'argent; on y peint des hommes, des montagnes, des palais, enfin tout ce qui plaît à l'imagination. On en fait des cabinets, des tables, des paravents, des coffres ou bahuts, &c.

Nous allons donner la façon de composer un vernis qui passe pour imiter celui de la Chine. On prend deux onces de cire d'Espagne pulvérisée & tamisée; on la met dans un matras avec quatre onces d'huile de térébenthine, & on donne un feu doux, afin que le tout se fonde: si la cire est rouge, il ne faut ajouter que l'huile; si elle est noire, il y faut mêler un peu de noir à noircir: ce vernis sert à faire la première couche. Puis on prend deux onces d'aloès & autant de karabé, & on fond le tout dans un pot de terre vernissé, dans douze onces d'huile de lin, jusqu'à ce que le mélange soit lié & incorporé.

Les Vernisseurs sont de la communauté des peintres.

Voyez PEINTRE.

VERRIER. Le Verrier est celui qui fabrique le verre & qui s'occupe à en faire différents ustensiles, ou le marchand qui en fait le commerce. Par plusieurs édits & réglemens donnés sous différents regnes, il a été permis aux gentilshommes d'exercer les travaux de la verrerie, sans déroger à la noblesse. A Paris le commerce des ustensiles de verre se fait par les maîtres Verriers-Faiânciers. *Voyez* FAÏANCIER.

Le verre est une matière plus ou moins transparente,

colorée ou sans couleur, brillante, fragile, liffé dans la fracture, & qui est produite par la fusion des pierres ou terres vitrifiables, à l'aide des substances salines alkalines.

Cet art est un des plus beaux présents que la chymie ait faits aux hommes. Il nous fournit les vases les plus propres, les plus commodes & les plus agréables; il nous procure les moyens de nous mettre à l'abri des injures de l'air, sans nous priver des charmes de la lumière. La conservation d'une infinité de liqueurs précieuses lui est uniquement due. C'est par son secours que nous remédions aux défauts de notre vue, ou que nous réparons les ravages que le nombre des années y produit. L'astronomie ne doit ses plus grands progrès qu'à l'art de la verrerie. L'usage des grandes lunettes a perfectionné la connoissance du ciel, fait découvrir de nouvelles étoiles, de nouveaux mondes entièrement inconnus à l'antiquité; les lunettes sont également utiles pour la navigation, pour la guerre, & dans tous les cas où le salut consiste à pouvoir appercevoir les objets de fort loin; l'astronomie est même à la veille d'une grande époque par la perfection d'une composition de verre dans laquelle on fait entrer beaucoup de matiere métallique. Le verre fait par ce nouveau procédé alonge davantage le foyer des lunettes, toutes choses égales d'ailleurs, sans décomposer la lumière, sans faire paroître des iris, comme le font les verres ordinaires, ainsi que nous l'avons dit au mot LUNETTIER.

La physique expérimentale ne doit pas moins à l'invention du verre. Sans l'art de la verrerie, on ignoreroit peut-être encore une infinité de beaux phénomènes, tels que la décomposition de la lumière qui se fait en passant au travers d'un verre triangulaire nommé *prisme*, & sa recomposition en réunissant les mêmes rayons simples par le moyen d'une loupe: on ignoreroit peut-être encore tous les phénomènes des expériences qui se font dans le vuide, toutes celles d'optique, de catoptrique, de dioptrique. Que de découvertes n'a-t-on pas faites avec les microscopes ordinaires & solaires! On ignoreroit, sans le verre, l'existence de ces multitudes d'insectes qu'on ne peut appercevoir qu'à l'aide des microscopes. L'élec-

tricité & les plus beaux phénomènes qui l'accompagnent, doivent beaucoup aussi à l'art de la verrerie, &c. Quels avantages ne tire-t-on pas de cet art pour la décoration des appartements ? La chimie elle-même tire des utilités sans bornes de cette matière précieuse qu'elle a fournie à la société. Nous ne finirions pas si nous voulions faire l'énumération de tous les arts que celui-ci a fait naître ; tels sont les arts du lunettier, de l'émailleur, du vitrier, &c.

L'invention du verre est très ancienne : *Pline, liv. 36, ch. 26*, rapporte un trait à ce sujet, qui, s'il est vrai, fait voir qu'elle est due au hasard. Il dit que des particuliers sur les côtes de Phénicie se servirent de matras de nître en place de chenets, pour soutenir une chaudière dans laquelle on préparoit des aliments. La violence du feu & le contact des charbons enflammèrent le nître, le firent couler, & le combinèrent avec le sable, ce qui produisit un verre qui devoit être très grossier, & de bien mauvaise qualité ; mais il n'en falloit pas davantage à des observateurs, pour faire des tentatives tendantes à perfectionner ce que le hasard leur avoit mis sous les yeux.

Cependant il paroît que le verre est plus ancien que Pline ne l'avoit pensé, puisqu'il en est fait mention dans les livres de Moïse & de Job, au ch. 1. v. 8. de ce dernier. Dans ces temps reculés, il avoit différents noms que les traducteurs & les commentateurs ont rendus par les mots de *Pierre précieuse, pierre transparente, crystal, miroir, diamant, verre, diaphane, & glace*, à cause de sa ressemblance avec l'eau congelée.

Aristophane paroît être le premier qui ait employé le mot grec que nous rendons par celui de *verre* ; on le trouve au second acte, scène première, de *ses Nuées*. Il introduit sur la scène Sthrépsiade qui se moque de Socrate, & enseigne une méthode nouvelle de payer de vieilles dettes ; c'étoit de mettre entre le soleil & le billet de créance une belle pierre transparente qui brûloit le billet.

Aristote propose deux problèmes sur le verre : il demande dans le premier, pourquoi nous voyons au travers du verre ; dans le second, pourquoi le verre ne peut

se plier. Ces deux problèmes sont un des monuments les plus anciens de l'existence du verre. Il paroît que sa découverte est aussi ancienne que celle des briques & de la poterie. En effet, il est bien difficile, lorsque l'on a mis le feu à un fourneau à briques ou à poteries, qu'il n'y en ait quelques endroits de convertis en verre.

Il est avantageux que les hommes soient excités par des problèmes singuliers à perfectionner les sciences & les arts. Il peut même être utile de présenter ces problèmes comme possibles à résoudre, pour animer davantage l'émulation. Chaque partie des sciences a en effet un problème de la nature de ceux dont nous venons de parler. La mécanique a celui du mouvement perpétuel; la géométrie, celui de la quadrature du cercle; la chimie, celui de la pierre philosophale; la médecine, celui du remède universel; la verrerie, celui du verre malléable, & l'imitation parfaite des pierres précieuses, &c. Mais malheureusement ceux qui travaillent à la solution de ces sortes de problèmes, sont ordinairement peu instruits, & n'ont pas même les premiers éléments des sciences. Les vrais savants se gardent bien de perdre leur temps à des recherches si vaines.

C'est cependant à la recherche de la solution de ces fameux problèmes, qu'on doit la plupart des plus belles découvertes. Celui du verre malléable a vraisemblablement occasionné la découverte des verres métalliques, des verres colorés & des émaux, qui, comme l'on fait, sont des espèces de verre.

Pline le Naturaliste dit que sous l'Empereur Tibere, le bruit se répandit qu'un homme avoit trouvé le secret de rendre le verre malléable. *Pétrone* entre dans un plus grand détail. Un ouvrier, dit-il, fit une bouteille qui n'étoit pas sujette à se casser: il la présenta à Tibere, & la jetta contre le plancher; la bouteille se froissa comme un vaisseau de métal, & l'ouvrier lui rendit à coups de marteau la forme qu'elle avoit perdue en tombant. L'Empereur surpris lui demanda si quelqu'un savoit ce secret: l'ouvrier lui répondit qu'il ne l'avoit communiqué à personne: là-dessus ce Prince lui fit trancher la tête, en disant que si ce secret étoit divulgué, les métaux perdroient bientôt leur prix. *Pline* donne cela comme

comme un bruit généralement répandu, mais dont le fait n'étoit pas bien certain. A l'égard de l'ouvrier, cet écrivain dit seulement qu'on lui ôta les moyens de pouvoir travailler à son prétendu secret. *Haudicquer de Blancour* dit dans son *Art de la verrerie*, qu'un particulier ayant trouvé le même secret, remit en leur premier état, sous les yeux du *Cardinal de Richelieu*, les débris d'une statue de verre qu'il avoit à dessein laissé tomber aux pieds de son Eminence. La perte de la liberté de cet artiste fut la récompense de son invention.

Il y a lieu de penser que, du temps de *Pline*, le verre étoit moins recuit que le nôtre; qu'il n'étoit susceptible d'aucune flexibilité, & par conséquent très cassant: en perfectionnant le verre, on lui vit acquérir une flexibilité assez considérable, & l'on aura pensé qu'en le perfectionnant encore davantage, on pourroit lui donner la ductilité des métaux; voila vraisemblablement ce qui a donné lieu au problème du verre malléable. Mais il y a bien loin de la flexibilité à la ductilité: d'ailleurs, il est difficile de croire qu'on puisse réunir dans un même corps deux propriétés qui sont opposées l'une à l'autre: savoir, la transparence & la malléabilité. La transparence du verre vient non seulement de l'arrangement des parties qui le composent, mais aussi de ce qu'il ne leur reste qu'une bien petite quantité de phlogistique. Les métaux au contraire doivent leur opacité & leur ductilité à ce principe phlogistique; car à mesure qu'on les prive de cette substance inflammable, ils perdent de plus en plus l'opacité & la ductilité.

Le problème sur les pierres précieuses artificielles n'a pas moins fait de bruit: *Raymond Lulle* prétendoit posséder ce secret.

Par ce qui vient d'être dit, on voit que le verre paroît être de toute antiquité; mais la perfection de cette précieuse matière appartient aux modernes. La nature, pour nous mettre à l'abri des injures de l'air, sans nous priver de la lumière, nous fournit le gypse & le talc, qui ont la transparence du verre, & qui furent long-temps employés en place de vitres. Le crystal de roche, qui est un verre naturel formé par la cristallisation, auroit pu aussi remplacer le verre artificiel, même avec avan-

tage ; mais outre que les grands morceaux d'une beauté passable sont fort rares , il est si dur qu'on ne le travaille qu'avec beaucoup de peine ; ainsi il ne pouvoit tout au plus servir que comme un modele que la nature proposoit aux hommes à imiter. Le papier enduit d'huile acquiert une demi-transparence , & tient lieu de vitres dans les endroits où peu de lumiere suffit ; mais cette invention est postérieure à celle du papier , & ne peut jamais remplacer le verre avec le même avantage.

Avant que de parler de la fabrication des ustensiles qu'on fait avec le verre , nous croyons devoir décrire l'atelier d'une verrerie , les fourneaux , & les creusets qui servent à contenir le verre dans les fourneaux.

L'atelier d'une verrerie est en général composé d'un ou plusieurs hangards fort élevés , couverts en tuiles , sous lesquels sont construits des fourneaux & des magasins pour conserver séchement les matieres salines qui doivent entrer dans la composition du verre.

Les fourneaux de verre different peu les uns des autres : les uns sont quarrés , les autres sont ronds , les autres sont ovales ; mais ces différences sont le plus souvent relatives aux usages qu'on a adoptés dans le pays , au nombre des creusets qu'on veut chauffer à la fois , & à la matiere combustible qu'on veut employer pour fondre le verre. On peut indifféremment se servir du bois , de la tourbe , ou du charbon de terre ; mais le bois mérite la préférence , lorsqu'on veut faire du verre blanc ou du crystal.

Le four dont nous allons donner la description , est d'un service très général ; il est employé pour fondre le verre avec lequel on fait des bouteilles à vin.

L'intérieur de ce four représente un berceau de cave quarré par le bas , & voûté en ceintre par le haut ; il a environ huit pieds de hauteur , neuf à dix pieds de largeur , & environ sept & demi de profondeur. Les murs & la voûte de ce fourneau doivent être construits de briques , qui fournissent plus de chaleur que tous les autres matériaux qu'on pourroit employer ; & ils doivent être revêtus à l'extérieur par une bonne maçonnerie de pierre de taille liée par de forts tirants de fer. La voûte de ce fourneau est percée de quatre ouvertures qui sont distri-

buées à égales distances les unes des autres, & qui forment autant de cheminées qui s'élevent d'environ un pied & demi au-dessus de la maçonnerie.

Le sol de ce caveau est dans sa longueur percé d'une ouverture d'environ un pied de large, & communique à une très grande cave qu'on a pratiquée sous le four, & qui sert de cendrier. Cette cave est voûtée en pierre de taille, & elle est beaucoup plus grande que le four, dans lequel il y a accès par un escalier qu'on y a pratiqué. L'ouverture dont nous parlons est faite dans le milieu du sol du four, & elle le partage, pour ainsi dire, en deux parties; elle est garnie de gros barreaux de fer qui servent de grille pour soutenir les matieres combustibles. Aux deux côtés de cette ouverture on élève du sol dans l'intérieur du four un massif en forme de banc, d'environ un pied & demi de hauteur, & qui est prolongé tout le long des deux parties latérales du four. Ces deux massifs ont chacun environ trois pieds de largeur, & ne laissent par conséquent entre eux qu'un intervalle d'un pied ou d'un pied & demi, pour contenir les matieres combustibles; c'est sur ces deux especes de bancs qu'on place quatre creusets, c'est-à-dire deux de chaque côté.

Aux deux extrémités de l'ouverture dont nous venons de parler, sur laquelle on établit la grille du four, on a pratiqué une porte ceintrée de deux pieds & demi de large sur quatre à cinq pieds de hauteur. C'est par ces ouvertures qu'on fait entrer les quatre creusets ou pots, pour les placer sur les deux bancs massifs dont nous avons parlé.

Les creusets étant placés, ils se trouvent chacun environ à six pouces au-dessous d'une fenêtre par laquelle on introduit dans les creusets la matiere à fondre pour former le verre, & par où on retire le verre lorsqu'il est en état, comme nous le dirons plus bas; ces quatre fenêtres se nomment les *ouvraux*. Ils sont séparés par une maçonnerie en forme de mur, pour empêcher que l'ouvrier qui travaille à un ouvrau ne soit trop exposé à la chaleur de l'ouvrau qui est à côté.

Lorsque les pots sont arrangés dans le fourneau, on bouche avec de la brique les deux ouvertures par où on

les a introduits , en laissant seulement à chacune une fenêtre d'environ un pied & demi en quarré , & élevée de trois pieds au-dessus du sol ; ces fenêtres sont perpendiculaires à la grille du four , & on les réserve pour introduire les matieres combustibles.

Au-dessus du four on a pratiqué deux autres petits fours placés l'un à côté de l'autre , & séparés par une cloison de briques. Dans les coins de ces petits fours viennent aboutir les quatre cheminées dont nous avons parlé , c'est-à-dire deux dans chacun ; la flamme des matieres combustibles placées dans le four où sont les creusets , sort par ces cheminées , & vient achever de s'user dans les deux petits fours supérieurs. C'est dans ces deux petits fours que l'on place les matieres destinées à la fabrication du verre , pour y recevoir la préparation que l'on nomme *fritte* ; & la chaleur que produit la flamme qui s'échappe du grand four est suffisante pour faire rougir fortement les matieres , & même les faire presque entrer en fusion.

Le fourneau dont nous venons de donner la description peut servir indifféremment à faire du verre blanc ou à faire du verre commun. Examinons présentement les matieres qu'on fait entrer dans la composition du verre , le choix qu'on en doit faire suivant l'espece de verre qu'on se propose de faire , & les effets que ces matieres produisent les unes sur les autres en se convertissant en verre.

Les matieres qui entrent dans la composition du verre , sont de deux especes principales : les unes sont salines & fusibles par conséquent , & les autres sont terreuses ; elles ne peuvent se fondre ni se réduire en verre tant qu'elles sont seules , exposées au plus grand feu que nous puissions faire. Ces matieres traitées séparément ne pourroient point faire du verre ; mais c'est de leur union & de leur juste proportion , à l'aide d'un feu convenable , que résulte le bon verre.

Les matieres salines qu'on fait entrer dans le verre , sont les sels alkalis fixes purifiés , comme le sel de tartre , le sel de potasse , la cendre gravelée , le sel de soude , le sel qu'on tire des cendres du bois neuf , quelquefois le borax ; mais la cherté de cette dernière substance est

cause qu'on ne l'emploie guere que dans les opérations en petit, où l'on veut se procurer un magnifique verre blanc. Le plus ordinairement on emploie tous ces sels sans les avoir purifiés, parceque la terre végétale qu'ils contiennent, se vitrifie & fait partie du verre, sans rien diminuer des bonnes qualités qu'il doit avoir, si ce n'est que ces matieres terreuses végétales communiquent au verre des couleurs qui sont depuis le verd de mer jus-qu'au noir, à cause des matieres phlogistiques dont elles sont impregnées.

Outre les matieres salines propres à faciliter la fusion & la formation du verre, on fait entrer encore dans la composition du beau verre blanc que l'on nomme crystal, une certaine quantité de chaux de plomb, comme le minium, la litharge, le blanc de céruse & le massicot. Ces différentes chaux de plomb sont très fusibles, de facile vitrification, & elles ont la propriété singuliere d'accélérer considérablement la fusion & la vitrification des matieres terreuses qu'on veut faire entrer dans le verre. Ces mêmes chaux de plomb donnent du corps, de la solidité & de la douceur au verre en le rendant moins aigre & moins susceptible de se casser; c'est par cette raison que le crystal, dans lequel on est dans l'usage d'en faire entrer une assez bonne quantité, est moins cassant que le verre blanc.

Les matieres terreuses qu'on emploie dans la composition du verre, sont de deux especes; savoir, les terres vitrifiables & les terres calcaires. Toutes les pierres & terres vitrifiables sont propres à cet usage, comme les quartz, les spaths fusibles & vitrifiables, les cailloux, le crystal de roche, les sables, &c. mais ordinairement on ne se sert que des sables, parceque la nature nous les fournit dans un état de division qui est plus commode pour l'usage; au lieu que si l'on vouloit employer les pierres vitrifiables, il faudroit préliminairement se donner la peine de les réduire en poudre, ce qui augmenteroit considérablement la main-d'œuvre.

Plusieurs Verriers font aussi entrer dans la composition du verre une certaine quantité d'argille, de cendres lessivées, provenant de lessives de blanchisseuses,

qu'ils nomment *charrées*, & des cendres de fougères; quelques-uns emploient seulement une de ces matières, d'autres les emploient toutes ensemble, mais toujours concurremment avec quelques-unes des matières salines alkales dont nous avons parlé.

Les Verriers ont en général beaucoup de confiance dans le mélange qu'ils ont adopté, & conservent secrète leur recette le plus qu'ils peuvent. Ce que l'on peut dire de plus précis sur cette matière, c'est que toutes les substances terreuses que nous venons de nommer, sont également bonnes à faire du verre; elles ne méritent de choix que par rapport à l'espece de verre qu'on se propose de faire, & à la facilité de se les procurer. Nous remarquerons seulement que les sables colorés par des matières métalliques sont plus foibles que les beaux sables blancs, parceque les matières métalliques contenues dans ces sables y sont dans l'état de chaux. Dans cet état elles facilitent considérablement la fusion & la vitrification des matières terreuses vitrifiables: & c'est à cause de cette propriété que dans certaines verreries on emploie de cette espece de sable par préférence à du sable blanc, sur-tout lorsqu'on n'a pas dessein de faire du verre blanc.

Les terres calcaires qu'on fait entrer dans la composition de certains verres, sont la craie, le moëllon réduit en poudre, la chaux vive & éteinte à l'air, &c. Dans plusieurs verreries on se sert de ces substances pour ménager les sels alkalis, parcequ'elles ont la propriété de faciliter la fusion des sables. (*Voyez* les raisons de cet effet dans le *Manuel de Chymie* de M. Baumé.) Mais il est bon de ne faire entrer de cette espece de terre qu'en très petite quantité dans la composition de ce verre; car quoiqu'elle y soit vitrifiée, elle n'est pas pour cela entièrement changée de nature; il y en a toujours une grande partie qui conserve encore son caractère calcaire. M. Baumé remarque que les verres dans lesquels on en fait entrer une trop grande quantité, sont attaquables par les acides, & sont détruits en fort peu de temps. Ces especes de verre ne sont pas non plus d'une grande solidité, ils sont très susceptibles de se casser au moindre contraste du froid & du chaud. Le

verre commun de Lorraine avec lequel on fait les bouteilles à vin est dans le cas dont nous parlons.

Il résulte de tout ce que nous venons de dire sur les matieres dont on peut se servir pour faire le verre, qu'il faut les choisir suivant l'espece ou la beauté du verre qu'on veut fabriquer. Lorsqu'on se propose de faire un beau verre blanc, il faut faire choix de sel alkali privé de cendres, parcequ'elles contiennent toujours un peu de matieres phlogistiques charbonneuses. Le sable qu'on veut faire entrer dans cette espece de verre doit être blanc; il est bon de s'assurer par des expériences s'il ne contient point de matieres colorantes susceptibles de se développer au grand feu, comme cela arrive quelquefois. Ce sont là les matériaux du verre blanc. On forme du crystal avec ce mélange en y ajoutant une certaine quantité d'une des chaux de plomb dont nous avons parlé.

Le verre commun se fait avec de la soude non lessivée, du sable & de la charrée. A l'égard des proportions, elles varient dans les verreries; c'est pour cette raison que nous n'en disons rien. Les fragments de verre cassé se mettent à la refonte avec les matieres dont nous venons de parler, sans rien déranger aux proportions, parcequ'on a soin de n'y mettre que des fragments de même espece que le verre qu'on veut se procurer: nous allons donner pour exemple de la fabrication du verre, celui avec lequel on fait des bouteilles à vin.

Avant que de placer dans les creusets les matieres qui doivent former le verre, on les fait calciner pendant vingt-quatre heures dans les deux petits fours supérieurs dont nous avons parlé en donnant la description du four: cette opération se nomme *friter*, & la matiere qui a été ainsi calcinée se nomme *fritte*. On fait cette opération pour plusieurs raisons; 1°. afin de priver de toute humidité les matieres à fondre; 2°. afin de leur procurer un commencement d'union, & de les avoir toutes rouges & embrasées, lorsqu'il est nécessaire de remplir les creusets; par ce moyen elles entrent promptement en fusion: cela retarde moins le travail d'une fournée à une autre, que si l'on mettoit

A a iv

ces mêmes matieres toutes froides dans les creusets , & d'ailleurs elles feroient casser les creusets immanquablement.

3°. Enfin , on fait fritter les matieres, dans le dessein de faire brûler toutes les substances phlogistiques qui peuvent être contenues dans les ingrédients qui doivent former le verre , & cette raison est une des plus essentielles ; c'est même par rapport à cela qu'on retourne dans ces petits fours la matiere toutes les deux heures, afin de lui faire présenter de nouvelles surfaces à l'action du feu , & de faire brûler le plus exactement qu'il est possible les matieres phlogistiques avant de la faire entrer en fusion. Si elle y entroit avant cette calcination , la matiere phlogistique resteroit dans le verre , & lui donneroit une couleur noire qui lui ôteroit sa transparence en totalité ou en grande partie. Lorsque cette substance phlogistique est une fois combinée avec le verre, il n'est, pour ainsi dire, plus possible de la détruire ; le verre la défend tellement de l'action du feu, qu'il faut l'augmenter jusqu'à la dernière violence, & le continuer très long-temps, pour n'en détruire même qu'une partie, car il en reste toujours beaucoup. Lorsque cet accident arrive au verre pour avoir mal fritté la matiere, on ajoute dans quelques verreries une certaine quantité de salpêtre, qui fuse & détonne avec le principe phlogistique, le brûle & le détruit : c'est un moyen qu'on emploie pour clarifier le verre.

Dans presque toutes les verreries d'Alsace, de Bohême & de l'Allemagne, où l'on fait de très beau verre blanc, mais tendre & léger, & qui n'a pas à beaucoup près la solidité des verres de nos verreries de France, on ajoute dans le mélange du verre des matieres nommées *potasses*, qu'on forme dans les salines de Lorraine & de Franche-Comté. Ces matieres, comme M. *Baumé* l'a reconnu par l'expérience, contiennent beaucoup de sel marin & de sel fébrifuge de *Silvius*. Lorsque ces sels sont chauffés violemment, comme cela est nécessaire pour la fusion des autres ingrédients, ils laissent dégager une prodigieuse quantité d'air qui reste interposé entre les parties du verre fondu, qui le tient pendant un certain temps dans un état de raréfaction, & qui facilite

la combustion des matieres phlogiftiques : auffi ces verres font frittés beaucoup moins de temps que ceux dans la composition defquels on n'a point fait entrer de ces fels. On eft obligé auffi de leur faire subir un plus grand coup de feu , afin de donner aux parties du verre fondu la liberté de fe raffembler , & par là faire difparoître les bulles ; car c'eft un défaut au verre d'en contenir une trop grande quantité. On fait entrer auffi dans la composition de ces especes de verre blanc beaucoup de terre calcaire, ou de matériaux falins qui en contiennent , comme font les matieres qu'on nomme *potaffes* dans les falines ; c'eft encore une des caufes pour lefquelles la plupart des verres de ces verreries font plus tendres que ceux de France , dans lefquels on ne fait point entrer de terre calcaire.

Lorsque les ingrédients du verre ont été fuffifamment frittés, on les enleve des deux petits fours avec de grandes pelles de fer , on les introduit dans les creufets par les ouvraux , & on remet dans les mêmes petits fours de nouvelles matieres à fritter : alors on fait un grand feu dans le four , & on le continue pendant douze ou quinze heures , ou jufqu'à ce que le verre foit bien formé & bien fondu. En cet état on écume la matiere avec des cuillers de fer , pour enlever les fels qui ne fe font pas vitrifés , & qui nagent à la furface ; c'eft ce que l'on nomme *fel de verre* & *fiel de verre*. Ce fel fe distribue dans le commerce , il fert dans plusieurs arts pour la fusion des métaux. Les verres dans la composition defquels on fait entrer du fel marin ou des matieres qui en contiennent beaucoup , comme font , par exemple , toutes les foudes de Normandie , ont befoin d'être écumés ; car le fel marin ne fe vitrifie pas , il n'entre point dans la composition du verre , il fert feulement à le clarifier , comme nous venons de le dire. Dans la plupart des verreries on a attention d'employer des foudes qui ne contiennent pas une trop grande quantité de fel marin , afin de n'avoir pas la peine d'écumer le verre après qu'il eft fait : cette opération eft extrêmement pénible , à caufe de la grande chaleur qu'eft obligé de fupporter celui qui la fait. Dans quelques verreries , on a foin même de n'employer que de la soude d'Alicante , qui

ne contient que peu & le plus souvent point du tout de sel marin ; cette espece de soude , à poids égaux , est plus fondante & plus vitrifiante que les soudes communes , parcequ'elle contient davantage de sel alkali fixe minéral. Lorsqu'il n'y a que la juste proportion de sel marin dans le mélange du verre , ce sel s'évapore entièrement pendant la fusion , mais après avoir clarifié le verre , comme il a la propriété de le faire.

Lorsque le verre est en état d'être employé à faire des bouteilles , un ouvrier plonge dans le creuset une *felle* (c'est une espece de canon de fusil , ou un tube de fer d'environ cinq pieds de long) : il en tire une petite masse de verre : il lui fait prendre l'air pour la refroidir un peu ; & lorsqu'elle l'est suffisamment , il la replonge dans le creuset : il s'attache une nouvelle quantité de verre au bout de la felle ; & s'il juge qu'il n'y en a pas assez pour faire une bouteille , il réitere encore une fois à plonger la felle dans le creuset : alors il la tourne sur une plaque de fer élevée à hauteur d'appui , inclinée devant l'ouvrier comme un pupitre , afin d'égaliser la matiere autour de la felle. Au bas de cette plaque de fer se trouve placé un baquet plein d'eau froide destinée à rafraîchir la felle : a mesure qu'elle s'échauffe trop , le Verrier en jette dessus , en la puisant avec la main. Lorsque le verre est bien arrangé , & que la felle est en état d'être maniée , un autre ouvrier la prend pour achever la bouteille ; il donne à la felle un léger mouvement de rotation en forme de coup d'encensoir , afin d'allonger un peu la masse de verre ; il la plonge aussi-tôt dans un moule de fer où il la tourne en soufflant en même temps dans la felle. La bouteille prend la figure de ce moule , & le cul se trouve formé comme un œuf. Il retourne alors la felle sens dessus dessous ; il pose à terre le bout par où il a soufflé , & avec un instrument de fer il appuie légèrement sur le cul de la bouteille pour le faire rentrer dans l'intérieur. Il fait en même temps tourner la felle entre ses mains , afin que le fond du cul de la bouteille se fasse uniformément. Il pose ensuite la bouteille horizontalement sur une tablette de pierre , un peu au-dessus du niveau de laquelle on a attaché dans la muraille un outil tranchant. Il

place le col de la bouteille sur le côté coupant de cet outil ; il fait tourner un peu la bouteille , & elle est coupée par ce mouvement. Il présente ensuite le bout de la felle un instant à l'ouvrau , pour ramollir le verre qui y est resté attaché ; il soude cet outil au cul de la bouteille , & il la présente dans cette situation à l'ouvrau , pour ramollir l'extrémité du col. De l'autre main il plonge dans le creuset une verge de fer pour prendre un peu de verre en fusion ; il pose le bout de cette verge sur le col de la bouteille , & il fait le collet ou l'anneau en tournant la bouteille circulairement ; il la laisse un instant afin de bien souder cet anneau au col de la bouteille. Alors il se retire de l'ouvrau ; il pose la bouteille, sans la détacher, sur la tablette de pierre dont nous venons de parler , & il fourre dans l'ouverture de la bouteille le côté d'un instrument fait comme une paire de pincettes. Un des côtés de cette pincette a la figure d'un poinçon , l'autre a quelques lignes de largeur & est concave par le côté qui doit serrer le col de la bouteille. Il fait faire un ou deux tours circulaires à la bouteille , en tenant son outil très fixe dans les mains. Le côté en forme de poinçon arrondit l'intérieur du col , tandis que l'autre côté de la pince , qui pose sur l'extérieur du col de cette bouteille , arrondit l'anneau & rabat les inégalités ou les filets de verre qui peuvent s'y trouver. La bouteille étant finie , cet ouvrier la remet entre les mains d'un autre qui la porte , toujours attachée par le cul à la felle , pour la déposer dans un *four à recuire*. Il la place comme elle doit être , & ensuite il la détache en donnant un petit coup de main sur le bout de la felle. On continue ainsi de suite jusqu'à ce que les creusets soient entièrement vuides.

Le four dans lequel on fait recuire les bouteilles , est d'une grandeur convenable pour contenir toutes les bouteilles qu'on fait à chaque journée : on le chauffe d'abord assez pour entretenir rouges pendant quatre ou cinq heures les bouteilles qu'on y dépose ; après quoi on diminue le feu peu-à-peu , de manière qu'elles sont trente-six à quarante heures à refroidir entièrement. Ce four est carré & n'a point de grille ; c'est une aire de briques qui en tient lieu. Les matières combustibles se

placent dans un foyer qu'on pratique sous l'aire où l'on dépose les bouteilles ; la flamme passe par plusieurs ouvertures qu'on a pratiquées pour qu'elle puisse parcourir toutes les bouteilles.

La *recuite* des piéces de verre après qu'elles sont finies, est de la dernière importance. Sans cette opération, il seroit absolument impossible de faire usage d'aucuns vases de verre, ils se casseroient tous au moindre ébranlement, & même sans y toucher ; toutes les piéces se détruiraient dans les magasins. L'effet de la *recuite* du verre est de le faire refroidir par degrés, le plus lentement qu'il est possible, & c'est de cette opération bien conduite que dépend toute la solidité des piéces. La *recuite* doit produire dans le verre une retraite uniforme de toutes ses parties, & on ne peut y réussir que par un refroidissement lent. Lorsque le verre refroidit promptement, les deux surfaces intérieure & extérieure des piéces prennent d'abord toute leur solidité & de la retraite par conséquent ; mais le milieu de son épaisseur est encore rouge & mou, il se trouve dans un état de compression, il forme un ressort qui reste dans cet état de tension, & qui est toujours prêt à rompre l'obstacle qui le gêne. C'est ce qui arrive en effet à tous les vases de verre un peu épais, & qui ont été mal recuits ; les seules variations de la chaleur & du froid de l'air sont suffisantes pour exciter par la dilatation & la retraite un mouvement entre les parties du verre, & le faire casser. Si l'on examine même les *fragments* d'un vase de verre qui s'est cassé de lui-même, on remarque que les bords de la cassure sont arrondis, & que les piéces ne peuvent jamais se rapporter dans leur épaisseur : il s'en trouve toujours une sensiblement plus épaisse que l'autre.

On peut rapporter cet effet des piéces de verre qui se cassent d'elles-mêmes pour avoir été mal recuites, à ce qui arrive aux *larmes bataviques*. Lorsqu'on en casse le petit bout, elles se réduisent en poussière avec violence dans la main de celui qui les casse, mais sans lui faire de mal, parceque les morceaux de verre ne sont point anguleux. Les *larmes bataviques* sont, comme on sait, des gouttes de verre que les Verriers laissent tomber dans de l'eau froide. Ils s'amusent quelquefois à rece-

voir ces larmes sur la main plongée dans l'eau , & ne sont pas brûlés pour cela. L'extérieur de ces larmes est refroidi sur le champ, tandis qu'on voit l'intérieur encore rouge pendant une minute entière. Lorsqu'on vient à casser la pointe de ces larmes, on occasionne entre toutes les parties du verre un ébranlement qui excite les parties comprimées à se débander comme un ressort. Pour prouver que cela arrive comme nous le disons, il n'y a qu'à faire attention que si l'on fait rougir & refroidir lentement une de ces larmes de verre, elle ne produit plus cet effet ; tandis qu'au contraire si l'on fait rougir de nouveau la même larme de verre, & qu'on la fasse refroidir dans de l'eau, elle reprend la propriété de s'éclater en menues parties comme auparavant, lorsqu'on vient à en casser le bout.

Les Verriers s'amusent encore à faire de petits gobets dont le cul est fort épais, & qu'ils font refroidir dans l'eau comme les larmes bataviques. Lorsqu'on laisse tomber perpendiculairement dans le fond de ces petits vases un très petit fragment de verre ou de cailloux anguleux, ils se réduisent sur le champ en poussière comme les larmes bataviques avec un bruit assez considérable. Toutes ces expériences prouvent la nécessité de faire parfaitement recuire les vases de verre.

Dans plusieurs verreries on ajoute à la composition du verre destiné à faire des bouteilles à vin, une certaine quantité de *bleu d'azur* [*] pour donner au verre un petit ton bleuâtre qui le rend plus agréable à la vue que s'il étoit noir ou jaunâtre. Dans d'autres verreries, on ajoute un peu de chaux de cuivre pour donner au verre un petit œil verdâtre. Quand on veut faire du verre blanc couleur d'eau, on met dans le mélange une certaine quantité de *manganèse*. Cette matière, suivant quelques chymistes, contient une petite quantité d'or ; suivant d'autres, elle ne contient que de l'étain ou du fer. Quoi qu'il en soit, il est certain que la manganèse contient une substance métallique qui fournit dans certaines opérations un très beau pourpre, & que néanmoins elle a la propriété de faire disparaître pen-

[*] Voyez ce mot à l'article *Mine de Cobalt*, dans le *Manuel de Chymie* par M. Baumé.

dant la fusion les couleurs étrangères que le verre auroit retenues sans cette addition. Ce verre blanc couleur d'eau sert principalement à faire les glaces de miroirs. Voyez GLACERIE.

A *Seves* près Paris, où il se fabrique une des meilleures qualités de verre pour des bouteilles à vin, le verre est un peu brun : cette couleur lui vient du fer & du phlogistique contenus dans la soude qu'on emploie ; le phlogistique ne se brûle pas complètement, quoique dans cette verrerie on ait attention de fritter long-temps la matière avant de la mettre en fusion.

Les creusets ou *pots* dans lesquels on fait le verre, doivent être d'une excellente qualité, puisqu'ils sont destinés à supporter pendant long-temps une violente action de feu, & les efforts continuels du verre même qu'on doit considérer comme une matière fondante qui agit sur leur substance & qui tend à les vitrifier eux-mêmes. Il faut encore qu'ils soient assez solides pour résister à plusieurs fournées successives ; car il seroit très embarrassant & très dispendieux de les changer à chaque fournée. Ordinairement on ne les remplace que lorsqu'ils sont hors d'état de pouvoir servir davantage. Il se trouve quelquefois de ces creusets qui servent six mois de suite jour & nuit sans interruption ; car dans ces sortes de manufactures le travail n'est jamais interrompu que les grandes fêtes de l'année, encore a-t-on soin d'entretenir le feu dans les fours pendant le temps qu'on n'y travaille pas.

Chaque Verrier fait un secret de la composition des creusets qu'il emploie ; cependant cela se réduit à savoir faire choix d'une argille très pure, & qui soit infusible au plus grand feu qu'on puisse faire. A la verrerie de *Seves* on fait les creusets avec une excellente argille grise qui vient de Gisors, dans une des terres qui appartenoient à M. le Maréchal de Belle-Isle. M. *Baumé* a reconnu par les expériences qu'il a faites sur cette terre, qu'elle tient une très petite quantité d'or.

Lorsqu'on veut faire les creusets on choisit donc une bonne argille qui ne soit point sableuse, ou qui le soit très peu : si elle l'est trop, on la lave pour séparer le sable, parcequ'il rendroit ces creusets trop sujets à se

fondre. Dans quelques verreries où l'on emploie à la fabrication des creusets une argille qui n'est presque point sableuse, on ne la lave point ; mais alors il est nécessaire de l'éplucher pour en séparer soigneusement les pyrites qui se rencontrent ordinairement dans les argilles, & qui par la violence du feu viendroient à fondre, & perceroyent les creusets dans tous les endroits où il s'en trouveroit. On fait cuire une certaine quantité de cette terre lavée ou épluchée, comme nous venons de le dire, pour lui faire perdre son liant ; on la réduit ensuite en poudre fine, & on la mêle à-peu-près par portion égale avec de la même terre non cuite & réduite en poudre assez fine. On mêle bien ces terres, & on les humecte avec une suffisante quantité d'eau ; on pétrit ce mélange avec les pieds nuds jusqu'à ce que la terre soit bien mêlée & bien délayée uniformément. On forme ensuite avec ce mélange des pots ou creusets de figure cylindrique, qui ont environ deux pieds & demi de diametre & environ trois pieds de hauteur. On donne à ces creusets une épaisseur d'environ trois pouces, & bien égale par-tout. Lorsque le creuset est formé, on le laisse sécher au point de ne pouvoir y faire qu'avec peine une marque en appuyant dessus le bout du doigt. Alors on le bat avec des palettes de bois, en frappant tout autour à petits coups, ce qui tasse la matière & donne beaucoup de corps au creuset. On le polit ensuite en le frottant avec les mêmes palettes de bois qu'on trempe de temps en temps dans de l'eau. Lorsqu'il est fini on le porte dans un magasin où on le laisse sécher quelquefois pendant six mois. On ne fait cuire les creusets qu'à mesure qu'on en a besoin, parcequ'on les place dans le four aussitôt qu'ils sont cuits, & tandis qu'ils sont encore rouges. On a attention de construire le fourneau où on les cuit près de la porte du four par laquelle ils doivent entrer ; par ce moyen ils ne causent aucun retard dans le travail, & on n'est pas dans le cas de les échauffer par degrés, comme on seroit obligé de faire si on les y plaçoit lorsqu'ils sont froids.

La cuite de ces creusets consiste à les faire rougir à blanc avant de s'en servir ; mais pour cela on conduit

le feu par degrés presque insensibles pendant les deux ou trois jours qu'ils sont ordinairement à cuire.

Avant de passer à d'autres objets de verrerie , nous allons ajouter ici un mot sur la théorie du verre & sur les qualités qu'il doit avoir pour être bon.

La composition de quelque espece de verre & de cryftal que ce soit , a toujours pour base de la terre vitrifiable & du sel alkali fixe , quoique cependant il soit possible de faire du verre sans sels , en employant des terres qui ont la propriété de se fondre & de se vitrifier l'une par l'autre. Mais ce n'est pas de ces especes de verres que nous entendons parler , d'ailleurs on ne les fait dans aucunes verrieres avec ces terres seulement , on y emploie toujours des sels. Ainsi c'est de l'action de ces sels sur les matieres vitrifiables que nous entendons parler ici , & nous expliquerons ce qu'ils deviennent quand ils les ont réduites en verre.

Pendant la fusion des matieres du verre , le sel alkali dissout avec effervescence la terre vitrifiable & la terre calcaire (si l'on en a fait entrer) : il se combine avec ces terres & les vitrifie complètement ; mais pendant que cela se fait , la violence du feu volatilise une grande partie de l'alkali fixe : c'est ce qui est cause que pendant que les matieres sont au frittage , & dans les premiers instants de la fusion de ces mêmes matieres dans les creusets , on voit s'en élever une grande quantité de vapeurs salines. Si l'on employoit le verre immédiatement après sa fusion , il seroit tendre , salin & de mauvaise qualité. Les Verriers le laissent chauffer pendant un certain temps , afin qu'il puisse *s'affiner* ; dans cet intervalle , la matiere exhale encore des vapeurs salines , mais en bien moindre quantité que dans les commencements. Un bon Verrier juge de l'état du verre en fusion dans les creusets , par la quantité de vapeurs qui s'en élevent. Enfin lorsqu'il est entièrement affiné , il ne laisse plus du tout exhaler de vapeurs : c'est dans cet état qu'on le travaille ; il ne peut plus rien laisser exhaler à moins qu'on n'augmente prodigieusement l'activité du feu. Dans ce cas le verre en seroit encore meilleur ; il seroit plus dur & plus pesant , parcequ'on seroit dissiper une plus grande quantité de l'alkali fixe ,
mais

mais cela n'est pas nécessaire pour les usages ordinaires.

En général le verre dans lequel il reste le moins d'alkali est toujours de meilleure qualité ; mais il n'est pas possible de faire dissiper ce sel entièrement , il en reste toujours une certaine quantité qui fait partie du verre. On voit quelquefois des verres tendres se gercer & se fendiller en une infinité d'endroits , pour avoir été long-temps à l'air , ou pour avoir contenu toujours de l'eau. Les ouvriers appellent cela du *verre qui jette son sel* ; c'est effectivement une sorte d'efflorescence saline causée par la trop grande quantité d'alkali qui est resté dans le verre. Si l'on pouvoit se procurer un degré de feu capable de fondre & vitrifier les cailloux , les sables & les autres pierres vitrifiables , sans addition de sel , on feroit du verre de la plus parfaite qualité , & qui seroit semblable en bonté & en beauté aux plus belles pierres fines ; mais outre que cela est impossible , il ne seroit pas plus facile de trouver des creusets qui pussent résister à un pareil feu. Voilà les deux points que doivent surmonter ceux qui cherchent à faire des pierres précieuses artificielles semblables aux naturelles.

Non seulement il est nécessaire de mêler du sel alkali avec les matieres propres à former le verre , mais il faut encore en employer plus qu'il n'en reste dans le verre. Si l'on ne mettoit que les justes proportions dans lesquelles il se trouve lorsque le verre est fait , on feroit à la vérité un meilleur verre , mais qui seroit bien difficile à entrer en fusion , & pour lequel il faudroit un coup de feu de la dernière violence.

La fabrication des vases , bouteilles & ustensiles de verre , paroît avoir précédé l'usage de l'employer en vitres. Avant qu'on connût cet usage on se seroit de jalousies & de rideaux dans les pays chauds , comme on le pratique encore dans la Turquie Asiatique. A la Chine les fenêtres ne se ferment qu'avec des étoffes fines enduites de cire luisante.

Les Romains se contenterent long-temps de treillis : à mesure que le luxe augmenta , ils s'aviserent d'employer en place de vitres , qu'ils ne connoissoient pas encore , le gypse qu'ils fendoient en feuilles minces.

Les personnes opulentes fermoient les ouvertures de leurs salles de bains avec des agates & des marbres blancs délicatement travaillés. Il paroît que c'est dans les pays froids que l'usage d'employer le verre en vitres s'est d'abord introduit, & cette invention a été bientôt suivie de celle des glaces & des miroirs. C'est vraisemblablement dans les églises qu'on a commencé à faire usage des vitres de verre, dont on ne se servoit d'abord que pour la commodité, & pour se mettre à l'abri de l'intempérie des saisons; mais l'art se perfectionnant, on les fit servir à décorer les églises par les belles peintures qu'on mettoit dessus. C'est ainsi que l'Abbé *Suger* fit faire dans le douzième siècle les vitres de l'Abbaye de S. Denis en France, qui étoient magnifiquement décorées de peinture. *Grégoire de Tours*, qui vivoit au sixième siècle, parle de l'usage des vitres dans son livre sur les miracles de S. Julien, & dans son premier livre sur les Martyrs. Le Poète *Fortunat* qui vivoit sur la fin du même siècle, parle des vitres de l'Eglise de Paris, en faisant la description poétique de cette église. Au commencement du huitième siècle, les Anglois firent venir des vitriers de France pour apprendre à arranger les vitres de leurs églises, comme on le voit dans *Bede* & dans les *Actes des Evêques d'York*. L'usage du plomb n'étant pas encore connu pour les vitrages, on posoit dans ces premiers temps les petites vitres sur des chassis de bois.

La maniere de faire le verre à vitres est très peu différente de la fabrication des autres especes de verre. Nous remarquerons seulement que le four des verreries à vitres contient ordinairement six creusets, & qu'on y pratique à cet effet six ouvraux; un qui est fort grand par où l'on souffle les plats de verre, & deux autres plus petits par où l'on prend avec la felle le verre qu'on veut employer; les trois autres ouvraux qui sont encore plus petits, servent à introduire dans les creusets les matieres à fondre. Dans chaque fournée il n'y a jamais que deux creusets qui contiennent la matiere propre à travailler; les autres creusets sont remplis de la matiere à faire le verre, qui se fritte pendant qu'on emploie celle des autres creusets; & on les remplit lorsqu'ils

sont vuides avec la matiere des autres creusets frittée & presque fondue. Mais on pourroit très bien faire du verre à vitres dans un four à quatre creusets, tel que celui dont nous avons donné la description. Au reste il est nécessaire d'employer pour former du verre à vitres, des matieres plus pures que celles qu'on peut faire entrer dans la composition du verre destiné à faire des bouteilles à vin, parceque la couleur est indifférente pour l'usage de cette dernière espeece de verre. Nous remarquerons encore que pour le verre à vitres on chauffe les fours avec du bois. Cela est nécessaire à cause de la pureté de la flamme qui apporte moins d'altération au verre que lorsqu'on emploie du charbon de terre.

Lorsque la matiere contenue dans les deux creusets dont nous avons parlé, est suffisamment fondue, le Verrier plonge dans un des creusets ou *ports* une felle d'environ cinq pieds de long, & il la retire chargée du verre qui s'y est attaché. Il la roule pour unir & arranger le verre sur une table de fer, au bas de laquelle est placé un baquet plein d'eau : on en jette un peu avec la main sur la felle lorsqu'elle s'échauffe trop. Lorsque le verre qui est attaché à la felle est un peu refroidi, on la replonge dans le creuset pour la charger d'une plus grande quantité de verre, on la tourne de même pour unir & lier le verre : on réitere la même manœuvre encore deux fois. Cela fait quatre immersions de la felle dans le creuset, & cela suffit pour la charger assez de verre pour faire un plat. Alors le Verrier souffle dans la felle, le verre s'enfle & forme un gros ballon qui s'allonge d'environ un pied. En cet état il le roule sur une table de marbre pour lui donner la rondeur & la forme convenables ; ensuite il le souffle une seconde fois, & il forme un ballon de 18 à 20 pouces de diametre. Le Verrier présente ce ballon au four par l'ouvrau, où il s'apparit un peu ; il le retire du feu & le laisse un peu refroidir ; il le pose sur l'âtre du four, & à l'aide d'une goutte d'eau qu'il jette sur le bout de la felle, le verre se fendille & la felle se détache. Un autre Verrier plonge dans le creuset une verge de fer pour y puiser un peu de verre ; on retourne sens dessus dessous le ballon applati, & on l'attache par ce côté à la verge de

fer, à l'endroit opposé à celui d'où la felle s'est détachée. Alors on porte ce ballon aplati (qui figure un plat de verre attaché à la felle par son centre) au grand ouvrau pour y être chauffé. Lorsqu'il l'est suffisamment, le Verrier fourre un outil de fer dans l'ouverture qu'a laissé la felle qu'on a détachée; il tourne cet outil en rond & augmente cette ouverture jusqu'à dix pouces de diamètre, ce qui fait refluer le verre du milieu vers les bords, & forme tout autour du plat cette espece d'ourlet qu'on y remarque.

On présente encore ce plat de verre au grand ouvrau du four pour le chauffer de nouveau, & lorsqu'il l'est suffisamment, le Verrier le fait tourner sur son diamètre, & par le mouvement de la force centrifuge, les épaisseurs du verre refluent vers les bords, & le plat de verre acquiert toute sa perfection. Cette manœuvre se fait en tenant toujours le plat de verre à l'ouvrau.

Lorsque le plat de verre est parfait, on le tire de l'ouvrau, toujours en le tournant circulairement sur son diamètre, & on le pose sur une table de terre cuite garnie de braise ardente, sur laquelle on le laisse un peu refroidir & prendre consistance, après l'avoir détaché de la verge de fer, ce qui se fait par deux mouvements de poignet : c'est l'endroit par où cette verge tenoit au plat de verre, qu'on nomme *l'œil de bœuf* ou *la bordine du verre*. Lorsque le plat est à demi refroidi, on le prend avec une fourche à deux longs fourchons, & on le place verticalement dans un four à recuire, où il reste vingt-quatre heures. Alors on le tire & on le serre dans des especes de paniers partagés par des tringles de bois où il reste en magasin jusqu'à ce qu'il y en ait suffisamment pour en former des paniers complets.

On ne peut employer & vuidier par jour que les deux creufets dont nous avons parlé, ce qui forme ordinairement quatre paniers, à raison de 24 plats par chaque panier, & le plat de trente-huit pouces de diamètre, comme nous le difons au mot VITRIER, où nous traitons aussi de *l'art de peindre sur le verre*.

Le verre en plats pour la consommation de Paris vient de la forêt de Lions en Normandie, où il y a quatre verreries établies : savoir, à Eroutieux, à la Haye,

la Verrerie neuve, & l'Holandele. On fait dans beaucoup d'autres endroits du verre à vitres, mais qui se débite dans les provinces.

On fait de deux especes de verre à vitres, un qui a une légère couleur, & un autre qui est parfaitement blanc; ils se vendent l'un & l'autre à la somme ou au panier. Le verre blanc s'emploie dans les beaux appartemens, & pour mettre sur des tableaux, sur les pastels & sur les estampes; celui qui a de la couleur est employé dans les bâtimens pour les croisées.

La rareté du verre à vitres, & le prix excessif qu'il se vendoit, provenant principalement du transport qui s'en faisoit à l'étranger, Sa Majesté desirant de remédier à cet abus, ainsi qu'aux contraventions des gentilshommes Verriers & des maîtres vitriers aux anciens réglemens, ordonna, le 4 Mars 1724, que sans déroger aux arrêts de son Conseil du 24 Avril 1714, 7 Mai 1715, & 25 Juillet 1719, il seroit fait très expresse inhibitions & défenses, tant aux maîtres & entrepreneurs des verreries, qu'à toutes autres personnes de quelque qualité qu'elles fussent, de vendre, envoyer, ou faire transporter hors du royaume, tant par mer que par terre, aucuns verres à vitres, sous quelque prétexte que ce fût, sans une permission expresse de Sa Majesté, à peine de prison contre les voituriers, de confiscation de marchandises, chevaux, &c. & de trois mille livres d'amende contre les contrevenants.

Que le plat de verre, tant fin que second, sera de trente-huit pouces au moins; qu'à son arrivée il sera visité par les jurés vitriers, qui le lotiront depuis deux heures jusqu'à trois heures après midi entre les maîtres qui seront présents au lotissage; que lorsque les voitures arriveront plus tard qu'à onze heures du matin, qui est l'heure qui leur est prescrite, le verre cassé sera pour le compte des maîtres des verreries, & pour celui des acheteurs lorsqu'elles arriveront dans le temps prescrit; qu'aucun maître vitrier ne pourra fouiller dans les paniers à verre qu'ils n'aient été visités & reçus par les jurés, à peine d'être privés pendant un mois du droit de lotir, & de répondre de tous le plats qui se trouveront cassés; que les jurés vitriers seront en droit de faire saisir les

verres qui seront en entrepôt dans quelque maison que ce soit à quatre licues après les barrières & fauxbourgs de Paris ; & enfin que le *grefil*, ou verre cassé, sera repris par les maîtres Verriers à raison de quatre livres quinze sols le demi-muid.

A l'égard des *verres colorés* ou des *crystaux* très par-faits destinés à imiter le diamant & les pierres précieuses, & à rester en masses pour être taillés & montés en bagues, & autres bijoux, ils ne different des émaux que par la transparence. Les émaux perdent cette transparence à cause de la chaux d'étain qui en fait ordinairement la base, & qui est très difficile à vitrifier : les verres colorés dont nous venons de parler, conservent au contraire de la transparence, parceque les matieres métalliques dont on se sert pour les colorer, se vitrifient complètement, & se combinent avec la substance propre du verre.

Pour le bleu, on emploie le *cobalt* & tous les matériaux provenant du cobalt, dont nous avons parlé à l'article de la fonte des mines : cette matiere colorante est la seule qui résiste au plus grand feu, & avec laquelle par conséquent on puisse faire des pierres artificielles de la dernière dureté.

On fait les différentes nuances de rouge, de brun & de brun marron avec le fer réduit en chaux dans différents degrés. Le brun se fait aussi avec la chaux de cuivre qui se trouve dans les baquets où les chaudronniers plongent les pieces de cuivre qu'ils ont fait recuire.

Les verres de couleur pourpre se font avec le précipité d'or & d'étain, connu sous le nom de *précipité de Cassius*, mais encore mieux & plus sûrement avec de l'or calciné pendant long-temps dans un matras avec du mercure, de la même maniere qu'on prépare le précipité *per se*. Voyez le *Manuel de Chymie* & le *Dictionnaire de Chymie*.

Les pierres colorées vertes artificielles se font avec toutes les chaux vertes de cuivre, telles que le *verd de gris*, le cuivre précipité des acides minéraux & végétaux par l'alkali fixe, l'espece de rouille verte qui se forme à la surface du cuivre lorsqu'il est exposé à l'air & à l'eau, & même la chaux de cuivre provenant des

baquets des chaderonniers. Mais, dans ce dernier cas, il faut faire entrer en même temps dans la composition du verre quelque matiere saline, telle que le nitre, qui puisse achever la calcination du cuivre, ou employer cette matiere dans les verres durs à fondre, & qui soutiennent le feu pendant long-temps avant leur fusion.

Le verre jaune se fait le plus ordinairement avec le *minium*, ou la *litharge*, ou le *blanc de céruse*, en ayant soin que le verre pendant sa fusion ne présente que peu de surface à l'air, pour qu'il ne perde point le phlogistique qui procure cette couleur jaune. Quelques personnes prétendent qu'on peut se servir aussi du *jaune de Naples*, qui n'est qu'une espece de terre ochreuse.

Le verre se colore en violet par la manganese nommée aussi *magnésie*, dont les proportions doivent se varier suivant la dureté du verre & la nuance de violet qu'on veut lui procurer.

Les matériaux pour faire les verres colorés dont nous venons de parler, sont le beau sable blanc, un sel alkali très pur, végétal ou minéral, & une quantité suffisante de minium, de céruse ou de litharge. Ce mélange fondu au grand feu avec une petite quantité de nitre dans un creuset, produit un très beau verre blanc sans couleur, qui forme le beau crystal imitant le diamant blanc, & qui est connu sous le nom de *straz*. Ce même mélange fondu sans nitre & dans un creuset parfaitement clos, donne un beau verre jaune qui imite la topaze. Si l'on broie de ce verre avec quelque'une des matieres métalliques colorantes dont nous venons de parler, on obtiendra un verre coloré suivant la nature de la matiere métallique employée.

La perfection des pierres précieuses artificielles est qu'elles soient le plus dures qu'il est possible, sans bulles, d'une belle transparence, & que les couleurs en soient vives, brillantes, bien fondues, & bien également nuancées. Cette dernière qualité dépend d'un mélange exact avant la fusion. Plus les verres colorés éprouvent long-temps l'action du feu, plus ils prennent de dureté, & se débarrassent des bulles qui pourroient les gâter; mais cette longue action du feu volatilise & détruit la couleur des matieres colorantes. C'est

ce qui rend cet art si difficile , & oblige la plupart des artistes de se contenter de verres tendres , qui perdent leur poli au moindre frottement. Ce défaut , & leur pesanteur plus grande que celle des pierres précieuses , les font distinguer aisément d'avec ces riches productions de la nature.

VÉTÉRINAIRE (L'Art). C'est l'art de connoître la structure de tous les animaux utiles , comme chevaux , bœufs , vaches , moutons & brebis ; leurs diverses maladies , & les moyens de les guérir.

Les richesses des premiers Patriarches ne consistant que dans le grand nombre d'animaux utiles qu'ils possédoient , le peuple pasteur devoit avoir des connoissances relatives à la conservation & à la multiplication des animaux auxquels il donnoit ses soins , & dont il retiroit une aussi grande utilité pour le labour des terres , le transport des denrées , sa nourriture & ses vêtements. Cette occupation , digne autrefois des plus grands hommes , ne fut pas inconnue aux *Aristote* , aux *Varron* , aux *Columele* , &c. Les auteurs qui sont venus après eux auroient cru s'avilir en consignant dans leurs écrits la pratique d'un art aussi intéressant ; & en renonçant aux lumières des anciens , ils l'ont abandonné à la tradition du pere aux enfants qui se destinoient à cette profession , tradition qui s'est trouvée si altérée dans le décours , qu'elle n'étoit plus reconnoissable , & qu'au lieu de faire aller de pair les principes de la médecine des animaux avec les progrès de celle des hommes , cet art étoit tombé dans le mépris , & paroissoit être entièrement oublié. Pour en faire revivre les préceptes , qui sont aujourd'hui aussi nécessaires qu'avantageux à nos intérêts , des magistrats portés à procurer au public tout le bien qui dépend d'eux , ont obtenu du Souverain l'établissement de plusieurs Ecoles Vétérinaires , qui se sont établies dans ce royaume & dans les pays étrangers à l'instar de celles de Lyon & de Paris.

Comme il n'est pas possible de connoître parfaitement les maladies des animaux , & par conséquent d'y remédier , sans savoir quelle est la structure de leurs parties , les anciens s'appliquèrent avec beaucoup de soin à les disséquer. Le mécanisme de cette opération

conduisit à l'anatomie de l'homme. Plus occupé de celle-ci, on a trop négligé l'autre, parcequ'elle n'étoit pas aussi lumineuse qu'elle l'est devenue depuis que des hommes habiles en ont fait leur principale étude, en ont multiplié les connoissances, & y ont découvert des choses très essentielles à la physiologie des corps animés par les comparaisons rigoureuses & toujours suivies, en passant d'une découverte à une autre. Le flambeau de l'expérience à la main, ces savants ont employé leurs talents à interroger & à scruter la nature : lorsqu'ils n'en connoissoient pas bien les opérations, ou qu'ils y trouvoient des difficultés, ils n'ont pas rougi d'éclaircir leurs doutes dans ces écoles fameuses qu'on vient de former, en les priant de vérifier les faits par la répétition des mêmes expériences. Quelque scrupuleuse exactitude qu'on ait apportée jusqu'à présent dans ce genre de travail, le corps animal, ainsi que le corps humain, est sujet à tant de variations dans les différentes expositions des parties qui frappent le plus évidemment les sens, qu'il n'est pas étonnant qu'on se fasse quelquefois illusion avec la meilleure bonne foi du monde : c'est pourquoi M. *Bourgelat*, directeur & inspecteur général des Ecoles Vétérinaires de ce royaume, a donné au public dans les *Eléments de l'Art Vétérinaire* tout ce qui concerne l'anatomie des animaux utiles ; & après en avoir décrit toutes les parties, il dit fort à propos qu'il ne suffit pas d'en examiner les actions diverses, d'en connoître la situation, & de les faire jouer dans les cadavres, mais qu'il faut saisir le concours des causes au moyen desquelles chaque partie opere ; que s'il est vrai que par la voie de la dissection on découvre des parties diversément configurées, des cavités, des éminences, des substances distinctes, des petites inégalités, des lignes presque imperceptibles, on n'en connoît pas mieux tous les ressorts & les opérations de divers organes, & qu'il n'est pas possible de saisir les fonctions particulières des parties sur la forme desquelles on a à peine quelques notions.

En suivant une méthode différente de l'anatomie du corps humain, l'Art Vétérinaire enseigne à ses élèves à connoître les parties apparentes des animaux, & à ju-

ger par les qualités qui leur sont propres, de l'usage auquel on peut les destiner ; il leur apprend encore tout ce qui concerne leur accouplement , leur gestation , le temps & la maniere de sevrer leurs petits , le soin qu'on leur doit ainsi qu'à leurs meres , la nourriture qui leur convient , leur éducation , quel âge & quelle saison est propre pour leur engrais , les degrés d'influence des climats , & généralement toutes les vues économiques qui sont relatives aux bestiaux. Instruits de l'extérieur, les élèves, armés du *scalpel*, pénètrent ensuite dans l'intérieur de l'animal, y découvrent la forme, la position, la connexion, le tissu des pieces différentes qui sont placées dans le corps pour divers usages ; & en les considérant en particulier, ils connoissent quels sont les rapports, les fonctions & la nécessité des parties.

Quoique cette méthode paroisse la plus sûre & la plus abrégée pour former des élèves à la connoissance des causes des maladies, de leur génération, de leur progrès, de leur caractère, de leurs signes & de leurs effets, M. *Bourgelat* convient cependant qu'elle n'est point à l'abri de quelques erreurs, parceque chaque maladie peut avoir sa marche particulière & se terminer d'une certaine maniere ; qu'au milieu de ces ténèbres, il n'est guere possible que l'esprit ne marche quelquefois au hasard, & qu'il ne se livre à des conjectures. Pour éviter ces inconvénients, il enseigne les moyens de prévenir les maux & de les connoître, le régime qu'on doit prescrire aux animaux malades, les remedes dont on peut se servir, & les traitements qui sont les plus conformes aux regles & aux principes de son art. Pour cet effet chaque Ecole Vétérinaire est pourvue d'un certain nombre d'animaux malades pour servir à l'instruction de séleves, & pour qu'ils apprennent par expérience quelle doit être la véritable application des principes qu'ils ont reçus : & , comme on le voit souvent dans les nouvelles publiques, on les forme sur-tout avec succès à l'étude & à la cure de ces maladies épidémiques & funestes qui dévastent les campagnes & désolent les cultivateurs.

La premiere Ecole Vétérinaire qui ait paru en France a été établie à Lyon en 1762 ; les secours efficaces & puissants qu'elle procuroit à plusieurs provinces de ce

royaume, déterminerent Sa Majesté en 1767 à en établir une semblable à *Alfort* près de Paris, & sous les yeux du Ministre. Les instructions y sont purement gratuites; on n'y reçoit aucun élève qu'il n'habite à l'hôtel où il est nourri moyennant cent écus par an. A tour de rôle chaque élève doit servir sa semaine dans la salle de dissection, dans les écuries servant d'hôpitaux, dans la pharmacie & la forge. On les occupe la première année de leur instruction à l'étude des parties extérieures des animaux, de leurs ossements & de leurs muscles. Dans la seconde ils ajoutent à la répétition de ce qu'ils ont appris, la connoissance des viscères & des autres pratiques de l'anatomie, la théorie & la pratique de la ferrure, celle des bandages & des appareils, & enfin la connoissance des plantes. Dans la troisième & dernière année ils sont instruits des causes de la vie & de la santé, des maladies & de la mort, des signes, des effets des maladies tant externes qu'internes, des opérations, des médicaments qu'elles exigent, du temps & des moyens d'en faire usage. Il y a encore beaucoup de réglemens particuliers qui les concernent; on peut s'en instruire dans les *Règlemens* qu'on observe à l'École Royale Vétérinaire de Paris, qui se trouvent chez *Valade la-Chapelle*, libraire au Palais.

VICTUAILLER: voyez AVICTUAILLER.

VIELLEUR. C'est celui qui joue de la vielle, qui est un instrument composé d'une table & d'un manche sur lequel sont les chevilles qui tendent les cordes. Cet instrument est commode en ce qu'on peut y mettre autant de cordes & de bourdons que l'on veut, & par ce moyen en varier à l'infini les sons harmonieux.

Les tours de la roue se divisent en mouvemens relatifs à la valeur des notes; les coups de poignet dépendent ordinairement du caractère de la pièce qu'on joue & du goût du Vielleur. Les cadences & les autres agrémens suivent les loix ordinaires des autres instrumens.

Les Vielleuses, qu'on appelle communément *marmotes*, sont de jeunes femmes ou filles Piémontoises ou Savoyardes, qui gagnent leur vie dans les grandes

villes du royaume à jouer de la vielle dans les rues ou dans les maisons des particuliers.

VIGNERON. C'est celui qui travaille la vigne, qui la plante, la cultive, & exprime le jus des raisins pour en faire du vin. Le Vigneron fait valoir sa propre vigne, ou bien il travaille celle d'un propriétaire qui l'emploie à l'année ou à la journée; ou bien enfin il tient les vignes à bail comme le fermier tient les terres.

La culture de la vigne, & l'art de faire le vin, sont au nombre des premières connoissances que les hommes ont eues de l'agriculture. Celui-ci, dont la perfection n'est pas moins nécessaire qu'avantageuse, a été négligé & regardé avec une espèce d'indifférence jusqu'à ces derniers temps où l'on a senti combien cet objet méritoit d'attentions, tant par rapport au commerce qu'on en fait avec l'étranger, que pour le bien qui en résulte pour les particuliers auxquels il sert de boisson habituelle. Cet art si nécessaire a donc été inconnu jusqu'à présent, ou du moins très borné, parcequ'on en ignoroit les vrais principes, & que la pratique en étoit défectueuse, pour être fondée sur une mauvaise théorie.

La fermentation étant absolument essentielle pour faire du bon vin, sa bonne ou mauvaise qualité est toujours relative à une fermentation plus ou moins parfaite : lorsqu'elle ne se fait que dans une partie du *môût* ou jus de raisin, il n'y a que cette partie qui puisse faire du vin, dit M. *Maupin* dans son *Art de faire le vin*, parcequ'en ne perdant pas sa première qualité, le reste ne peut y contribuer pour rien.

Ce n'est cependant point assez, selon le même auteur, que la fermentation soit universelle; il faut encore qu'elle soit *simultanée*, c'est-à-dire que toutes les parties aient fermenté presque toutes à la fois; alors le vin en est meilleur & plus vineux. Lorsque par le défaut de chaleur naturelle cette fermentation n'a ni la force ni la violence nécessaire, on peut la procurer en versant dans la cuve quelques chaudronnées de raisins bouillants d'abord après le foulage & dès que le vin commence à travailler, sans quoi il seroit impossible dans certaines années d'obtenir une fermentation par-

faite, & de parvenir à corriger les vins de leur verdeur, de leur crudité & de leur peu de chaleur.

Dès que la fermentation est parvenue au point qu'on la desire, il est important de la maintenir dans cet état : pour cet effet on couvre le vaisseau dans lequel se fait le vin ; & comme dans une cuve où il y a plus de vuide, la chaleur se dissipe davantage que dans celle où il n'y en a point, ou bien peu, on doit faire en sorte que le couvercle touche au marc lorsqu'il est dans sa plus grande élévation ; c'est pourquoi il faut toujours, autant qu'on le peut, proportionner la grandeur de la cuve à la quantité de vendange qu'on a.

Quant à l'égrappement des raisins, il est des cas ; comme dans les années où ces fruits viennent en pleine maturité, où l'on peut les égrapper aux trois quarts ou aux deux tiers ; mais dans les années pluvieuses ou dans celles où la vendange n'est pas bien mûre, il faut bien se garder d'égrapper, parceque la grappe, qui, dans les bonnes années, durcit le vin & le rend plus grossier, en accélère la fermentation dans les mauvaises, & contribue à l'améliorer en relevant sa foiblesse & en lui donnant un caractère vineux.

S'il convient de savoir le fond, les détails, les finesses & les ressources de l'art de faire du vin, il n'importe pas moins de connoître tous les degrés de la fermentation, comment il faut procurer une chaleur convenable, combien elle doit durer, & quels sont ses effets. Plus la fermentation est universelle, plus le vin, qui en est le produit, est spiritueux. En dispensant le marc & la grappe avec intelligence, en en mettant plus ou moins dans la cuve, en les laissant plus ou moins fermenter, les vins sont plus ou moins rouges, plus ou moins grossiers, plus ou moins veloutés, & ont plus ou moins de corps ou de finesse. Plus on soutient, plus on presse la fermentation ; plus les vins perdent de leur verdeur, & plus ils acquierent de bonnes qualités. Pour cet effet on ne doit jamais ouvrir, remuer & mouiller le marc, parcequ'on interromproit la fermentation, on refroidiroit le vin, & on auroit moins de teinture en empêchant le détachement des parties colorantes qui sont sur la pellicule du grain. Plus le vin bout & fer-

mente dans la cuvè ; moins il est dur & indigeste ; plus il a eu de chaleur , plus long-temps il se conserve , parceque les parties, étant plus atténuées , se réunissent davantage & lui donnent plus de corps.

Quant au temps de cueillir les raisins , on doit choisir celui où ils sont bien mûrs , & disposés à une fermentation vineuse ; il faut aussi avoir égard à la saison & à la disposition du temps , parcequ'il vaut mieux vendanger huit jours plutôt par un beau temps que huit jours plus tard par un temps humide , ou après une forte gelée ; enfin il vaut mieux les couper verts que pourris , parceque le vin en est moins sujet au filage & à devenir gras.

Pour ce qui regarde le degré de chaleur que doit avoir la fermentation , & le temps que le vin doit rester dans la cuve , l'auteur ci-dessus prétend qu'on ne doit pas redouter l'excès de la chaleur naturelle , & que quelquefois même il est nécessaire de l'augmenter. Quoique le temps que le vin doit demeurer dans la cuve soit un point aussi délicat qu'épineux , il décide la question en disant , d'après plusieurs expériences , qu'il est temps de le tirer , lorsqu'en prêtant l'oreille on n'entend plus de mouvement ou de bruit dans le vin , ou qu'on en entend bien peu ; lorsque le gonflement diminue & que le marc baïsse ; lorsqu'en approchant du marc une chandelle allumée elle ne s'éteint point ; & lorsqu'au lieu du jus de cette vapeur suffocante , qui caractérise la fermentation spiritueuse , & qui se dégage du moût qui fermente , le marc exhale une odeur douce , vineuse & moins pénétrante.

Il y a plusieurs pays où la nature produit naturellement de la vigne dont le fruit est peu différent de celui des vignes cultivées : on a rassemblé d'abord les ceps confondus auparavant avec les autres arbrustes , on les a transportés dans des terroirs convenables , & on en a formé des plants réguliers : tout étoit simple dans cette culture ; il a suffi de tailler la vigne , de l'émonder ; il n'a pas été nécessaire d'en marier différentes especes par la greffe pour les adoucir , comme on le pratique à l'égard des autres arbres fruitiers. Rien n'étoit plus simple que d'exprimer le jus des grappes avec les

mains ; & l'art se perfectionnant ensuite , on a trouvé des moyens plus expéditifs. L'invention des vases propres à conserver les liqueurs a suivi de près la découverte du vin. On a d'abord fait usage de ceux que la nature présentoit dans tous les climats : tels étoient les courges , les calebasses qui , étant desséchées & creusées , servoient à garder les liqueurs : ce sont encore les vases les plus ordinaires des peuples de l'Amérique : les *bambous* , espece de roseaux , sont encore propres à cet usage ; dans plusieurs pays ils tiennent lieu de seaux & de barils : on s'est servi aussi des cornes des animaux , tels que de l'*urus* , ainsi qu'on le pratique encore en Afrique : on parvint enfin à préparer les peaux des animaux , de maniere qu'on pût s'en servir pour conserver les liqueurs. Mais un des moyens les plus avantageux a été de conserver le vin dans des vaisseaux composés d'une multitude de morceaux de bois artistement joints , ouvrage du *tonnelier* : voyez ce mot.

Les premiers soins du Vigneron consistent à planter , provigner , tailler , labourer , lier , terrer sa vigne & la fumer. Pour faire ces ouvrages , il fait usage d'un assez grand nombre d'instruments , mais tous fort simples.

Il plante la vigne dans la terre légère , caillouteuse ; aligne les ceps de vignes , & les plante soit de boutures , soit de plants enracinés ou de marcottes ; tous moyens pratiqués dans l'*art du jardinage pour multiplier les plantes* : voyez JARDINIER.

Pour planter la vigne , le Vigneron fait usage d'une espece de bêche renversée qu'on nomme *houe* , qui a un fer large & plat , attaché à un manche de deux pieds & demi de long : il y a des houes fendues en deux parts dont il fait usage , sur-tout lorsque les terres sont fortes & pierreuses. C'est avec ces instruments qu'il prépare les trous nécessaires pour planter : il ne laisse ordinairement qu'un pied & demi ou deux de distance entre chaque cep de vigne ; mais le vin en seroit bien meilleur , & la vigne rapporteroit même davantage , si l'on espaçoit davantage les ceps , ainsi qu'on le pratique dans certains endroits.

Pour aligner la vigne en la plantant, le Vigneron se sert d'un cordeau parsemé de nœuds à distances égales. Il dispose le rang de ceps, de façon que le soleil, étant dans son midi, puisse facilement les échauffer: le tout pourvu que la pente du terrain & celle de l'écoulement des eaux ne soit pas contraire; car alors il dirige les rangs d'une manière plus ou moins oblique à la pente. Lorsque la terre est extrêmement remplie de pierres, il se sert pour planter la vigne, de tarières de fer de trois pouces de diamètre; l'une est faite en vilebrequin, & a le bout terminé en cuiller; & la seconde ressemble à celle des charpentiers. Il emploie la première pour les jointures des grosses pierres; & la seconde, qui fait un trou plus grand, pour planter du sarment qui a du vieux bois, lequel est préférable à tout autre, parcequ'il ne manque jamais, & que la vigne produit du fruit deux ans plutôt.

La vigne étant plantée, demande pendant l'année de grands soins de la part du Vigneron: il faut qu'il lui donne de fréquents labours, il en donne ordinairement trois pendant l'année. Le premier se fait en Mars: à ce labour il remue bien la terre jusqu'aux racines que l'on recouvre ensuite, & il se sert pour cette opération de la *houe*, plutôt que la *bêche*; ce premier labour s'appelle *houerie*. Il n'y a que ce labour qui en mérite proprement le nom; car dans les autres on sarcle plutôt qu'on ne laboure, ce qu'on fait toujours avec la *houe*: cette seconde opération est le *binage*, qu'il donne avant la fleur de la vigne. Lorsque le fruit est formé, & qu'il est en verjus, on réitère cette opération, & c'est ce que l'on nomme *tiercer*. C'est après le premier labour que le Vigneron pique les *échalus* auxquels il lie la vigne avec des brins d'osier quand la fleur est tombée: l'échale ne sert pas seulement à soutenir le cep, il le garantit encore en partie de la gelée, des vents & de la grêle.

Avant de donner les labours dont nous venons de parler, il a grand soin en Novembre de tailler sa vigne; 1°. afin qu'elle pousse un plus gros bois; 2°. pour empêcher qu'elle ne porte trop de fruit, & qu'ainsi elle ne s'épuise en peu d'années; 3°. pour faire mûrir les raisins;

4°. pour lui faire produire de nouveaux rejettons au-dessus de la tête. Voyez au mot JARDINIER l'origine de l'art de la taille qui produit des effets si merveilleux.

L'ébourgeonnement de la vigne ne lui est pas moins essentiel que la taille ; tout dépend d'y procéder à propos. Selon que la saison est plus ou moins avancée, que les pousses sont plus ou moins formées, que la vigne a plus de force, qu'elle est mieux exposée, ou qu'elle est dans un meilleur terrain, on procède à cette opération, ou plutôt, ou plus tard. Lorsqu'on ébourgeonne trop tôt, on court les risques de la coulure & de casser les bourgeons trop tendres ; si l'on diffère trop, l'entrelas des pousses cause la chute des boutons, lorsqu'on veut dé mêler les branches sans les briser. Le temps le plus propre à cette opération est, dans les vignes fortes, lorsque la pousse est de la longueur de deux pieds, & de dix-huit pouces dans les foibles. Cet ébourgeonnement, qu'on doit répéter tous les quinze jours dans le fort de la seve en Mai, & au commencement de Juin dans les pays froids, & plutôt dans les climats méridionaux, doit se faire, non en cassant, mais en coupant avec le tranchant de la serpette tous les bourgeons surnuméraires, & avec la pointe tous les faux bourgeons, & en observant de couper à contre-sens des feuilles pour n'en retrancher aucune.

Dans une abondance excessive où la vigne est surchargée de grappes, on ne doit lui laisser que celles qu'elle a la force de porter ; une abondance obtenue mal à propos épuiserait les vignes, & diminueroit la qualité du vin. Dans ce cas, de tous les bourgeons qui sortent du même œil, on ne conserve que le meilleur, on en ôte celui qui est au-dessous, eût-il même du fruit ; on en fait autant à tous les bourgeons chiffons, & de faux bois, qui poussent tant de la souche que du vieux bois, en les coupant à rase écorce, ce qui vaut mieux que de les arracher, parcequ'ils ne se renouvellent plus. Ces fausses pousses viennent ordinairement aux vignes qu'on a taillées trop court, & qui, pour ne pas avoir assez de réservoirs à la seve, s'en font de nouveaux à la place de ceux dont on les a privées, & poussent, soit en terre, soit du pied, quantité de faux bois aussi difforme que nuisible. Il

faut donc en ébourgeonnant retrancher toutes les branches gourmandes, à moins qu'on ne les réserve pour en faire des provins, des marcottes, ou qu'on veuille renouveler un cep usé.

Lorsque le fruit est noué, le Vigneron lie, comme nous l'avons dit, la vigne à l'échalas, & en même temps il la rogne, c'est-à-dire qu'il coupe le bois superflu qui a crû & qui est à l'extrémité des branches; il retranche avec ses doigts les petits rejettons qui sortent du bois & des côtés de la foughe; il ôte ces vrilles à l'aide desquelles la vigne s'entortille autour des différents corps qu'elle rencontre, parceque ce sont autant de parties du végétal qui enlèvent la nourriture aux grains de raisins, pour lesquels seuls on prend tous ces soins.

Ces deux opérations, c'est-à-dire l'ébourgeonnage & le rognage, qui sont ordinairement confiées aux femmes & aux enfants, exigent plus d'intelligence qu'on ne pense. En rognant au hasard, & en tirant trop à soi, on abat souvent les bourgeons qu'on doit laisser plus longs que plus courts, parcequ'en rabattant trop bas ceux qui sont bien nourris, ils repoussent de tous leurs yeux une foule successive de rejettons inutiles qui absorbent la seve. Lorsqu'on arrête la pousse de la vigne avant qu'elle ait fleuri & que le raisin soit noué, on s'expose à la coulure, parcequ'on trouble le cours de la seve & qu'on l'oblige de revenir sur ses pas, au lieu de se filtrer dans le bois qu'on a supprimé.

L'attache & l'effeuillage des vignes, que beaucoup de personnes regardent comme des objets de peu de conséquence, sont ordinairement ceux qui contribuent le plus à leur dépérissement, ou à leur avancement, & au plus ou moins de profit qu'on en retire. A peine les bourgeons sont-ils en état de se prêter aux liens sans casser, qu'on les serre tous ensemble du bas, & qu'on les approche de l'échalas le plus qu'on peut pour les mettre à l'abri des coups de vent. Dès qu'ils ont suffisamment poussé dans cet état, on les rapproche de l'échalas, & avec de la paille trempée on lie jusqu'à trois & quatre fois les pousses qu'on prend à poignée. Ce mauvais procédé renferme non seulement les feuilles qui périssent bientôt, mais encore une quantité de grappes qui ne jouissent plus des bienfaits de l'air & de l'aspect du soleil.

Pour ne pas savoir combien les feuilles sont nécessaires à l'accroissement des plantes, & à la formation des fruits, les Vignerons tombent dans bien des inconvénients qu'ils pourroient éviter. Sils étoient bien persuadés qu'il n'y a point de feuille sans bouton, ni de bouton sans feuille; que la feuille est la mere nourrice du bouton; que c'est d'elle d'où dépendent non seulement le goût & la saveur du fruit, mais encore l'espoir de la récolte suivante; que lorsque les boutons n'ont point reçu de la part des feuilles leur *complément*, ou point de perfection, ils avortent l'année d'après, ou que les grappes qu'ils font éclore s'écoulent tout de suite; ils ne feroient plus de tort aux boutons en arrachant indistinctement les feuilles, mais ils les ôteroient de distance en distance, leur laisseroient leur queue & une partie du pédicule qui les y tient attachées, & qui suffisoient pour la circulation de la seve. Puisqu'on n'effeuille les vignes que pour faire mûrir le raisin, & lui procurer cette couleur agréable & qui flatte les yeux, on ne devoit pas oublier que l'effeuillage ne doit avoir lieu que lorsque le raisin est à-peu-près à la grosseur, & qu'en découvrant trop les vignes, les coups de soleil qui surviennent, brûlent une quantité de raisins, ou les font pourrir en rendant leur peau trop tendre.

Lorsque les vignes sont suffisamment attachées, on ne doit pas oublier en effeuillant d'ôter leurs *vrilles*, ou cornes vertes, parceque ces appuis devenant inutiles, ils consomment une grande quantité de seve qui s'emploieroit mieux ailleurs.

Le Vigneron *ravale* les vignes hautes tous les quinze ans; c'est-à-dire qu'il les abaisse & qu'il couche dans un fossé de deux pieds de largeur, & presque aussi profond que celui du cep, tout le vieux bois, jusqu'à celui de la dernière année, auquel il laisse cinq ou six boutons lors de la taille, ce qui fait prendre au bois une nouvelle vigueur. Tous les dix ou douze ans il *terre* les vignes, ou du moins celles dont la terre est légère; c'est-à-dire qu'il y apporte de nouvelles terres pour réparer l'épuisement des sels, & donner à la vigne une nouvelle nourriture. La méthode est excellente, ainsi qu'on le pratique en Champagne, d'apporter des gazons dans les

vignes , à la place du fumier ; les végétaux qui forment ces gazons se détruisent & forment un excellent terreau qui ne donne point de goût au vin. Un des grands soins du Vigneron est de détruire les limaçons qui se multiplient quelquefois singulièrement dans les vignobles ; il fait usage dans certains endroits d'une espece de tenaille , dans laquelle est un creux où il fait entrer le limaçon avec sa coquille , l'écrase & le rejette à l'instant.

Lorsque le temps des vendanges approche , le Vigneron fait provision de tonneaux , & fait faire les réparations nécessaires au pressoir & aux cuves ; il se précautionne d'un cuvier , de pelles de bois , de fourches de fer , de seaux d'osier , de sébiles de bois , d'entonnoirs , de paniers , de hottes d'osier. Lorsque le raisin est mûr , les vendangeurs & vendangeuses vont dans les vignes faire la cueillette. C'est de l'exactitude de leur travail , & de la nature du terroir , que dépend la qualité du vin ; c'est par les soins dont nous allons parler , que l'on réussit à faire ces vins si délicieux , d'un coup d'œil si agréable , & de couleurs si variées.

Les travailleurs passent à trois différentes fois dans les mêmes vignes pour y faire trois cueillettes : la première , des grains les moins serrés , les plus fins & les plus mûrs , dont ils retranchent exactement tous les grains pourris ; ils les coupent fort court , parceque la queue en est amere , & qu'à proportion de sa longueur , elle communique au vin un goût de grappe ou de moisî ; la seconde cueillette se fait des gros raisins serrés & un peu moins mûrs : la troisième , des raisins pourris , verts , desséchés & de rebut. De ces trois cueillettes on en fait trois cuvées.

L'art est parvenu à tirer du raisin noir , qui est l'espece la meilleure , & qui donne le plus de jus , du vin blanc , rouge , gris ou paillet , à volonté. Lorsqu'avec le raisin noir on veut faire du vin parfaitement blanc , voici la maniere dont on s'y prend.

Les vendangeurs & vendangeuses entrent de grand matin dans la vigne , & font le choix des plus beaux raisins. Ils les couchent mollement dans leurs paniers , & les mettent encore plus doucement dans les hottes pour être portés au pied de la vigne , ou , sans les fouler

le moins du monde, on les met dans de grands paniers, en leur conservant l'azur & la rosée dont ils sont tout couverts. Le brouillard, aussi bien que la rosée, contribue beaucoup à la blancheur du vin.

Si le soleil est un peu vif, on étend des nappes mouillées sur les paniers, parceque le raisin venant à s'échauffer, la liqueur en pourroit prendre une teinte de rouge. On charge ces paniers sur des animaux d'un naturel paisible, qui les portent lentement & sans secousse jusqu'au cellier où le raisin demeure à couvert & fraîchement. Lorsque le soleil n'est point trop vif, on vendange sans danger jusqu'à onze heures; alors on arrange les raisins sur le *pressoir*, machine inventée par l'art pour en exprimer le jus.

Quoique l'invention des pressoirs soit de la plus haute antiquité, que *Diodore* en fasse honneur à l'ancien *Bacchus*, quoiqu'il en soit souvent parlé dans les livres saints, on ignore si ces machines étoient semblables à celles dont nous nous servons.

Le pressoir est soutenu par de grosses pieces de bois qui servent de support; il y a de chaque côté un montant: ces deux montants soutiennent une forte piece de bois qui est l'écrou ou le réceptacle d'une grande vis de bois qui la traverse: au bas de cette grande vis est une roue qui sert à attacher la corde à l'aide de laquelle on fait mouvoir cette vis; ce à quoi l'on parvient en faisant dévider la corde autour d'un poteau rond placé à côté de la presse: cet effet s'opere par des hommes qui tournent une roue. Au bas du pressoir est un fort plancher soutenu par une maçonnerie: on le nomme la *mai*. C'est sur ce plancher qu'on met les tas de raisins que l'on veut fouler. A son pourtour est un enfoncement, ou un rebord ceintré qui reçoit la liqueur & lui donne la direction par une pente douce vers un tonneau qui doit la recevoir.

Lorsqu'on veut exprimer le vin, on fait sur ce plancher du pressoir un amas de raisins qu'on appelle le *sac*, le *pain* ou le *tas*: on étend par dessus des planches côte à côte; sur ces planches on met quatre ou cinq *chantiers* qui sont des pieces de bois très fortes; on en croise d'autres sur ceux-ci, & on abaisse la vis au bas de la-

quelle est attachée une large piece de bois qui comprime les chantiers; ceux-ci, par leur poids & par la force avec laquelle ils sont comprimés, expriment le jus du raisin.

Le vin qui coule à la premiere serre des raisins qui ont été mis sous la presse avec les précautions que nous avons dites, est le vin blanc; ce premier vin est excellent & fait une boisson parfaite. Lorsque cette premiere serre est faite, on releve les raisins qui se sont écartés de la masse; avec une pelle tranchante on taille quarrement les extrémités de la masse, on les rejette par dessus, & on donne une nouvelle serre. Ce second vin est sujet à être coloré, parcequ'alors l'action du pressoir se fait sentir sur la pellicule des grains qui contiennent les sucs qui le colorent; c'est par cette raison que lorsqu'on veut faire de beau vin rouge, on cueille le raisin pendant la plus grande ardeur du soleil: on le foule & on le laisse cuver avant de le pressurer, parcequ'alors les sucs contenus dans la pellicule des grains se mêlent bien mieux avec leur jus.

La forme des pressoirs varie beaucoup dans les différentes provinces: il y en a de très grands, & qui pressent à la fois une si grande quantité de raisin, qu'on en reçoit le jus qui coule par une longue rigole dans dix ou douze tonneaux à la fois.

Lorsque le vin est fait & distribué dans les tonneaux, on les marque selon l'ordre de la premiere, de la seconde & de la troisieme cuvée, soit de blanc, soit de rouge: on laisse le bondon des tonneaux ouvert pendant un certain nombre de jours, qui varie selon la maturité des raisins & la température de l'air, afin de donner lieu à la fermentation vineuse: on bouche ensuite les tonneaux assez légèrement pour laisser échapper les vapeurs qui s'exhalent: on conserve le vin au cellier haut tout l'hiver, & on le descend dans les caves basses aujour des premieres chaleurs.

Les Hongrois se servent pour faire leur vin de pressoirs d'une construction si simple & si peu coutense, qu'il est peu de vigneron qui ne puissent en avoir de semblables. Ils consistent en une caisse plus ou moins large & haute, qui est composée de deux planches mises à côté l'une de l'autre, & bordées de liteaux pour

empêcher que le vin ne se répande d'un côté & d'autre. Cette caisse, qui est couverte d'un plateau de bois qui entre dedans, est sous deux vis qui, au moyen de deux morceaux de bois triangulaires avec lesquels on les fait tourner, font sortir le vin de tous les côtés de la caisse à mesure que des hommes les tournent.

On a encore imaginé depuis peu un pressoir qui n'a point de vis, qui tient peu de place, qui coute fort peu, & qui peut être construit par le moindre ouvrier. Il consiste en une vaste auge percée de trous & entourée par bas d'une rigole comme le sont les pressoirs ordinaires. Du milieu de cette auge s'élevent deux forts montants garnis de chevilles de fer qui les traversent. Ces montants sont assemblés dans le haut comme dans le bas par une solive : au-dessus de ces montants on ajuste une forte cage de bois qui porte des leviers qu'on passe sous les chevilles des montants, & au moyen desquels on force la cage de descendre & de presser le raisin. On peut augmenter la pression autant qu'on le veut, en multipliant ou en allongeant les leviers.

Lorsque le vin est fait, l'air & la lie en sont les deux plus grands ennemis ; c'est pourquoi le Vigneron a soin de tenir toujours ses tonneaux bien bouchés, & de tirer son vin à clair ; pour cet effet il fait passer le vin de dessus sa lie dans un autre tonneau bien net, à l'aide d'un boyau de cuir & d'un soufflet. Une des extrémités du boyau tient par un tuyau de bois au bas du tonneau qu'on veut remplir ; l'autre tient par un semblable tuyau à la grosse fontaine qui est attachée au bas du vaisseau qu'il faut vider : la fontaine étant ouverte, le vin coule d'un vaisseau dans l'autre jusqu'à ce qu'il se trouve à niveau dans tous les deux. On insere alors dans l'ouverture supérieure du tonneau qu'on vuide, le tuyau d'un large soufflet fait exprès : l'air qu'on force à diverses reprises à y entrer, & qui n'en peut sortir, foule le vin également, & le contraint, sans le troubler le moins du monde, à se retirer au haut de l'autre vaisseau.

Pour que le vin ne peche pas par ses qualités bien-faisantes, il faut que celles qui le composent soient si bien proportionnées entre elles que l'une ne préjudicie

pas à l'autre, & n'altère pas la qualité du vin. Pour cet effet on a imaginé de réduire en principes l'art de faire cette liqueur. On propose d'abord de fouler assez légèrement la vendange, pour ne pas écraser le pepin, de l'égrapper, de ne mettre dans la cuve qu'un quart de grappes, de couvrir la cuve d'un couvercle de paille, d'entretenir au moyen d'un poêle une chaleur tempérée dans le cellier, d'en fermer bien exactement les portes & les fenêtres, afin que la fermentation étant plus vive, les particules grossières de la vendange se divisent & s'atténuent mieux; d'augmenter même cette fermentation relativement aux années plus ou moins chaudes, d'une ou plusieurs chaudières de raisins routes bouillantes; de tirer le vin de la cuve pendant qu'il est dans tout son feu, c'est-à-dire encore chaud. Toutes ces précautions contribuent à rendre les vins moins verts, moins durs, moins grossiers, & moins maigres. On peut voir les preuves de cette méthode plus détaillées dans la première partie du *Journal d'agriculture, du commerce & des finances*, du mois de Septembre 1765.

On fait aussi usage dans plusieurs endroits du *siphon* qui est une espèce de tuyau de fer blanc recourbé, dont l'une des branches est plus courte que l'autre; aussi-tôt qu'on a aspiré l'air par la branche la plus longue, la liqueur coule toujours par cette branche, suivant des loix de physique qui ne sont pas du ressort de cet ouvrage, & elle quitte l'autre tonneau dans lequel est plongée la branche la plus courte. Pour éclaircir le vin, le Vigneron le colle de la manière qui a été expliquée à l'article CABARETIER.

L'art d'avoir du *vin mouffeux* consiste à le mettre en bouteilles vers la fin de Mars, lorsque la seve commence à monter dans la vigne: on réussit aussi quelquefois à lui faire prendre cette propriété en le tirant durant la seve d'Août. Ceci prouve que la mouffe n'est qu'un effet du travail de l'air & de la seve, qui agissent alors fortement dans le bois de la vigne & dans la liqueur qui en est provenue.

VINAIGRIER. C'est celui qui fait ou vend du vinaigre. Le vinaigre est le produit de la fermentation

acide. C'est le second terme ou le second genre de fermentation par où passent toutes les liqueurs qui sont susceptibles de fermenter.

On fait du vinaigre avec du vin, du cidre, de la biere, & généralement avec tous les suc des végétaux qui ont subi d'abord la fermentation spiritueuse. Le petit-lait est pareillement propre à faire du vinaigre. M. Baume a remarqué que cette liqueur passe d'abord à la fermentation spiritueuse, & produit un vin passable : plusieurs peuples font même encore usage de cette boisson. Le vin de petit-lait est susceptible de passer à la fermentation acide, & de produire un fort bon vinaigre riche en acide. Néanmoins, de toutes les liqueurs fermentées, c'est le vin qui produit le meilleur vinaigre.

Le vin & le vinaigre sont composés des mêmes principes : la liqueur spiritueuse & inflammable qui étoit originairement contenue dans le vin, reste dans le vinaigre, & fait un de ses principes constituants ; elle est seulement mieux combinée, & elle l'est même d'une manière si intime, qu'elle ne se sépare plus du vinaigre par la distillation, comme cela arrive au vin ; mais par des moyens recherchés, les chymistes parviennent à faire reparoître cette partie spiritueuse & inflammable du vinaigre.

La partie spiritueuse du vin est une chose essentielle dans la préparation du vinaigre : si on la sépare par la distillation, comme le font plusieurs Vinaigriers de Paris, dans le dessein de tirer plus de bénéfice des vins qu'ils emploient à faire du vinaigre, ce qui reste au fond de l'alambic ne produit plus qu'un très mauvais vinaigre ; il est ordinairement plat, & n'est pas de garde ; tandis qu'au contraire on fait de bien meilleur vinaigre, en employant du vin généreux & riche en esprit.

Quelques chymistes, pour appuyer cette théorie, ont fait du vinaigre sans vin, en n'employant que de l'esprit de vin mêlé avec une petite quantité de mucilage & d'eau. Nous ne prétendons point donner ici toutes les méthodes de préparer du vinaigre avec les différentes liqueurs qui ont subi la fermentation spiritueuse : il y a

d'ailleurs si peu de différence dans les manipulations, qu'un seul exemple suffit : nous rapporterons d'abord le procédé que *Boerhaave* a décrit dans ses *Eléments de Chymie* pour faire du vinaigre avec le vin.

On construit deux grands tonneaux ou cuves de bois de chêne. On place dans ces tonneaux une grille de bois ou claie à la distance d'un pied du fond inférieur. Le tonneau étant dans une situation verticale, on met sur cette claie un lit médiocrement ferré de branches de vigne vertes, & nouvellement coupées. On acheve d'emplir le tonneau avec des grappes de raisin dont on a ôté les grains & qu'on appelle communément *raffes* : on observe de laisser l'espace d'un pied seulement de vuide à la partie supérieure du tonneau qui doit être entièrement ouvert par en haut.

Lorsque les deux cuves sont ainsi disposées, on y met le vin dont on veut faire du vinaigre, en observant qu'il y en ait une des deux entièrement pleine, & l'autre seulement à moitié : on les laisse de cette manière pendant vingt-quatre heures, après quoi on remplit le tonneau demi-plein avec la liqueur de celui qui étoit plein, & qui par conséquent demeure à son tour à moitié plein. Vingt-quatre heures après on fait encore le même changement dans l'un & dans l'autre vaisseau, & on continue à les tenir ainsi, & alternativement, l'un plein, l'autre demi-plein, pendant vingt-quatre heures, jusqu'à ce que le vinaigre soit fait. Le second ou le troisième jour il s'excite dans la cuve demi-pleine un mouvement de fermentation accompagné d'une chaleur sensible qui augmente de jour en jour. Il n'en est pas de même de la cuve pleine, le mouvement de fermentation y est presque insensible ; & comme les deux cuves sont alternativement pleines & demi-pleines, cela est cause que la fermentation est en quelque sorte interrompue, & ne se fait que de deux jours l'un dans chaque tonneau. Lorsqu'on n'apperçoit plus aucun mouvement, même dans la cuve demi-pleine, c'est une marque que la fermentation est achevée, & que le vin est entièrement converti en vinaigre.

La chaleur plus ou moins grande accélère ou ralentit cette fermentation, de même que celle du vin ; elle s'a-

cheve en France dans l'espace d'environ quinze jours pendant l'été : mais si la chaleur de l'air est trop forte, & qu'elle passe le vingt-cinquième degré du thermomètre de M. de Réaumur, alors on remplit de douze heures en douze heures le tonneau demi-plein ; parceque si on n'interrompoit point la fermentation au bout de ce temps, elle deviendroit si vive, & la liqueur s'échaufferoit à tel point, qu'une grande quantité des parties spiritueuses, desquelles dépend la force du vinaigre, se perdroit, & qu'on n'auroit après la fermentation qu'une matière vapide, aigre à la vérité, mais sans force. On prend aussi la précaution, pour empêcher la dissipation de ces mêmes parties, de couvrir la cuve demi-pleine où se fait la fermentation, avec un couvercle de bois de chêne. A l'égard de la cuve pleine, on la laisse découverte, afin que l'air puisse agir librement sur la liqueur qu'elle contient, pour laquelle il n'y a pas les mêmes inconvénients à craindre, parceque la liqueur n'y fermente que très lentement.

Les rasses & les sarments que quelques Vinaigriers emploient, servent à introduire dans le vinaigre un principe acerbe & astringent qui peut accélérer la combinaison de la partie spiritueuse avec les autres principes du vin. Ces matières contiennent elles mêmes un acide développé qui est très sensible ; elles servent aussi de ferment, c'est-à-dire qu'elles disposent le vin à se tourner à l'aigre plus promptement & d'une manière plus vigoureuse. Quand elles ont une fois servi, elles sont encore meilleures & plus efficaces, parcequ'elles sont toutes pénétrées de l'acide fermenté ; aussi les Vinaigriers les conservent-ils pour servir à de nouveau vinaigre, après les avoir lavées promptement dans un courant d'eau pour emporter seulement une matière gluante & mucilagineuse qui s'est déposée dessus pendant la fermentation. Il est nécessaire d'emporter ce dépôt, parcequ'il est disposé à la moisissure & à la putréfaction : ainsi il ne pourroit être que nuisible à la liqueur dans laquelle on le mettroit.

Dans le procédé que nous venons de décrire, on s'aperçoit que le contact de l'air & l'agitation de la

liqueur à propos paroissent absolument nécessaires ; du moins cela accélère considérablement sa préparation.

Quelques chymistes, & singulièrement *Staaht*, ont fait du vinaigre dans des vaisseaux de verre hermétiquement bouchés, & qui, toutes choses égales d'ailleurs, s'est trouvé infiniment meilleur que celui qu'on prépare dans les vaisseaux où l'air a un libre accès ; *Staaht* avoit employé pour cela la chaleur du fumier.

Après que le vinaigre est préparé, on le met dans des tonneaux qu'on transporte dans un endroit frais. Le vinaigre s'éclaircit, il dépose sa lie : on le soutire ensuite, & on met la lie dans des toiles que l'on soumet à la presse pour en séparer le plus qu'il est possible le vinaigre dont elle est encore impregnée.

Il regne dans le public un préjugé qui est que les Vinaigriers ont un secret pour faire le vinaigre, & que ce secret n'est communiqué aux apprentifs que lors de leur réception à la maîtrise. Cette idée est peut-être fondée sur ce que plusieurs Vinaigriers ajoutent dans la préparation de leur vinaigre, pour lui donner plus de force, certaines matieres âcres & piquantes, telles que sont le poivre de Guinée, le poivre long, le poivre noir en grain, le gingembre, & d'autres substances à-peu-près de même nature.

La plupart des Vinaigriers de Paris préparent très bien leur vinaigre, & le font d'une meilleure qualité que celui qu'on fait à Orléans, qui jouit aussi d'une certaine réputation. On reproche cependant aux Vinaigriers de Paris de préparer leur vinaigre avec des lies de vin. Mais si l'on examine cette matiere sans prévention, on verra que la liqueur qu'on tire de la lie avant d'en faire le vinaigre, est pour le moins aussi bonne que les vins gâtés qu'on emploie ordinairement. D'ailleurs il est certain que le vinaigre qu'on prépare avec la lie est même meilleur & plus acide que celui qui est fait avec le vin duquel on a séparé la lie. Mais une faute grave qui mériteroit punition, & qu'on est en droit de reprocher à quelques Vinaigriers de Paris, est de mêler à de mauvais vinaigre plat & sans qualité, une certaine quantité d'eau forte pour lui donner la sa-

veur acide & la force qui lui manquent. Cette fraude est difficile à découvrir au premier abord & par la simple dégustation, même par un chymiste, à moins qu'il n'en fasse un examen particulier.

Voici la méthode qu'on suit à Paris pour préparer le vinaigre.

On ramasse la quantité qu'on veut de lie de bon vin; on la met dans une cuve de bois contenant environ dix-huit muids; on la délaie avec une suffisante quantité de vin, & on introduit ce mélange dans des sacs de toile forte. On arrange ces sacs dans un très grand baquet de bois très fort, dont le fond fait fonction de la partie inférieure d'une presse. On pose des planches par dessus les sacs, on fait agir la vis d'une bonne presse, & on la serre de temps en temps pour faire sortir le vin que la lie contient; cette opération dure ordinairement huit jours. On met ce vin dans des tonneaux qui tiennent un muid & demi. (On se sert ordinairement des buses d'eau-de-vie.) On place les tonneaux verticalement sur leur fond, & on pratique à la partie supérieure un trou d'environ deux pouces de diamètre, qu'on laisse toujours ouvert, afin que la liqueur ait communication avec l'air extérieur. Le vinaigre est ordinairement quinze jours à se faire pendant les chaleurs de l'été; mais lorsqu'on le prépare en hiver, il faut un mois: on est même obligé de mettre des poëles pour accélérer par la chaleur artificielle le mouvement de la fermentation acide. Lorsque la liqueur est parvenue à un certain degré de fermentation, elle s'échauffe beaucoup, & quelquefois si considérablement, qu'à peine on y peut tenir les mains. Dans ce cas on arrête le progrès de la fermentation, en rafraîchissant la liqueur par l'addition d'une certaine quantité de vin. On la laisse fermenter de nouveau jusqu'à ce que le vinaigre soit suffisamment fait. Alors on met ce vinaigre dans des tonneaux, au fond desquels il y a une bonne quantité de copeaux de bois de hêtre. Les Vinaigriers emploient à cet usage, autant qu'il leur possible, les rapés qui ont servi aux marchands de vin. On le laisse s'éclaircir sur ces rapés où

il reste pendant environ quinze jours ; on le tire ensuite au clair , & on le conserve dans de grands tonneaux.

Le point principal de l'art du Vinaigrier consiste à arrêter à propos la fermentation ; si on la laissoit aller trop loin , le vinaigre passeroit très promptement à une sorte de putréfaction. Les copeaux des Vinaigriers leur servent très long-temps , quelquefois même jusqu'à quinze années de suite.

La lie est le dépôt ou le sédiment qui se forme dans le vin après la fermentation spiritueuse ; mais elle retient toujours du vin : on la délaie dans du vin avant de la mettre à la presse , afin de rendre l'expression plus facile en diminuant la viscosité de cette matiere. Lorsque la lie est très liquide , comme il s'en trouve quelquefois , mais rarement , il n'est pas nécessaire de la délayer avant de la mettre à la presse. Par cette opération on sépare la partie terreuse de la lie , qui nuiroit & embarrasseroit dans la préparation du vinaigre. S'il étoit possible de faire cette expression très promptement & dans des vaisseaux clos , ce que l'on en retireroit seroit du vin presque aussi bon que celui qu'on tire du tonneau ; mais ces précautions ne sont pas usitées pour le vin qu'on veut convertir en vinaigre.

Les Vinaigriers qui n'ont pas intention de faire du vinaigre parfait , délaient la lie avec partie égale d'eau & de vin ; mais le vinaigre qui en résulte n'est pas à beaucoup près aussi bon. Pour lui donner la même qualité en apparence , ils y font infuser une certaine quantité des ingrédients âcres dont nous avons parlé plus haut : ces substances lui procurent une saveur âcre & piquante , que bien des personnes confondent avec la saveur fraîche , acide , forte & pénétrante que doit avoir le bon vinaigre.

Dans toutes ces opérations le vin qu'on tire de la lie , & celui qu'on emploie , perdent considérablement de leur couleur : le vinaigre , après qu'il est fait , n'a qu'une couleur rouge très foible , tirant sur celle de feuille morte. Mais comme on aime à voir au vinaigre une couleur rouge décidée , les Vinaigriers la lui don-

nent par l'addition d'une suffisante quantité de suc de baies de sureau ou d'hible.

Le marc qui reste dans les sacs est la partie terreuse de la lie : on le prive de liquide le plus qu'il est possible, en l'exprimant très fortement ; & dans cet état il se vend aux chapeliers qui s'en servent pour le foulage des chapeaux : voyez CHAPELIER.

La toile qui sert à faire les sacs pour cette expression doit être forte, parcequ'elle supporte des efforts très considérables qui la font souvent crever : les Vinaigriers ont remarqué que la meilleure de toutes est une espèce de toile qui ne se fabrique que dans le Barrois, & qu'on ne prépare, pour ainsi dire, que pour eux.

Le baquet dans lequel on arrange la pressée de matière, est très grand & cerclé de plusieurs cercles de fer très forts : les douves ont deux pouces d'épaisseur, & le fond parcellément : tout le fond est exactement goudronné par dessous, & les joints sont garnis de mastic fait de brique pilée & de poix résine : on fait poser le fond de ce baquet à terre, afin qu'il ait plus de solidité, & qu'il ne soit pas exposé à être enfoncé par l'effort de la presse : à un des côtés de ce fond on a pratiqué un trou par où s'écoule la liqueur qui sort des sacs, & qui tombe dans un baquet qu'on a placé au-dessous dans une fosse qu'on a creusée en terre.

Nous avons dit que lorsque le vinaigre est fait, on le tire au clair pour le séparer de sa lie. Les Vinaigriers mettent toutes ces lies de vinaigre à part ; ils les expriment pour en séparer ce qui peut y rester de vinaigre, & le marc se vend aux imprimeurs pour leur encre.

Le vinaigre blanc se fait comme le rouge ; mais le marc qui reste dans les sacs après l'expression, n'est point propre aux chapeliers, il ne sert que pour l'encre des imprimeurs. Les marcs de l'une & de l'autre lie se nomment *gravelle*, & fournissent après leur combustion à l'air libre, une cendre très alcaline, qu'on nomme *cendre gravelée*, & dont nous avons parlé à la suite de la préparation de la potasse : voyez POTASSE.

Quelques Vinaigriers mêlent avec la lie de vin des lies de biere ou de cidre ; mais le vinaigre qui en pro-

vient n'est jamais aussi parfait que celui qui est fait avec les lies de vin pures.

Les vins qui entrent à Paris, destinés à faire du vinaigre, paient des droits d'entrée beaucoup moindres que les autres ; ils sont conduits à l'hôtel de Bretonvilliers où l'on ajoute aux dépens du propriétaire du vin, dans chaque demi-muid, seize pintes de vinaigre fait, afin d'ôter à ces vins leur qualité potable ; mais ils n'en sont pas moins bons pour faire du vinaigre.

Les Vinaigriers sont aussi, conjointement avec les apothicaires, différents *vinaigres composés* : 1°. en faisant infuser dans du vinaigre ordinaire, des substances végétales, telles que les fleurs de sureau, les feuilles d'estragon, les roses, les framboises, l'ail, &c. Ces espèces de vinaigres s'emploient dans les aliments. 2°. Ils préparent par la distillation, des *vinaigres aromatiques* qui servent pour la toilette ; tels sont le vinaigre à la lavande, le vinaigre à la bergamote, au citron, au cédraç, au thym, au romarin, &c.

La préparation de ces vinaigres consiste à mettre dans un alambic de grès ou de verre, du vinaigre avec une ou plusieurs de ces substances, suivant qu'on le juge à propos, & à distiller le mélange au bain-marie. On peut par ce moyen se procurer les différentes espèces de vinaigres aromatiques qu'on désire.

La *moutarde*, de, telle qu'on l'emploie dans les aliments, est aussi du ressort des Vinaigriers. Pour la préparer, ils mettent dans un vase convenable la semence de moutarde, qui est la graine d'une plante qui porte le même nom. Ils humectent cette semence avec une certaine quantité de vinaigre, & ils la laissent macérer pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce temps ils broient cette graine entre deux meules de pierre meulière pour la réduire en pâte, & en la broyant ils ajoutent encore un peu de vinaigre pour lui donner la consistance qu'elle doit avoir : cela forme ce que l'on nomme *grosse moutarde*. Pour en faire la *moutarde fine*, il ne s'agit que de la repasser entre les deux meules pour la broyer une seconde fois. On peut ajouter à la moutarde, des aromates, comme canelle, girofle, muscade ; ou d'autres substances dont la saveur plaît à certaines personnes, comme

comme l'ail, la rocamboles, &c. Pour faire les moutardes fines dont la saveur est sucrée, on emploie, au lieu de vinaigre, du *vin muté* fait avec du *moût* dont on a empêché la fermentation par le moyen du soufrage, & qui par ce moyen reste toujours doux & sucré. Voyez le *Dictionnaire raisonné d'histoire Naturelle*, au mot *vigne*.

Certaines personnes pensent que les Vinaigriers mettent de la farine dans la moutarde; mais cela ne paroît pas vraisemblable, attendu la saveur fade & plate qu'a la farine lorsqu'elle n'est ni cuite ni fermentée.

On fait aussi de la *moutarde en poudre*; cela consiste à pulvériser la graine de moutarde, à la passer au travers d'un ramis, & à la conserver dans des bouteilles de verre bien bouchées pour y avoir recours au besoin. Lorsqu'on veut faire de la moutarde avec cette poudre, on en délaie une petite quantité avec du vinaigre, & cela forme une pâte de moutarde d'une saveur très agréable.

L'art du Vinaigrier est entièrement chymique; il y a lieu de présumer qu'il a été enlevé à la pharmacie pour être érigé en corps de communauté. Ces deux corps ont eu en différents temps des contestations qui ont été jugées dans plusieurs cours souveraines, concernant la vente & le débit du vinaigre simple & du vinaigre composé.

La communauté des maîtres Vinaigriers est assez ancienne à Paris; elle y fut érigée en corps de jurande dans le quatorzième siècle, sous le règne de Charles VI; & ses premiers statuts, qui lui furent donnés par le Prévôt de Paris, furent homologués & enregistrés au Châtelet, par sentence du 28 Octobre 1394.

Ils furent dans la suite changés & augmentés, sur-tout par les lettres de Louis XII, du mois de Septembre 1514; celles de Henri II, de Janvier 1548; celles de Charles IX, d'Avril 1567; & celles de Henri IV, de 1594. Ils le furent en dernier lieu par Louis XIV, en 1658; l'arrêt d'enregistrement est du 14 Mai 1661.

Quatre jurés gouvernent la communauté; l'élection de deux nouveaux se fait tous les ans.

Nul n'est admis à la jurande qu'il n'ait au moins dix ans de réception. Les visites générales que les jurés sont tenus de faire, sont au nombre de six par an.

L'apprentissage est de quatre ans, & le compagnonage de deux. Il n'y a que les maîtres de sept années de réception qui puissent obliger un apprentif.

Tout aspirant doit faire chef-d'œuvre, à l'exception des fils de maître qui ne doivent qu'une simple expérience; & on ne peut être aspirant qu'on ne soit apprentif de Paris.

Les veuves jouissent de tous les privilèges des maîtres, excepté qu'elles ne peuvent avoir qu'un seul compagnon criant par la ville.

Les ouvrages & marchandises que les maîtres peuvent faire & vendre, sont les vinaigres de toutes sortes, la moutarde, le verjus, & les lies seches & liquides. A l'égard des eaux-de-vie & des esprits de vin qu'il leur est permis de distiller, cela leur est commun avec les maîtres distillateurs d'eau forte, les maîtres limonadiers & quelques autres.

Depuis quelques années les Vinaigriers ont perdu un procès qu'ils avoient intenté aux apothicaires & aux épiciers, à l'effet de leur faire interdire la vente du vinaigre ordinaire & des vinaigres composés aromatiques: mais comme ces préparations se trouvent dans les *Dispensaires de pharmacie*, les apothicaires sont obligés d'en être fournis. Il a donc été statué par arrêt du Parlement, qu'il seroit permis aux apothicaires de faire & débiter tant en gros qu'en détail, tous les vinaigres composés, de s'approvisionner, comme ils le jugeroient à propos, de vinaigre ordinaire, pourvu qu'ils n'en vendissent pas, à peine de 3000 livres d'amende; & il a été défendu aux épiciers d'avoir chez eux en provision plus de quarante pintes de vinaigre, & d'en vendre plus d'une pinte à la fois; il leur est fait défense de vendre aucun vinaigre composé.

Le commerce du vinaigre est considérable en France; outre la consommation du royaume, & particulièrement de Paris, qui est très grande, il en va quantité à l'étranger. Les Anglois, Ecoissois, Irlandois & Hollandois en enlèvent beaucoup de celui de Guienne par Bourdeaux, & de ceux de l'Orléanois, du Blaisois, de l'Anjou, du pays d'Aunis, & de la Bretagne, par la Rochelle, Nantes & Saint-Malo. Cette exportation

peut aller, année commune, à mille ou douze cents barriques qu'ils transportent ou dans leurs propres pays, ou dans le reste de l'Europe, & même jusques dans l'Amérique.

Il s'en transporte presque autant par les vaisseaux marchands François qui font le commerce du Nord & de la mer Baltique.

VITRIER. La profession du Vitrier a deux objets totalement différens ; l'un est l'emploi du verre en tables, pour le réduire en vitres & en garnir des panneaux de plomb, des châssis de bois, des cadres d'estampes & de tableaux, &c. l'autre est de peindre sur le verre, & c'est de là que les Vitriers portent dans leurs statuts le nom de maîtres Vitriers-Peintres sur verre. Nous allons donner une idée de ces deux branches de travail de leur profession.

La première est extrêmement simple : tout l'art du Vitrier se réduit pour cet objet à débiter les plats de verre en carreaux de grandeur convenable, & à les appliquer dans les différens cadres où ils doivent être reçus. On appelle *plat de verre* ou *verre en plat* ou *verre rond*, ces grands ronds de verre blanc ou commun que l'on emploie pour les vitres des batimens : voyez la fabrication de ce verre au mot VERRIER.

On ignore le nom de celui qui employa le premier le verre à la place des pierres spéculaires dont on se servoit auparavant ; l'histoire nous apprend seulement que les premières vitres furent des verres taillés en petites pièces rondes qu'on assembloit avec des morceaux de plomb refendus de deux côtés, pour empêcher l'entrée du vent & de la pluie.

Le Vitrier, après avoir pris exactement la mesure des cadres qu'il doit garnir, applique sur le plat de verre qu'il veut débiter, une règle de bois qu'il tient de la main gauche, & de la main droite il coupe le verre par le moyen d'une pointe de diamant qu'il fait couler le long de la règle, en appuyant plus ou moins fort suivant l'épaisseur du verre.

Les diamants dont on se sert pour faire cette opération, portent des noms relatifs à la manière dont ils sont montés. On appelle *diamant à rabot*, celui qui est

monté dans une virole de fer, laquelle traverse un morceau de buis en forme de petit rabor, & qui est doublé par dessous d'une plaque de cuivre. Le *diamant à queue* est celui qui au bout de sa virole porte un manche de bois. La virole dans laquelle le diamant est monté, a deux pouces de longueur sur deux ou trois lignes de largeur; le diamant y est fixé par de l'étain fondu qui en remplit le creux. Les diamants que les Vitriers emploient pour couper le verre, sont du nombre de ceux qui sont rebelles à la taille, & qu'on appelle *diamants de nature*: voyez le *Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*.

Avant qu'on se servît du diamant pour couper le verre, ce qui n'a été en usage que vers le seizième siècle, on deslinoit sur le verre avec du blanc détremé à l'eau de gomme; & avec une pointe d'acier ou de fer trempée très dur, que l'on promenoit autour du trait, en appuyant assez fort pour qu'elle fit impression sur le verre, on suivoit le contour de chaque dessein; dès qu'il étoit entamé, on l'humectoit légèrement, & on y appliquoit du côté opposé une branche de fer rougi au feu, qui ne manquoit pas d'y faire une *langue* ou *fêlure* qui, par l'activité de la chaleur du fer, se continuoit autour de la partie entamée; alors, avec le secours d'un petit maillet de buis ou autre bois dur, on frappoit les contours de la piece qui se détachoit du fond sur lequel elle avoit été tracé. S'il restoit dans les contours quelques parties superflues, pour leur avoir laissé trop d'étendue, ou pour conserver l'épaisseur du trait, on enlevoit ce superflu avec une espèce de pince ou de griffes de fer, comme on se sert aujourd'hui du *gresoir* ou *égrisoir*. Les petites dents que laissoient sur les bords des pieces coupées, les écailles de verre que cet outil n'avoit pas enlevées, contribuoient à la solidité de l'ouvrage, parcequ'étant chassées avec le petit maillet contre le cœur du plomb avec lequel on les joignoit, elles l'effleuroient de très près, & qu'étant ainsi retenues des deux côtés, elles consolidoient l'ensemble du verre & du plomb sur lequel elles ne pouvoient plus glisser.

Lorsque le cadre dans lequel le verre doit être placé,

est de plomb, on y assujettit aisément le carreau de verre, par le moyen de la petite rainure qui y est toujours ménagée dans ce dessein. Si le cadre est de bois, le Vitrier, après y avoir placé le carreau de vitre ou de glace, le fixe avec quatre pointes de fer qu'il cloue par derrière, & il colle ensuite tout autour des bandes de papier. On peut aussi, sans employer ni pointes, ni papier, fixer le carreau de verre avec du lut composé de craie & d'huile de lin cuire. On forme avec ce lut, que les Vitriers nomment *mastic*, un petit bourrelet que l'on met autour du carreau, & que l'on applatit ensuite avec le doigt. Cette méthode paroît préférable à celle des pointes & du papier collé pour les châssis de fenêtres : mais elle a un très grand inconvénient ; lorsque le mastic est bien sec, il adhère tellement qu'il est impossible d'en enlever les carreaux sans en briser une grande quantité, quand il y a quelque réparation à faire aux châssis.

Pour donner un plus grand jour dans les appartements, on a imaginé d'employer des verres de Bohême, qui sont de grands carreaux de vitre, beaucoup plus clairs & plus épais que les verres ordinaires ; mais comme cette nouvelle façon de vitrer est très coûteuse, on pourroit diminuer la dépense, se procurer autant de jour, & avoir des carreaux de vitre qui ressemblassent aux verres de Bohême, en diminuant le nombre des traverses de bois qui se trouvent dans les châssis ordinaires.

La seconde branche de la profession du Vitrier, qui est la peinture sur verre, s'éloigne du travail du simple artisan, & appartient plus à l'artiste qu'à l'ouvrier : voyez l'article *Peinture en émail* au mot PEINTRE.

Pour exécuter de grands ouvrages de peinture, on commence par choisir des verres qui soient clairs, unis & doux ; par en frotter un côté avec une éponge nette, ou une brosse molle & flexible trempée dans de l'eau de gomme, & par tracer le dessein général sur des cartons assemblés de la même grandeur que doit être l'ouvrage. Ensuite on partage les cartons en autant de parties qu'il doit y avoir de pièces de verre, & on leur donne précisément la même forme. On met sur chaque partie

de carton un numéro , & sur la piece de verre qui y répond un numéro semblable. On applique la piece de verre sur la partie du dessin qu'on y veut représenter ; on y trace avec le pinceau les contours qu'on apperçoit au travers du verre , & ensuite on y met toutes les touches & les teintes nécessaires pour achever la peinture. Toutes les pieces étant ainsi terminées , il ne s'agit plus que de les faire passer au feu pour en parfondre les couleurs & les faire adhérer au verre d'une maniere inaltérable.

On se sert pour cela d'une *poële* de terre à creuset , de forme carrée , dans laquelle on arrange les pieces de verre peint , en mettant alternativement une couche de chaux en poudre & un lit de verre. »

Le fourneau dans lequel on met la poële de terre ainsi chargée de verre peint , est de brique & de forme carrée. Il est divisé dans le milieu de sa hauteur par une grille de fer sur laquelle on place la poële. Sur le devant du fourneau il y a en dessous de la grille une porte pour y mettre & entretenir le feu , & au-dessus de la grille une ouverture de quelques pouces pour retirer les essais pendant l'opération. Par dessus le fourneau on place un dôme de terre cuite , percé d'un trou à chacun de ses quatre angles & d'un autre au milieu.

Pendant les deux premières heures , on donne un feu de charbon très doux , que l'on augmente ensuite par degrés pendant les six ou sept heures suivantes : enfin pendant les deux dernières heures , on chauffe avec du bois sec , pour que la flamme puisse environner entièrement la poële ; mais pendant ces deux dernières heures , il faut avoir grand soin de tirer de temps en temps des essais pour observer l'état des couleurs. Ces essais se tirent & se remettent par une petite ouverture pratiquée à la poële , & qu'on a attention de placer vis-à-vis de celle du fourneau , que nous avons dit être destinée au même usage. Quand on juge que les couleurs sont suffisamment fondues , on éteint le feu.

Les artistes , convaincus par l'expérience que l'émail ne réussit parfaitement que sur l'or , parceque cette matiere précieuse est la seule qui n'altère point la vivacité des couleurs , ont d'abord cherché à éviter l'énormité

de la dépense, & à produire aux yeux le même effet que l'or émaillé, en mettant dans une tabatiere de belles miniatures sous des glaces : mais comme il arrivoit que lorsque la miniature étoit dans l'intérieur d'une tabatiere, l'humidité & l'odeur du tabac la faisoient jaunir, & que lorsqu'elle étoit extérieure, le contact de la glace sur la peinture n'étoit point assez intime pour que l'illusion fût absolument complete, ils ont imaginé, pour rendre utiles les objets de notre frivolité, de peindre sur la glace même d'une maniere à imiter l'émail, & voici comment ils y procedent.

On choisit un morceau de glace bien polie, auquel on donne la forme de la partie supérieure de la tabatiere qu'on veut embellir ; on le place sur le revers d'une estampe ou d'un dessein verni qui le rend transparent. On peint cette glace avec les émaux ordinaires, en observant de laisser le fond de la glace pour les grands clairs, & de suivre à-peu-près les mêmes regles que pour le lavis des plans ; on répand ensuite sur cette peinture de beau crystal de Bohême réduit en poudre impalpable, qu'on fait à un petit tamis très fin. Lorsqu'on a une certaine quantité de glaces peintes de cette maniere, on les passe au feu de la même maniere que l'émail ordinaire. La peinture, se trouvant alors comme renfermée entre deux verres, ne peut plus s'effacer. Comme la fusion des émaux s'opere plus également dans les grands fourneaux que dans les petits, les essais qui y ont été faits ont eu le succès le plus complet. Il seroit à désirer, dit M. *Pingeron*, que cette nouvelle branche d'industrie fournît une ressource de plus au goût & à l'habileté des jeunes personnes qui peignent ces élégantes tabatieres de carton dont le peu de solidité a fait passer la mode ; leurs talents ne leur seroient plus inutiles, & l'art y gagneroit des nouveaux bijoux aussi agréables que solides.

On trouve dans un *Recueil* de statuts, ordonnances & réglemens de la communauté des maîtres de l'art de peinture, sculpture, gravure & enluminure de la ville & faubourgs de Paris, imprimé chez *Bouillerot* en 1672, que dès l'an 1390 nos Rois avoient accordé plusieurs privilèges à cette communauté ; que le 1 Janvier

1430, Charles VII étant à Chinon accorda des lettres-patentes aux peintres sur verre, par lesquelles il les déclaroit être francs, quittes & exempts de toutes tailles, aides, subfides, garde de porte, guet, arriere-guet, & autres subventions quelconques. Ces privileges, confirmés par Charles IX en 1563, l'ont été ensuite par les Rois les successeurs.

Ces deux peintures exigent un corps très sain, non seulement de la part de l'artiste, mais encore de ceux qui en approchent. Si la mauvaise température de l'air nuit si fort à la vitrification des émaux, quels accidens de feu préjudiciables à l'ouvrage ne peut point occasionner l'haleine infecte de ceux qui approchent d'une piece de verre qui est entre les mains d'un peintre ! aussi un artiste qui est jaloux du succès de ses travaux, est attentif à écarter de son atelier, non seulement ceux qu'il fait être attaqués de quelque incommodité deshonnête, mais encore ceux qui mangent de l'ail ou des oignons cruds.

» J'ai vu, dit *Bernard de Saliffy*, que du temps que
 » les Vitriers avoient grande vogue, à cause qu'ils fai-
 » soient des figures es vitraux des temples, que ceux
 » qui peignoient lesdites figures n'eussent osé manger
 » aux ni oignons, car s'ils en eussent mangé, la pein-
 » ture n'eût pas tenu sur le verre. J'en ai connu un
 » nommé *Jean de Connet* : parcequ'il avoit l'haleine
 » punaïse, toute la peinture qu'il faisoit sur le verre
 » ne pouvoit tenir aucunement, quoiqu'il fût savant en
 » cet art. « *Discours admirable des eaux & fontaines*, p. 113.

L'atelier du peintre sur verre doit être placé dans un beau jour, & dans un lieu qui ne soit ni humide ni exposé à un air trop vif, ou à la grande ardeur du soleil. Trop d'humidité empêcheroit les pieces de parvenir au degré de siccité nécessaire pour les charger dans le besoin de nouveau *lavis* ou d'émaux colorants, & de conduire l'ouvrage à sa perfection ; la trop grande ardeur du soleil, comme le trop grand hâle, nuirait à tout le travail de l'artiste lors de la recuisson. Indépendamment des différents mortiers & pilons de fonte, de marbre ou de verre, des tamis de soie, des platines de cuir rouge, & des pierres dures à broyer, comme por-

phyre, écaille de mer ; des molettes de caillou dur ou de bois, garnies d'une plaque d'acier ou de fer ; des amassettes de cuir, de sapin ou d'ivoire ; des godets de grès pour chaque couleur, dont son atelier doit être pourvu : il lui faut encore une longue table pour y travailler dessus, ou y étendre l'ouvrage qu'il veut faire sécher ; un *plaque-sein*, ou petit bassin de plomb ou de cuivre un peu ovale, dans lequel on dépose la couleur après qu'elle a été broyée ; une *drague* (cet outil, autrefois très en usage, & auquel on a substitué le bec d'une plume ni trop dure ni trop molle, ou la pointe d'un pinceau, étoit de la longueur d'un doigt au moins, & composé d'un ou deux poils de chevre attachés & liés au bout d'un manche comme un pinceau) ; plusieurs pinceaux, parceque chaque pinceau ne peut servir qu'à une couleur (lorsque la *hamppe*, ou le manche de ces pinceaux, étoit pointue, elle servoit à deux fins, d'un bout à retirer le trait, ou à charger d'ombres, & de l'autre à l'éclaircir) : une brosse dure pour enlever légèrement le lavis de dessus la piece dans les endroits où le peintre auroit à former des demi-teintes ou des clairs ; un *balai*, ou ce que les graveurs nomment *pinceau*, & dont ils se servent pour ôter de dessus leurs planches les parties ou raclures de vernis qu'ils enlèvent avec la pointe ou l'échoppe ; une brosse à découcher l'ochre, faite à-peu-près comme celles dont on se sert pour nettoyer les peignes ; quelques feuilles de papier courantes pour couvrir son ouvrage contre la poussiere, & un plomb d'environ trois livres pesant, pour arrêter à propos la piece de verre sur le dessein d'après lequel il peint, & l'empêcher de se déranger lorsqu'il en retire le trait.

Le verre à vitres, soit fin, soit commun, est apporté à Paris dans des especes de cages de bois blanc, beaucoup plus larges par le haut que par le bas, & qui portent le nom de *paniers*. On met dans chacun vingt-quatre plats de verre, après avoir garni de paille le fond & les côtés du panier, & on a soin aussi de mettre des tringles de bois blanc & une certaine quantité de paille entre les plats de verre, pour empêcher qu'ils ne se cassent par le froissement. Par les réglemens faits pour les maîtres verriers qui fabriquent ces sortes

de marchandises, chaque plat de verre fin ou commun doit avoir au moins trente-huit pouces de diamètre, & dans les vingt-quatre plats que contient chaque panier, il doit y en avoir au moins dix-huit entiers, lorsqu'ils sont livrés aux maîtres Vitriers de Paris. S'il s'en trouve moins, le maître Vitrier, ou son voiturier, est obligé de diminuer dix sols sur le prix de chaque plat qui se trouve cassé sur ce nombre de dix-huit. Chaque charretée de verre à vitres venant des verreries, doit être composée de onze paniers.

Lorsque les charrettes de verre arrivent à Paris avant onze heures du matin, les jurés Vitriers sont tenus d'en faire la visite & de lotir entre les maîtres, qui de leur côté doivent faire enlever cette marchandise dans la journée, après en avoir payé le prix comptant. Mais lorsque les charrettes ne sont arrivées qu'après onze heures du matin, le verre demeure au risque des maîtres des verreries jusqu'au lendemain deux heures après midi, qui est l'heure du lotissage.

La communauté des Vitriers de Paris est composée d'environ trois cents maîtres, & gouvernée par quatre jurés, dont deux sortent de charge chaque année. L'apprentissage est de quatre années & le compagnonage de six; mais l'apprentif de Paris peut, s'il le veut, aller passer ces six années chez les maîtres des autres villes du royaume, & il est reçu à la maîtrise en apportant leurs certificats.

Les premiers statuts de cette communauté sont du regne de Louis XI: ils ont été reformés & confirmés sous le regne de Louis XIV, par lettres-patentes du 22 Février 1666, enregistrées au Parlement le 19 Avril suivant.

VITRIOLS (Art de fabriquer des). On connoît trois especes différentes de vitriols dont on fait usage. Ces vitriols sont des sels crySTALLISÉS: l'un, qui a pour base le fer, est connu sous le nom de *vitriol verd* ou *couperose verte*; l'autre, qui a pour base le cuivre, est le *vitriol bleu*; & le troisième, dont la base est le zinc, se nomme *vitriol blanc* ou *couperose blanche*.

Le *vitriol verd* des boutiques, tel qu'il se débite chez les épiciers-droguistes pour l'usage des arts & métiers, est artificiel. On le retire, 1°. par la lotion des terres

& pierres vitrioliques sulfureuses : 2°. par la lixiviation des pyrites vitriolico-martiales : 3°. par l'évaporation des eaux vitrioliques ferrugineuses & cuivreuses, naturelles ou artificielles, qu'on nomme dans quelques ateliers *eaux de cément*.

Les terres & pierres qui sont empreintes de vitriol, ont une couleur tantôt jaune, tantôt rouge ou noire. On ne s'occupe à retirer le vitriol de ces terres ou pierres, qu'autant qu'elles contiennent peu de métal, autrement on les exploite comme substances métalliques : voyez MINES.

Pour procéder à l'opération du vitriol verd artificiel, on ramasse une grande quantité de pyrites vitriolico-martiales, ou pyrites sulfureuses martiales ; on les amoncelle les unes sur les autres à la hauteur de trois ou quatre pieds dans un terrain élevé & exposé à l'air libre : on les laisse dans cet état éprouver l'action de l'air, du soleil & de la pluie, pendant deux ou trois années. On a soin de les remuer de trois mois en trois mois, afin de leur procurer une efflorescence égale partout. On remarque qu'elles commencent par se gercer & augmenter de volume : elles s'échauffent considérablement ; & c'est en cet instant que le soufre se décompose, & que l'acide vitriolique qui s'en dégage, attaque la substance martiale, c'est-à-dire le fer, & se combine avec lui. Le vitriol pur se forme & commence à paroître en maniere de flocons blanchâtres & grisâtres sur la superficie des pyrites elles-mêmes, dont le tissu ne cesse de se détruire de plus en plus, sur-tout à l'issue des pluies.

On fait couler l'eau chargée de sel vitriolique martial dans des canaux qui vont se rendre dans des citernes que l'on a formées exprès dans les environs : on en laisse amasser une grande quantité dans ces citernes pour suffire à plus d'une évaporation. Après que cette eau a suffisamment reposé, on en remplit de grands vaisseaux de plomb exposés sur le feu, & on la fait évaporer jusqu'à ce qu'il se forme à sa superficie une pellicule terne. Alors on cesse le feu, & on retire la liqueur qu'on conduit dans des barriques de bois exposées au frais.

Quelques jours après que la liqueur est totalement refroidie, on la trouve convertie pour la plus grande

partie en crystaux d'une belle couleur verte, de figure rhomboïdale. Telle est la préparation du vitriol de Dantzick & du pays de Liege. Comme ce vitriol ne participe que du fer, il conserve aisément sa couleur; celui d'Angleterre est en crystaux de couleur verte brune, d'un goût astringent, approchant de celui du vitriol blanc. Le vitriol dans lequel on remarque une surabondance de fer, est d'un beau verd pur; c'est celui dont on se sert pour l'opération de l'huile de vitriol: voyez DISTILLATEUR. Celui d'Allemagne est en crystaux d'un verd bleuâtre assez beau, d'un goût âcre & astringent; ces crystaux participent, non seulement du fer, mais encore d'une portion de cuivre.

Le vitriol verd se retire encore d'une autre maniere. Dans les mines où l'on exploite le cuivre, le fond des galeries est toujours abreuvé d'une eau provenant de la condensation des vapeurs qui regnent dans ces mines. Quelquefois même il sort, par quelques ouvertures naturellement pratiquées dans le bas de ces mines, une liqueur thermale très bleuâtre, & légèrement verdâtre. On adapte à l'orifice de cette issue un tuyau de bois, qui conduit la liqueur dans une citerne remplie de vieille ferraille. La partie cuivreuse en dissolution qui donnoit au mélange une couleur bleue, se dépose en forme d'une boue roussâtre sur les morceaux de fer qui ont plus d'affinité avec l'acide vitriolique, que n'en a le cuivre; & alors la liqueur, de bleuâtre qu'elle étoit, se change en une belle couleur verte. On la décante dans une autre citerne, dont le niveau est pratiqué à la base de la précédente; on y plonge de nouveau un morceau de fer, qui, s'il ne s'y dissout point, & ne prend point à sa surface une couleur rouge, prouve que l'eau est suffisamment chargée de fer: alors on procede à l'évaporation & à la crySTALLISATION.

Cette dernière opération se fait en portant la liqueur chaude, soit dans différents tonneaux de bois de chêne ou de sapin, lesquels sont garnis d'un bon nombre de branches de bois fourchues, longues de quinze pouces & différemment entrecroisées, soit dans des fosses ou des auges garnies de planches hérissées de chevilles de bois. En multipliant ainsi les surfaces sur lesquelles

Le vitriol s'attache ; on accélère sa crySTALLISATION & la régularité des crySTaux.

On obtient aussi du vitriol martial de certaines eaux de sources cuivreuses & ferrugineuses. Le cuivre précipité n'est point perdu : on le fait paroître sous sa forme métallique , par le moyen du phlogistique qu'on lui rend.

Le *vitriol de cuivre* ou *vitriol bleu* , tel qu'on le trouve dans le commerce , est une production de l'art : on le fait par la cémentation du cuivre avec du soufre ou des pyrites sulfureuses. Souvent il est le résultat des li-queurs bleues vitrioliques, purement empreintes de particules cuivreuses , & qui se trouvent dans des sources au-dedans des mines de cuivre. Quelquefois ce sel est produit au moyen d'une dissolution de cuivre faite par de l'acide vitriolique foible, qu'on fait évaporer ensuite & crySTALLISER.

Les crySTaux de cette espèce de vitriol sont d'un très beau bleu céleste , taillés en pointe de diamant d'une figure rhomboïdale décaèdre : ils ont une saveur âcre & corrosive.

Le vitriol blanc ou couperose blanche du commerce est , ainsi que les vitriols précédents , un sel artificiel qui nous vient de Goslar & de quelques autres lieux. Il est en morceaux blancs , plus ou moins nets , ressemblants à du sucre. On le retire par l'évaporation des eaux minérales vitrioliques , qui participent abondamment du zinc ; ensuite on le dissout de nouveau dans de l'eau que l'on fait évaporer presque jusqu'à siccité sur le feu. C'est pourquoi la crySTALLISATION de ce vitriol n'a point de figure déterminée : elle produit une masse informe qu'on casse en petits morceaux , tels que nous les voyons dans le commerce.

VIVANDIER. Quoique les ministres des Souverains qui ont des armées sur pied , aient la plus grande attention à ce que les troupes de leur maître ne manquent d'aucunes munitions de bouche nécessaires ; que les commissaires des vivres travaillent continuellement à ce que les fournisseurs les entretiennent bien approvisionnées , & qu'elles ne manquent de rien ; qu'il y ait des bouchers & des boulangers suivant les armées , ainsi que des personnes préposées pour distribuer tous

les jours aux foldats & aux officiers les rations de bouche dont ils ont befoin ; on permet cependant , pour la plus grande commodité des militaires , qu'il y ait non feulement dans les armées , mais encore dans chaque régiment , un ou plusieurs Vivandiers qui y foient attachés , & qui y font tout à la fois le métier de marchand de vin & de traicteur. C'est fous leur tente à l'armée , ou dans leur caferne lorsqu'on eft en garnifon , que plusieurs militaires vont prendre leurs repas ou fe fournir de vin pour leur table , à un prix honnête.

Les femmes de ces traicteurs ambulants , qu'on nomme des *Vivandieres* , fervent auffi dans les régiments à blanchir , repaffer , raccommoder , & avoir foin du linge des officiers.

Ceux qu'on nomme à l'armée *Vivandiers* , ou *donneurs de vivres* , ainfi que le fignifie l'étymologie de ce nom , s'appellent *Cantiniers* dans les forts & châteaux où il y a des garnifons. Le vin qu'ils y débitent ne paie point de droit d'entrée , ce qui fait qu'ils peuvent le donner à meilleur marché aux militaires , ainfi que les vivres qu'ils préparent. Quoiqu'il leur foit défendu fous peine d'une amende pécuniaire de donner à crédit à aucun foldat , & de donner à boire chez eux à des étrangers , la police militaire a quelquefois fes raifons pour faire fembler d'ignorer les cas où les cantiniers tombent en contravention.

VOILIER. On nomme ainfi dans les ports de mer l'artifan qui travaille pour la marine à faire des voiles de toute forte , qui font faites avec des bandes de groffe toile coufues enfemble , & qui font proportionnées à la longueur des vergues & à la hauteur des mâts pour lefquels on les deftine.

L'origine des voiles eft très ancienne ; on l'attribue à la Déesfe *Ifis* , qui , laffe de manier les lourdes rames du vaiffeau dans lequel elle s'étoit embarquée pour chercher fon fils qu'elle avoit perdu , défit fon voile de fa tête , & s'étant apperçue que les vents le pouffoient en avant en le gonflant , imagina de faire mettre un bois debout au milieu du vaiffeau , & d'y appliquer une toile capable de recevoir & de retenir le vent.

Les voiles de navire varient beaucoup dans le commencement dans leurs figures & dans la matiere

dont on les composoit. On leur donna d'abord une forme ronde, triangulaire, ou carrée. Les Egyptiens en firent avec l'écorce de l'arbre appelé *papyrus*. Du temps de César les Bretons en avoient de cuir, ainsi que s'en servent encore aujourd'hui les habitants de l'isle de Bornéo; les Romains y employoient le lin, & les Espagnols l'arbrisseau qu'on nomme *genet d'Espagne*. Les Chinois en font avec des petits roseaux, tissus & passés les uns sur les autres. Les habitants de Banram se servent d'une herbe tissue avec des feuilles. Ceux du Cap de *las tres puntas* en ont de coton. Les peuples navigateurs ne font aujourd'hui usage que des voiles de grosse toile de chanvre.

Les voiles presque carrées sont plus communes sur l'Océan, & les triangulaires sur la Méditerranée.

La grandeur d'un vaisseau donnée, un Voilier doit savoir les proportions de chaque espee de voile; qu'il faut à chacune tant de *cueilles* ou lés de largeur, & tant d'aunes de hauteur; que pour avoir des voiles de rechange, chaque vaisseau doit avoir deux *jets de voiles*, ou appareil complet de toutes les voiles.

Avant qu'un vaisseau ne parte pour un second voyage, le Voilier visite ses voiles pour voir si elles sont en bon état.

VOITURIER : voyez ROULIER.

VOITURIN : voyez ROULIER.

VOLAILLIER : voyez POULAILLIER.

VOUEDE : voyez INDIGOTERIE.

VRILLIER. C'est celui qui, étant de la communauté des maîtres taillandiers, ne fait que des *vrilles* & autres légers outils de fer ou d'acier propres à divers artisans. La *vrille* est un petit instrument qui sert à faire des trous dans le bois, & dont le manche est couché en travers.

URINATEUR : voyez PLONGEUR.

VIDANGEUR (Art du). Le Vuidangeur est un artisan dont le travail consiste à vider & nettoyer les puits, les puisarts, les fosses d'aisance, &c. Cette profession subsiste à Paris en corps de jurande, mais on ne fait point en quel temps cette communauté a été érigée. Dans une ordonnance sur le fait de la police du nettoisement des rues de Paris, donnée par Henri IV au

mois de Septembre 1608, les maîtres de ce métier son nommé *maîtres : isi & maîtres aes basses œuvres* ; & dans un arrêté du Conseil du 11 Septembre 696, ils sont qualifiés *maîtres Vuiaugeurs*. Cet arrêté porte entre autres dispositions que les jurés seront élus en la maniere accoutumée, & qu'ils visiteront les ateliers pour faire exécuter les réglemens de police dont l'observation en effet ne peut être trop exacte dans un objet qui intéresse si essentiellement la propreté de la ville, & par conséquent la santé des habitants.

Pour faire le curage d'un puits, le concours de deux hommes est nécessaire. L'un d'eux, après s'être passé autour de la cuisse la boucle d'une forte corde que l'autre tient par le bout, monte sur le bord du puits : il en embrasse la corde des deux mains, & il se laisse glisser doucement le long de cette corde, en s'appuyant le dos & le genoux contre les parois intérieures du puits. Pendant ce temps son camarade laisse dévider la corde à laquelle la cuisse de l'épureur est attachée, en faisant toujours un peu de résistance pour soulager le poids du corps de celui qui descend, & pouvoir empêcher sa chute si la corde du puits venoit à casser. Lorsque l'épureur est descendu le plus près qu'il est possible de la surface de l'eau du puits, son camarade fixe à quelque chose de bien solide le bout de la corde qui le retient, & alors l'épureur place de chaque côté du puits entre les joints des pierres deux gros clous plats en forme de pitons qu'il y enfonce avec un marteau qu'il avoit eu soin de mettre dans sa poche. Ensuite à l'aide de la corde du puits & de l'autre corde dont son camarade tient le bout, il remonte assez pour pouvoir placer ses pieds sur les pitons de fer dont nous avons parlé. Dans cette position, après avoir fixé de nouveau bien solidement le bout de la corde qui le retient, son camarade lui descend par le moyen d'une ficelle une *curette*, qui est une espee de cuiller de fer percée de trous, & emmanchée d'un long & fort manche de bois.

L'épureur enfonce cet instrument dans l'eau, & il en ratisse fortement le fond pour enlever toutes les ordures qui peuvent s'y rencontrer. Lorsqu'il sent que la curette est chargée, il la retire & la vuide dans le seau du puits, que son camarade retire aussi-tôt. Cette opération se réitére

tere autant de fois qu'il est nécessaire; & lorsque le puits est entièrement nettoyé, l'écurieur en sort à l'aide des mêmes moyens qu'il a employés pour y descendre.

Avant d'entreprendre la vidange d'une fosse d'aisance, on doit avoir l'attention d'en faire l'ouverture quelque temps auparavant. Pour cet effet, des compagnons Vuidangeurs se transportent sur le lieu où elle est située, & après qu'on leur en a montré la *clef*, c'est-à-dire la pierre quarrée qui en ferme l'ouverture, & qui est ordinairement située au milieu de la voûte, ils enlèvent cette pierre avec des *pinces* ou leviers de fer, & ils la renversent sur le bord de l'ouverture. On ne pourroit sans un extrême danger descendre aussi-tôt dans la fosse; les vapeurs empoisonnées qui regnent à la surface des matieres dans ces premiers instants, & que les Vuidangeurs appellent le *plomb*, sont tellement nuisibles, qu'elles ont quelquefois causé une mort soudaine à ceux qui ont été assez imprudens pour s'y exposer.

A la superficie des ordures qui remplissent les fosses d'aisance, & même les voûtes, sur-tout lorsqu'il y a fort long-temps qu'elles n'ont été vidées, on aperçoit une matiere jaunâtre, bleuâtre & onctueuse qui recouvre toute la surface. Quelques chercheurs de pierre philosophale sont très curieux de ramasser cette matiere; ils sont avertis par les Vuidangeurs quand il se rencontre quelque fosse qui en est richement pourvue, & ils viennent en faire la récolte pour l'employer à des usages que les gens sensés ne se soucient point de connoître. M. *Baumé* a cru que l'examen de cette substance pouvoit intéresser la saine chymie, mais il a reconnu qu'elle n'est que du soufre qui ne differe en rien du soufre ordinaire, si ce n'est qu'il est le plus souvent sous la forme de fleurs de soufre. Il est quelquefois très jaune, & quelquefois il est fort blanc; ces différentes couleurs viennent de l'état de division où il se trouve, & ne changent rien à sa nature.

Il arrive assez souvent qu'en ouvrant une fosse, il s'éleve sur le champ une vapeur sulfureuse qui s'enflamme aussi-tôt par la lumiere que tiennent les ouvriers pour s'éclairer. Lorsque cela arrive, les ouvriers se retirent le plus promptement qu'il leur est possible; ils seroient sub-

foqués & périroient s'ils avoient l'imprudence de rester, ou que par la disposition du lieu, il ne pussent le faire assez promptement; heureusement ces accidents ne sont pas bien fréquents. Cette inflammation se fait quelquefois avec tant de rapidité qu'elle occasionne une explosion qui fait un bruit semblable à celui d'un violent coup de fusil; elle renverse quelquefois les ouvriers, & éteint toutes les chandelles: dans ce cas le feu s'éteint de lui-même pour l'ordinaire par la commotion qu'il a occasionnée dans l'air; mais les ouvriers sont en danger, parcequ'ils se trouvent exposés à cette première vapeur qui s'échappe à l'ouverture des fosses. Les ouvriers peuvent se mettre à l'abri de ce danger, en évitant d'apporter trop tôt de la lumière dans l'ouverture de la fosse.

Cette matière inflammable est une portion de soufre & de matière huileuse fort atténuée, réduite en vapeurs très subtiles, & qui peut en s'enflammant occasionner des incendies, lorsqu'il se trouve dans son voisinage des matières combustibles.

Lorsque la fosse a resté ouverte pendant environ vingt-quatre heures, plusieurs ouvriers se transportent pour la vider, & cette opération se fait toujours la nuit. Le maître Vuidangeur vient dans la journée jeter un coup-d'œil sur la fosse, pour examiner la hauteur de la matière, & pour en prendre note. Sur le soir il envoie une voiture de tonneaux secs percés, dans un des fonds, d'un trou carré qui se ferme avec une pièce de rapport & de la paille: les ouvriers arrangent ces tonneaux sur une ligne devant la porte à environ trois pieds de distance de la muraille; à neuf heures du soir en hiver, & à dix heures du soir en été, ils commencent à travailler.

Un ouvrier place une échelle dans la fosse, & il descend par le moyen de cette échelle jusqu'à la surface de la matière; un autre ouvrier descend un seau attaché à une corde, & celui qui est placé sur l'échelle le remplit de matière; aussi-tôt celui qui tient la corde tire le seau & le verse dans une hotte que porte un autre ouvrier qui se place à côté de lui: lorsque la hotte est suffisamment pleine, il va la vider dans les tonneaux qui sont dans la rue. On continue ainsi de suite à travailler jusqu'à six heures du matin en hiver, & jusqu'à cinq heu-

res en été. On bouche les tonneaux à mesure qu'ils sont remplis, & un charretier vient les enlever sur un haquet pour les aller vuidier hors de la ville. Lorsqu'il est l'heure de quitter le travail, les ouvriers sont obligés de balayer & de laver les endroits par où ils ont passé, & le devant de la porte de la rue. Si la fosse n'a pu s'être vidée dans une nuit, ils reviennent les jours suivants. Lorsque la fosse est entièrement vidée, on descend dans la fosse & on la toise pour connoître la quantité de matiere enlevée, & en régler le paiement. Ensuite le maçon vient remettre la clef & la sceller avec du plâtre.

Il s'est formé à Paris, il y a quelques années, une compagnie pour entreprendre de vuidier les fosses d'aisance de maniere qu'on ne sentit point du tout la mauvaise odeur que ce travail occasionne. Le moyen proposé par ces entrepreneurs consistoit à placer sur l'ouverture de la fosse une grande chape de tôle, sous laquelle pouvoient travailler deux ou trois ouvriers. La partie supérieure de cette chape se terminoit en une ouverture semblable à celle d'un large tuyau de poêle; on y adaptoit des tuyaux de tôle de pareil diametre, jusqu'à quelques pieds au-dessus de la maison. Dans un des côtés de cette chape, on faisoit un grand feu, mais disposé de maniere à ne point incommoder les ouvriers. Ce feu étoit destiné à former un ventilateur qui occasionnoit un courant d'air capable d'emporter toute la mauvaise odeur au-dessus de la maison. Pendant que le feu brûloit, les ouvriers nécessaires se plaçoient sous la chape, y emplissoient les tonneaux, les bouchoient exactement, & on ne les emportoit de là, que lorsqu'ils étoient bien fermés. Par ce moyen, on n'avoit d'odeur que celle qui s'exhaloit seulement pendant le transport des tonneaux. Il est certain que cette méthode est ingénieuse; mais diverses circonstances se sont réunies pour en empêcher l'exécution jusqu'à présent.

Un des plus grands inconvénients est la difficulté de placer la machine; l'ouverture des fosses ne se trouve pas, dans toutes les maisons, disposée assez commodément, pour qu'on y puisse mettre une machine d'un si grand attirail, & qui doit être assez vaste pour contenir un grand feu, & au moins un tonneau avec deux

ouvriers. Il paroît que son usage doit être très bon dans les endroits où l'on peut l'établir facilement.

Depuis ce temps-là le sieur *Dugoure* a inventé une machine plus commode, & après plusieurs expériences faites en présence des commissaires de l'Académie des Sciences, son utilité a été constatée; & ce n'est que sur le rapport du Lieutenant Général de Police, du Procureur du Roi du Châtelet, du Prévôt des Marchands & Echevins, que ce particulier a obtenu un privilege exclusif qui a été enregistré au Parlement.

La machine dont on se sert pour opérer, quoique variable dans ses proportions, relativement aux endroits où il faut l'appliquer, a ordinairement quatre pieds en carré sur cinq pieds de haut: elle est construite de plusieurs pieces de bois de chêne, qui, au moyen des vis & des écrous, se lient & se démontent facilement lorsqu'il est nécessaire de la transporter.

L'extérieur d'une de ses faces est divisé en deux parties inégales, dont l'une a sur sa droite une porte de toute la hauteur de la machine, par laquelle les ouvriers entrent & sortent au besoin, y introduisent & retirent les tonneaux & les outils; & l'autre a sur sa gauche un carré où l'on a disposé deux ouvertures de quatre pouces en carré chacune; sur ces ouvertures, qui sont parallèles, sont appliqués deux ventilateurs, dont le mouvement alternatif & continuel des soupapes introduit dans l'intérieur de la machine assez d'air pur pour renouveler celui de la fosse d'aisance, rabattre la vapeur qui s'exhale au moment de l'ouverture de la fosse, en comprimer les parties grossières, & sortir par un tuyau de fer blanc de quatre pouces de diamètre, qui est monté aussi haut qu'il est nécessaire, pour que l'intérieur de la maison où se fait la vidange n'en ressentente aucune incommodité, & qui est placé & scellé sur la plus haute lunette; toutes les autres sont exactement scellées pour qu'il ne s'en exhale aucune mauvaise odeur.

Dans l'intérieur de la machine, il y a un tambour fermé par une seconde porte, qui est en face de celle dont nous avons déjà parlé: cette seconde porte reste ouverte pendant que les ouvriers travaillent à remplir & à fermer les tonneaux: au moyen d'un petit tuyau

qui a son embouchure appliquée à l'extérieur de ce tambour, les soufflets y introduisent un air suffisant.

Dès que les ouvriers ont exactement fermé un tonneau, la seconde porte se referme, on sort le tonneau par la porte extérieure, & on le conduit à sa destination; dans le cas où il eût répandu quelque mauvaise odeur dans le tambour, l'air y est bientôt renouvelé & purifié par le secours du petit tuyau ci-dessus.

Pendant tout le temps qu'on travaille, jamais les deux portes ne sont ouvertes à la fois; on n'ouvre la porte extérieure qu'après avoir fermé l'intérieure. Dès qu'on a retiré les deux tonneaux que les ouvriers viennent de remplir, on en remet deux vuides; après quoi on referme cette porte extérieure, & on ouvre la porte intérieure pour remplir les tonneaux vuides, & continuer ainsi jusqu'à la fin de l'opération.

Cette machine, qui est scellée en plâtre par le bas, est immobile, & ne laisse transpirer aucune odeur en dehors: elle a la propriété de procurer la salubrité de l'air, d'éviter aux ouvriers les dangers auxquels ils étoient exposés avant son invention, & d'empêcher le dépérissement des étoffes & les meubles garnis en or ou en argent. Son usage, qui est admissible en tout temps, n'oblige personne à se déplacer de chez soi, & à laisser ses effets en la possession de gens inconnus.



Y V O

YVOIRE ou **IVOIRE** (Maniere de blanchir l'). L'ivoire ou *morfil*, qu'on débite par morceaux, & dont les tabletiers, les tourneurs, & quantité d'autres ouvriers fabriquent divers ouvrages, se tire des dents des éléphants qu'on trouve en Afrique & en Asie. Comme l'ivoire ordinaire perd de sa blancheur avec le temps, on fait beaucoup de cas de celui de Ceylan, parcequ'il ne jaunit jamais.

Lorsque l'ivoire est sale, on est dans l'usage de l'exposer à la rosée du mois de Mai, pour lui faire recouvrer sa blancheur; mais cette méthode est sujette à beaucoup d'inconvénients, comme de ne pas pénétrer l'ivoire également par-tout, sur-tout dans les replis & moulures de l'ouvrage; de ne point enlever le jaune de la fumée qui s'est incorporée dans l'ivoire; d'occasionner des gerçures, ou d'augmenter considérablement celles qui y sont par une trop grande chaleur du soleil. Pour remédier à tous ces défauts, on a imaginé une nouvelle méthode qui en est à l'abri, qu'on peut exécuter en très peu de temps, qui est l'ouvrage de cinq à six heures de temps, qui ne laisse rien à désirer dans la piece nettoyée, & qui rend même l'ivoire plus blanc qu'il ne l'étoit en sortant des mains de l'ouvrier.

Pour cet effet, on prépare un petit cuvier proportionné aux pieces d'ivoire qu'on veut blanchir, au fond duquel on met une pierre de chaux vive avec un quarteron de cendres de brandevinier, ou espece de tartre qui se forme au fond des alambics ou chaudières où l'on distille de l'eau-de-vie. Sur cette chaux & sur ces cendres on met quelques bâtons en travers pour soutenir en l'air les pieces d'ivoire, parceque si elles portoient sur la chaux, celle-ci les feroit lever par écailles. Tout étant ainsi disposé, on verse de l'eau sur la chaux de la même maniere qu'on la verse dans un cuvier à faire la lessive; c'est-à-dire qu'on la donne plus d'une fois d'abord froide, puis tiede, ensuite chaude, & enfin

bouillante ; observant que l'ivoire baigne toujours dans l'eau.

Lorsqu'on juge que l'ivoire est assez blanchi , on le retire du cuvier , & on le met dans une terrine pleine d'eau fraîche , où avec une vergette un peu rude on le brosse ; cette dernière opération fait disparaître toute la saleté qui couvroit l'ivoire , & le rend d'un blanc beaucoup plus beau que celui qu'il avoit auparavant. Si l'ivoire est appliqué sur quelque fond , il faut avoir le soin de le détacher , sans quoi il ne seroit pas possible de le bien nettoyer.





SUPPLÉMENT
A U
DICTIONNAIRE
RAISONNÉ UNIVERSEL
D E S
ARTS ET MÉTIERS (*).

ACIER.

*Après le second alinéa de la page 18 de l'article ACIER ;
ajoutez ce qui suit.*

DÈS qu'il est démontré que la trempe donne plus de dureté & d'élasticité aux outils & aux ressorts pour lesquels on l'emploie , il ne fera pas inutile de savoir si la trempe faite en une seule fois est préférable à celle qui est faite en deux , & si pour faire revenir l'acier au point où on le desire , il convient de le tremper une seconde fois ; quelle est la meilleure de toutes les méthodes dont on se sert , & quelle doit être la qualité des eaux dans lesquelles on le trempe. Après avoir dit plus haut quelle est la manière de tremper en deux fois les outils auxquels on veut donner un certain degré de bonté, nous

(*) M'étant aperçu, après l'impression de cet ouvrage, que j'avois oublié d'y faire mention de quelques arts , j'ai cru obliger le public de mettre à la fin de ce volume ce supplément , afin qu'il n'ait rien à désirer sur un sujet aussi intéressant.

dirons qu'il y a des ouvriers qui font rougir & recuire leurs ouvrages dans un feu de bois pour les adoucir & les dresser avant de les tremper, ce qui fait une opération d'autant meilleure que ce recuit tient l'acier dans son premier état, fait qu'il se tourmente moins à la trempe, & qu'il est moins sujet à se casser ou à se gauchir; qu'il y en a d'autres qui, après avoir fait rougir leur fer à la forge, le plongent d'abord dans une eau qui leur sert pour arroser leur feu, l'en retirent sans attendre qu'il soit totalement refroidi, le font rougir de nouveau, & le trempent une seconde fois dans la même eau où ils le laissent jusqu'à ce qu'il soit entièrement refroidi; qu'à la place de l'eau de forge, il y en a qui se fervent d'eau ordinaire, & qui cherchent une chaleur égale & moins violente; qu'avant de tremper leur fer, quelques-uns le font rougir au charbon de bois; que quelques autres, principalement ceux qui font des ressorts de montres ou de pendules, font un peu chauffer l'eau avant d'y rien tremper, afin que leurs ressorts n'étant pas surpris par l'eau froide, ils ne cassent point à la trempe; qu'ils les font ensuite revenir & recuire doucement sans les tremper une seconde fois, ce qui est la meilleure de toutes les méthodes.

Lorsqu'on fait rougir l'acier pour lui faire prendre la qualité de la trempe, il est sûr que les parties de ce fer affiné & travaillé sont alors moins serrées, plus liantes, qu'elles cedent les unes aux autres, qu'elles s'allongent & s'étendent sans se rompre, que plus elles sont chaudes moins elles se rompent, que plus elles se refroidissent, plus elles deviennent dures, seches & cassantes. L'acier se radoucissant donc en le chauffant, & revenant en son premier état lorsqu'on le fait rougir, il est certain que lorsqu'on ne le recuira pas assez après sa première trempe, ou qu'on le trempera une seconde fois, il sera sujet à se casser ou à se grener, au lieu que si on le laissoit refroidir doucement sans le tremper une seconde fois, comme le font les ouvriers qui préfèrent la quantité à la qualité de leurs ouvrages, on auroit un acier infiniment meilleur.

Pour se convaincre par l'expérience de l'utilité de ce dernier procédé, que d'un même acier on fasse différents

outils, qu'on trempe les uns à la maniere ordinaire, qu'ensuite on les détrempe & fasse recuire pour les tremper de nouveau, qu'on fasse doucement rougir les autres dans un feu de charbon de bois, mêlé avec de la braise de boulanger, qu'on les fasse revenir peu à peu sur cette braise sans les tremper une seconde fois, on verra qu'ils seront d'une qualité supérieure à ceux qui ont été trempés une seconde fois; de maniere que si avec cet acier, qui n'a pas été retrempé, on a fait des outils pour travailler le bois, ils seront plus doux & ne s'émousseront pas; que si on en a fait des outils pour le fer, ils seront plus durs & ne s'égrèneront pas: on sera enfin convaincu dans les deux cas qu'un outil fait d'un tel acier durera beaucoup plus qu'un autre qui auroit été fait d'un acier retrempé.

Nous ferons ici observer aux artistes que pour mieux procéder au recuit de leur acier, ils doivent se servir d'une barre de fer rouge, sur laquelle il faut qu'ils fassent revenir leurs outils, quelque petits qu'ils soient, parcequ'il est beaucoup plus aisé de les retirer ou de les avancer sur cette barre, de leur donner une chaleur égale, & de les faire rougir au point qu'on le desire, sans qu'on soit obligé de recommencer cette opération, comme il arrive lorsque l'outil a pris trop de chaleur ou qu'il n'en a pas reçu assez.

Nous avons dit aussi au même article, qu'on a imaginé de tremper l'acier dans différentes substances grasses, & que ces procédés étoient la base de plusieurs secrets qu'on garde précieusement dans différentes manufactures, & qu'on ne peut bien apprécier qu'en en faisant un examen exact & suivi.

Comme l'expérience est le guide le plus sûr qu'on puisse suivre dans toutes les opérations de physique, on a trouvé que la trempe faite dans l'huile ou dans la graisse étoit la plus sûre & la meilleure de toutes. Pour cet effet, de trois ressorts ou de trois outils faits d'un même acier & rougis dans un même feu, on en a jeté un dans de l'huile ou de la graisse, un autre dans l'eau, & le troisième dans l'urine; on les a fait revenir tous trois également sur un barre de fer rouge ou sur le feu. Tous les trois étant refroidis, on a vu que

dirons qu'il y a des ouvriers qui font rougir & recuire leurs ouvrages dans un feu de bois pour les adoucir & les dresser avant de les tremper, ce qui fait une opération d'autant meilleure que ce recuit tient l'acier dans son premier état, fait qu'il se tourmente moins à la trempe, & qu'il est moins sujet à se casser ou à se gauchir; qu'il y en a d'autres qui, après avoir fait rougir leur fer à la forge, le plongent d'abord dans une eau qui leur sert pour arroser leur feu, l'en retirent sans attendre qu'il soit totalement refroidi, le font rougir de nouveau, & le trempent une seconde fois dans la même eau où ils le laissent jusqu'à ce qu'il soit entièrement refroidi; qu'à la place de l'eau de forge, il y en a qui se servent d'eau ordinaire, & qui cherchent une chaleur égale & moins violente; qu'avant de tremper leur fer, quelques-uns le font rougir au charbon de bois; que quelques autres, principalement ceux qui font des ressorts de montres ou de pendules, font un peu chauffer l'eau avant d'y rien tremper, afin que leurs ressorts n'étant pas surpris par l'eau froide, ils ne cassent point à la trempe; qu'ils les font ensuite revenir & recuire doucement sans les tremper une seconde fois, ce qui est la meilleure de toutes les méthodes.

Lorsqu'on fait rougir l'acier pour lui faire prendre la qualité de la trempe, il est sûr que les parties de ce fer affiné & travaillé sont alors moins ferrées, plus liantes, qu'elles cedent les unes aux autres, qu'elles s'allongent & s'étendent sans se rompre, que plus elles sont chaudes moins elles se rompent, que plus elles se refroidissent, plus elles deviennent dures, seches & cassantes. L'acier se radoucissant donc en le chauffant, & revenant en son premier état lorsqu'on le fait rougir, il est certain que lorsqu'on ne le recuira pas assez après sa première trempe, ou qu'on le trempera une seconde fois, il sera sujet à se casser ou à se grener, au lieu que si on le laissoit refroidir doucement sans le tremper une seconde fois, comme le font les ouvriers qui préfèrent la quantité à la qualité de leurs ouvrages, on auroit un acier infiniment meilleur.

Pour se convaincre par l'expérience de l'utilité de ce dernier procédé, que d'un même acier on fasse différents

la suie de cheminée & des cuirs brûlés, qui forment une espeece de graisse.

Ceux qui travaillent aux ressorts des montres doivent d'autant plus se servir de la trempe à l'huile, que par là ils se mettent en état de travailler dans le grand froid sans craindre que la trempe manque & que les ressorts cassent, comme il arrive quand on les trempe en hiver par un procédé différent. En outre leurs ressorts se casseroient moins en les pliant, pourroient être plus forts, avantage qu'ils pourroient étendre jusqu'aux plus petits ressorts. Au reste la dépense de l'huile ou de la graisse est d'une si petite conséquence, que les ouvriers ne doivent pas craindre de se servir de cette méthode, parceque la même huile ou la même graisse serviroit toujours, & qu'il s'en perdrait peu à chaque fois si l'on avoit attention de la laisser égoutter dans un vase en faisant chauffer un peu les ressorts.

AIMANT (L'art d'en faire d'artificiel). Les merveilleuses propriétés qu'on a découvertes dans l'aimant, les diverses explications que les philosophes en ont données, les différents usages auxquels on l'a employé, rendent très intéressante la connoissance de cette pierre.

Quoique la couleur de l'aimant ne soit pas toujours la même, qu'elle soit plus ou moins dure suivant les divers endroits où on la trouve, il est constant que cette pierre ferrugineuse se trouve communément dans les mines de fer, qu'elle est très réfractaire, peu fusible, qu'après sa fusion elle donne de très mauvais fer & en petite quantité.

La vertu attractive de cette pierre a été connue de la plus haute antiquité. Si l'on doit s'en rapporter à *Pline*, sa découverte fut l'effet du hasard, & ce fut un berger qui en fit la première expérience par la difficulté qu'il eut de retirer ses souliers, qui étoient ferrés avec des clous, & le fer qui étoit au bout de sa houlette : cette histoire s'étant répandue dans les environs, on se convainquit bientôt de la vertu attractive de l'aimant ; mais comme les lumieres de ce temps étoient bornées, que la physique n'avoit pas encore acquis une certaine perfection, on ne poussa pas plus loin la curiosité. Ce ne fut que vers le treizieme siècle, que l'Europe, profitant des ri-

chesses de la Chine, s'en servit pour en faire une *bouffole de mer*, c'est-à-dire une aiguille aimantée dont la direction tendant toujours vers le Nord, pût servir de regle à ceux qui s'écartoient des côtes, & qui entreprenoienc sur mer des voyages de long cours. Quelques-uns font honneur de cette invention à *Jean Goya*, Napolitain, & d'autres l'attribuent à un nommé *Paul*, Vénitien. C'est ainsi que, grace à ceux qui en firent le premier usage, le commerce s'est répandu dans les différentes parties du globe, qu'on a découvert un nouveau monde, & une nouvelle route pour se rendre aux Indes.

Parmi les propriétés les plus remarquables de l'aimant on reconnoît celle d'attirer le fer, ce qu'on nomme *attraction*; celle de lui transmettre sa vertu, à laquelle on a donné le nom de *communication*; celle de se tourner vers les poles, qui porte le nom de *direction*; celle de l'y diriger avec variation, ce qu'on appelle *déclinaison*; celle de s'incliner en s'approchant d'un des poles, ce qu'on a nommé *inclinaison*; & enfin celle d'avoir un effet différent à chacun des poles, dont l'un attire & l'autre repousse le fer, ce qui est un effet du tourbillon que forme l'espece d'atmosphère qui porte le nom de *matière magnétique*.

Quoique l'aimant ait une force attractive qui lui est naturelle, il auroit cependant un bien foible effet pour attirer le fer, si l'art n'étoit venu à son secours en lui donnant une armure qui augmente sa force & qui la dirige vers la polarité de cette pierre.

Le fer tant de connexité avec l'aimant, que sa rouille devient quelquefois un véritable aimant, & que lorsqu'il a été exposé long-temps à l'air dans une exposition verticale, non seulement il attire d'autre fer, comme s'il avoit reçu d'un aimant cette vertu attractive, mais encore il la conserve comme s'il étoit un aimant naturel, & devient ainsi un fer aimanté sans avoir jamais touché aucun aimant. Quelque facilité qu'ait cependant le fer à devenir aimant, l'acier s'aimante plus facilement que le fer, & c'est lui qu'on emploie pour faire des aimants artificiels, qui ont beaucoup plus de force que les naturels.

L'aimant artificiel se fait par la communication de la
vertu

vertu magnétique qu'une barre de fer, fortement aimantée, comunique à une qui ne l'est pas. La meilleure manière d'y procéder, c'est de choisir plusieurs lames de *acier* bien trempées, bien lissées & bien calibrées, en sorte qu'elles soient égales en longueur, largeur & épaisseur, c'est à dire qu'elles aient environ six pouces de longueur sur cinq lignes de largeur & une ligne d'épaisseur. Dans le cas où l'on voudroit augmenter leur longueur, il faudroit augmenter proportionnellement les autres dimensions afin qu'elles y fussent relatives. On commence par aimanter séparément chaque lame sur le pôle d'un excellent aimant bien armé, & on prépare une armure qui puisse contenir toutes ces lames appliquées les unes sur les autres, qui les serre & les embrasse par les boutons qui sont posés vers les extrémités. L'épaisseur des jambages de l'armure, ainsi que celle des boutons, doit être d'autant plus grande qu'il y a un plus grand nombre de barres. Toutes les barres étant disposées entre les deux jambages de l'armure, de manière que les pôles du même nom soient tous du même côté, on les assujettit dans cette situation par le moyen de quelques vis : pour lors l'aimant artificiel est fait.

Lorsqu'on veut donner plus de force à ces aimants artificiels, on peut suivre la méthode de M. *Nichel*, & leur donner ce qu'on appelle la *double touche*, qui s'opere de la manière suivante. On prend douze barres d'acier, plates, égales, longues de six pouces, larges de six lignes, & que par leur épaisseur elles ne pèsent environ qu'une once trois quarts. Après les avoir bien limées & ajustées, on les fait rougir à un feu modéré, on les trempe, & avec un ciseau ou un poinçon, on marque une de leurs extrémités, afin qu'on reconnoisse le pôle qui doit se tourner vers le Nord.

Ces barres étant ainsi préparées, on en met six sur une table dans une même ligne droite, à-peu-près suivant la direction du méridien magnétique. On les assujettit de manière que toutes les extrémités marquées soient tournées vers le Nord & touchent à l'extrémité de la barre voisine qui n'est pas marquée. Après quoi on prend une bonne pierre d'aimant armée, on place ses deux pôles sur une des barres, de sorte que le pôle

du Nord soit tourné vers le bout marqué de la barre qui doit devenir pole austral, & que le pole austral de l'aimant soit tourné vers l'extrémité de la barre qui n'est pas marquée, & qui doit devenir pole boréal. On glisse alors l'aimant de côté & d'autre, d'une extrémité à l'autre de la ligne formée par les six barres, & on répète trois ou quatre fois la même opération, en prenant bien garde de les toucher toutes. En ramenant l'aimant sur une des barres du milieu, on ôte les deux barres qui sont aux extrémités, & on les place dans le milieu de la ligne dans la même situation qu'elles étoient. Après quoi on passe trois ou quatre fois la pierre d'aimant par dessus sans aller jusqu'au bout de leur ligne, parceque les barres qui sont aux extrémités, étoient auparavant dans le milieu, qu'elles ont plus de vertu qu'elles n'en pourroient recevoir aux extrémités de la ligne, & qu'elles perdroient une partie de leur vertu si on les repassoit encore.

Après qu'on a fait ces premières préparations, on retourne toutes ces barres sens dessus dessous, & on les retouche de l'autre côté, excepté celles des extrémités qu'on ne retouche point, mais qu'on ramene dans le milieu pour les retoucher après les autres; c'est ce qu'on appelle *donner la double touche*. Les six premières barres étant aimantées, on dispose les six autres de la même manière que les précédentes.

La vertu magnétique qu'on communique à un morceau de fer ou d'acier, y réside autant que ces corps ne sont exposés à aucune action violente qui puisse la dissiper. Il y a cependant des circonstances où l'aimant artificiel le mieux fait peut perdre en peu de temps toute sa force magnétique, comme lorsqu'on a aimanté un morceau de fer sur un aimant vigoureux & qu'on le passe ensuite sur le pole d'un aimant plus foible; lorsqu'on passe une lame d'acier ou de fer dans une direction contraire au pole de l'aimant sur lequel on l'a déjà aimantée; lorsqu'on fait supporter une percussion violente à un aimant artificiel, qu'on le fait rougir dans le feu de forge jusqu'au blanc, qu'on le ploie ou qu'on le tord avec violence.

On peut faire encore un aimant artificiel sans qu'il

touche à aucun aimant, parce qu'un morceau de fer quelconque qui demeure long-temps dans une position verticale, ainsi que nous l'avons déjà dit, acquiert cette vertu à proportion de ce qu'il a resté plus ou moins dans cette position. Le tonnerre communique encore une vertu attractive au fer qu'il touche; & ce qu'il y a de particulier, c'est que le fer non aimanté acquiert une vertu magnétique par une percussion violente, dans le même cas que celui qui est aimanté la perd. Les outils qui servent à percer & couper le fer, s'aimantent en s'échauffant par un long travail. On aimante encore un morceau de fer doux & flexible & d'une longueur proportionnée à son épaisseur, en le rompant par l'une ou l'autre de ses extrémités à force de la plier, ou même sans le rompre, en le pliant à des distances égales du milieu. Il y a encore d'autres moyens de faire des aimants artificiels, en frottant une lame d'acier sur sa longueur, & toujours dans le même sens, sur le poli d'une enclume avec une grosse barre de fer mise dans une position verticale, dont l'extrémité soit arrondie & bien polie, & en répétant ce frottement sur toutes les faces de l'acier qu'on veut aimanter.

Tous les tours d'adresse, que le peuple peu instruit attribue à la magie, comme de faire mouvoir à volonté des figures sur des bassins d'eau, de découvrir l'endroit où l'on a caché certaines choses, ne sont que des effets du magnétisme.

AMIANTE (L'art de filer l'). Quoiqu'il y ait des amiantes de diverses couleurs, que leurs fils different entre eux dans leur plus ou moins de longueur; que cette matiere fossile soit connue sous divers noms relativement à ses différentes propriétés & à la texture de ses parties; qu'on la nomme cuir fossile, papier fossile, chair fossile, liege de montagne, laine de salamandre, ou lin incombustible; tout le monde convient qu'elle ne se calcine point par l'action du feu, qu'elle ne peut être vitrifiée que par un feu très violent, & que les acides n'agissent point sur elle.

Cette substance fossile, qui est composée de filets très déliés, appliqués longitudinalement les uns contre les autres en maniere de faisceaux, & dont les extrémités

paroissent avoir été coupées avec un couteau, a ses fils si foyeux & si flexibles qu'il est aisé de les assouplir & d'en faire un tissu semblable à celui qu'on fait avec les fils de chanvre, de lin ou de soie.

L'art de filer l'amianté, également connu des anciens Orientaux & des Romains, paroît être ignoré depuis long-temps par le non-usage de l'employer à en faire de belles toiles. Cependant il ne seroit pas difficile de le rétablir en suivant les procédés que *Ciampini* nous enseigne. Il faut, dit cet auteur Italien, faire tremper pendant quelque temps l'amianté dans l'eau chaude, en diviser les faisceaux en les frottant entre les mains, & par cette opération en séparer toutes les matieres étrangères, répéter cinq à six fois cette lotion dans de l'eau chaude, & ensuite faire sécher les fils.

Lorsque l'amianté est ainsi divisé, épuré, lavé & bien sec, on le met entre des cartes très fines; & pour rendre plus flexibles les filaments qu'on en retire, on les met tremper dans l'huile afin de donner plus de contiguité à ses fils. Comme ce fil ne pourroit point se tenir par lui-même, eu égard au peu de longueur de ses filaments, on le mêle avec du coton, de la laine, ou de la filasse de lin, en observant de mettre beaucoup plus d'amianté que de toute autre matiere étrangere dont on se sert pour la liaison des fils de cette substance fossile. Dès qu'on en a filé une certaine quantité, on en fait une toile suivant les procédés ordinaires. Dès que la toile est faite, on la jette au feu afin que la laine ou le coton qui y étoient incorporés, étant brûlés, il ne demeure plus qu'un tissu qui soit tout d'amianté.

Pline dit avoir vu une nappe de ce lin incombustible. Ce qu'il y a de certain c'est que les anciens Grecs & Romains se servoient de cette toile pour y brûler les corps de leurs Rois, afin que leurs cendres ne se mêlassent pas avec celles du bûcher. Dans la Bibliothèque du Vatican il y a un suaire de toile d'amianté qu'on dit avoir servi au même usage. *Pline* nous assure aussi que quoique ce lin fût extrêmement cher & que son prix allât de pair avec celui des plus belles perles, il étoit cependant assez rare, parceque le peu de longueur

de ses fils en rendoit le tissu très difficile , & que les Romains le tiroient de la Perse. Cependant l'Europe en produit en plusieurs endroits , & ils en auroient trouvé en Italie s'ils avoient eu en chercher à *Pouzzol* & dans l'isle de Corse.

Indépendamment de la toile d'amianté que faisoient les anciens , & qu'ils blanchissoient en la faisant brûler , ils en composoient encore des meches pour leurs lampes sépulcrales & pour leurs vases ossuaires & cinéraires. Ceux qui ont prétendu faire des lampes inextinguibles , en y mettant de l'huile d'amianté , n'ont pas assez réfléchi qu'il n'est pas possible qu'une matiere brûle sans perdre de sa substance.

Les anciens, dont on ne peut trop admirer l'industrie, employoient les brins les plus fins de l'amianté à en faire un papier incombustible. Quelque avantageux qu'il fût aujourd'hui pour conserver les dépôts les plus précieux , il sera toujours inutile jusqu'à ce qu'on ait imaginé une encre indestructible au feu.

ARCTIER , qu'on nomme aussi *Fléquier*. L'*Arctier* est celui qui fait des arcs , des fleches , des lances , bâtons à deux bouts , & autres instruments offensifs.

Dès que les hommes commencerent à former des colonies & qu'ils se disperserent pour aller habiter d'autres climats que ceux qui les avoient vu naître, ils s'apperçurent bientôt que les nouvelles terres qu'ils habitoient ne leur présentoient pas également une assez grande quantité de fruits , de graines , de bulbes & de racines pour suffire à leur subsistance. Forcés de vivre dans tous les endroits qu'ils parcouroient , le gibier de toutes especes & la quantité de poissons que leur offroient les bois qui couvroient presque toutes les terres de leurs nouvelles habitations, ou les rivieres qui les arrosoient, les porterent bientôt à imaginer des moyens de se procurer une nourriture plus abondante par la destruction des hôtes des rivieres & des bois. Semblables aux Sauvages de nos jours , ils ne passaient d'un endroit à un autre qu'après l'avoir dévasté. C'est ainsi que la nécessité enfanta l'industrie, & que, forcé par les circonstances, l'homme , qui étoit naturellement bon,

devint insensiblement le destructeur des autres animaux, & poursuivit une proie qui lui devint nécessaire à la prorogation de sa vie. En chassant les bêtes & en les immolant à sa faim, la douceur de l'homme se changea en férocité : accoutumé à répandre le sang des animaux, il n'eut plus d'horreur de verser celui de ses semblables, & il employa à la destruction de son espèce les mêmes armes qu'il avoit destinées à celle des animaux de la chair desquels il se nourrissoit.

L'art de l'Arctier est si ancien qu'il n'est point de peuple qui ne se soit servi de l'arc & de la fleche pour atteindre de loin l'objet dont il desiroit la possession. On voit même encore que dans tous les pays où l'on ne fait point usage de la poudre à canon, on ne se sert point d'autres armes ; que les Sauvages & les Indiens excellent dans l'art de tirer des fleches, & que les Canadiens y sont si bien exercés dès leur bas âge, qu'un enfant de neuf à dix ans est chaque jour en état de fournir par sa chasse de quoi nourrir plusieurs personnes.

L'art de l'Arctier n'existant presque plus en Europe depuis la fatale invention de la poudre à canon, & n'étant plus regardé aujourd'hui que comme un amusement propre à donner des preuves de sa dextérité, il n'est pas étonnant qu'il soit tombé en désuétude, & que quoiqu'il fit autrefois une partie des talents de l'arbalétrier, ainsi qu'il est porté dans les statuts de la communauté des arquebusiers, il n'y ait cependant à Paris, & peut-être dans tout le royaume, qu'un seul artiste qui s'en occupe pour le plaisir des Princes du Sang & des Dames de France, pour fournir aux menus plaisirs du Roi, & aux divers besoins de l'Opéra & de la Comédie. Le sieur *Bletterie*, demeurant à Paris, rue des Francs-Bourgeois, Porte S. Michel, Arctier & Arbalétrier de Monseigneur le Dauphin, est celui dont nous venons de parler.

L'arc, qui forme une espèce de demi-cercle, peut se faire avec toutes sortes de bois très durs, pourvu qu'ils soient élastiques ; & leur tension exige quelquefois des forces supérieures ; tel étoit l'arc d'Ulysse,

dont la tension exigeoit tant de force , que Pénélope ne craignit pas de se proposer en récompense à celui de ses amants qui viendroit à bout de le tendre. Les Indiens se servent des bois qui viennent naturellement chez eux : en France nous y employons des bois étrangers qui nous viennent d'Espagne ou des Isles de l'Amérique. Le milieu de l'arc , qui est la poignée, est ordinairement garni d'une étoffe relative aux facultés de son possesseur ; on y emploie communément du velours dont chaque extrémité est garnie d'une frange d'or ou d'argent. Toute corde n'est pas propre à servir pour bander un arc ; celles dont on se sert ordinairement sont de chanvre , de la grosseur à-peu-près de celle qu'on nomme *corde à r.uet* ; on la fait faire exprès , & on a le soin de la cirer afin qu'elle ne s'effile pas.

La fleche , qui est toujours faite d'un roseau ou d'un bois très léger , a un de ses bouts terminé par une *coche* , ou entaille dans laquelle on fait entrer la corde de l'arc ; un pouce au-dessous de cette coche , on colle sur le bois trois plumes qui ont cinq pouces de longueur , & qui sont arrêtées haut & bas par des liens de soie en forme de virole ; l'autre bout de la fleche est garni d'un morceau de tôle aiguisé en pointe , afin de percer l'objet qu'on se propose d'atteindre. On se sert dans plusieurs villes d'une espece de fleche qu'on appelle *trait* , qui est beaucoup plus long & plus mince que la fleche ordinaire.

Les fleches d'arbalète different de celles des arcs en ce qu'elles sont relatives à la grandeur de l'arbalète , qu'elles ont un bout de fer plein qui est enchassé dans une de ses extrémités , que ses plumes sont insérées dans une fente qu'on fait à la fleche , & qu'elles y sont simplement arrêtées par haut & par bas avec des liens de soie.

La *pointe* ou le bout du fer du trait de l'arbalète , differe de celui de la fleche de l'arc , en ce qu'on peut sortir celui-ci quand on veut , & que l'autre est attaché à demeure au moyen d'un fil de fer qui le traverse & qui est rivé des deux côtés.

L'armure des fleches a varié suivant les circonstances

des lieux & des temps. Dans les endroits où le fer n'étoit pas encore en usage , les anciens peuples y substituoient des os , des arêtes de poisson , ou des pierres très dures qu'ils avoient l'adresse d'aiguïser comme la pointe d'une aiguille , & dont ils barbloient les côtés , afin qu'elles déchirassent la plaie qu'elles avoient faite lorsqu'on vouloit les en retirer. Le hasard fait qu'on trouve encore quelques-unes de ces pierres ; j'en ai eu même plusieurs en ma possession , qu'on avoit trouvées dans des lieux épaves , tels que les landes de Bourdeaux. Afin que leurs ennemis ne pussent point guérir des moindres blessures que leur faisoient les diverses armures de leurs fleches , ils avoient trouvé le secret de les empoisonner.

Les Archiers font aussi ces lances de bois dont on se servoit autrefois dans les *carroufels* ou fêtes militaires , pendant lesquelles des troupes de cavaliers représentoient l'image des combats par leurs différentes évolutions , & qui sont encore en usage dans les maneges , lorsqu'on veut tirer une lance & se distinguer dans les courses de bague ou de tête : voyez MANEGE.

Cette lance n'est autre chose qu'un bâton un peu long , enchassé dans une poignée qui est percée dans son milieu pour le recevoir. Au-dessus de la poignée il y a trois *ailes* disposées en triangle , & qui servent à garantir la main de celui qui la porte. L'autre bout de la lance est garni d'un fer moitié plein & moitié creux , qui se termine en pointe , afin de mieux saisir & emporter la bague ou la tête de carton qu'on court ordinairement à cheval dans les académies.

Il est peu de villes en France où la jeunesse ne fasse de l'exercice de l'arc un de ses principaux amusements , parceque rien n'est plus propre à entretenir son agilité , & lui former un courage belliqueux. Pour exciter l'émulation de ceux qui peuvent servir à la défense de la patrie , les magistrats municipaux , ou à leur défaut ceux qui tiennent le premier rang dans certaines villes , proposent plusieurs fois l'année des prix qu'ils adjugent à celui qui approche le plus près de l'*œil* de la carte qui sert de but , c'est-à-dire du plus petit cercle qu'on a tracé sur cette même carte.

En Picardie , principalement à Doullens ou Dourlans, petite ville de cette province , remarquable par la citadelle qui la défend , on regarde ceux qui s'exercent à tirer de l'arc comme autant de vrais patriotes qui se font toujours fait un devoir de marcher à l'ennemi lorsque leur ville a été menacée d'un siege. La compagnie de ces jeunes gens, qui porte le nom de *S. Sébastien*, est composée de 40 hommes , à la tête desquels est un capitaine , un lieutenant & un sergent auxquels chaque Archer est subordonné. L'habit uniforme est rouge avec un bouton d'argent , & le chapeau bordé de même. Ces jeunes gens , qui marchent à la suite d'un tambour & d'un drapeau , sont obligés d'accompagner le corps de ville toutes les fois qu'il sort pour quelques cérémonies publiques. Ils s'assemblent plusieurs fois l'année dans un fauxbourg de cette ville , nommé *Lavarenne* , pour y tirer l'oïseau : celui qui a le bonheur de l'abattre avec sa fleche , remporte le prix qui lui est destiné , porte le nom de *Roi* , & jouit de divers privilèges. Celui qui abat l'oïseau trois fois de suite est nommé *Empereur* , & jouit toute sa vie des exemptions de tutele , curatelle , logement de gens de guerre , de payer la taille & autres impositions , & de n'être point sujet aux droits de la gabelle.

Cette compagnie s'exerce une partie de l'année à tirer de l'arc dans un endroit appelé *la Bassé* , où sont deux petits édifices , qu'on nomme *buttes* , éloignés l'un de l'autre de 100 pieds environ , au fond & au milieu desquels est une carte qui fixe l'attention & qui dirige la fleche ou le trait de l'Archer.

Dans la vue de faire briller ses talents, de se faire distinguer , ou d'exciter l'émulation de ses jeunes concitoyens , cette compagnie se rend tous les ans à *Avesnes* , & à *Frévent* , bourgs sur la frontiere de l'Artois , & là elle concourt à remporter le prix avec d'autres compagnies qui y sont établies , qui portent le même nom , & qui n'en different qu'en ce qu'elles n'ont pas d'uniforme comme celle de Doullens.

Dans les statuts que cette Compagnie avoit depuis un temps immémorial , qui , pour s'être perdus , ne se conservoient plus que par la tradition , & qui ont été renou-

vellés par les lettres-patentes données à Versailles le 22 Novembre 1729 & enregistrées en Parlement le même jour, il est dit entre autres choses, que, tant pour le service du Roi, que pour celui de la Ville & de la Compagnie, chaque Chevalier & grand Archer de S. Sébastien de la ville de Doullens, en Picardie, aura pour ses Officiers l'obéissance & la soumission qui leur sont dues; & il est spécifié dans les lettres-patentes rapportées ci-dessus, que Sa Majesté confirme les susdits statuts, comme étant satisfaite du zele avec lequel les susdits Chevaliers se sont toujours distingués dans toutes les occasions qu'ils ont eues de signaler leur courage & leurs talents pour la défense de la susdite ville, & le maintien des droits & privileges dont les susdits Chevaliers jouissent de tous temps.

ASSA FŒTIDA (L'art de préparer le suc de l'). L'assa fœtida est un suc gomme-résineux, d'une odeur très désagréable, qui est produit par un écoulement qui sort du tronc de la plante que les Persans nomment *hingich*. Cette plante, qui est du genre des panais, & dont la racine est aussi solide que celle de la rave, se plaît dans les terrains arides de la Perse. Plus elle est vieille, plus elle fournit ce suc laireux, liquide & gras comme de la crème de lait, dont on fait une espece de gomme résine, ainsi que nous le dirons plus bas.

Quoique cette plante répande une puanteur si affreuse, que les Allemands l'ont appelée *excrément du diable*, & que nous ne puissions en supporter l'odeur, elle affecte beaucoup moins l'odorat des Persans & des Asiatiques, qui donnent le nom de *manger des Dieux* au suc qui en est extrait. Les Indiens, qui en font un usage très familier dans leurs mets, en trouvent l'odeur aussi exquise que le goût. Les Romains faisoient un grand cas de celui qui venoit de Cyrene & de la Médie, ce qui sans doute étoit l'effet de l'habitude ou d'une structure d'organes différente de celle des nôtres.

Pour ce qui est de la maniere de récolter ce suc, *Kempfer* nous apprend que vers la mi-Avril les Medes se transportent en foule sur les plus hautes montagnes d'*Hingifer* pour arracher les feuilles de la plante d'où

découle ce suc ; que des familles & des villages entiers quittent leurs habitations pour se livrer uniquement à ce travail ; que lorsqu'on s'est rendu sur les lieux, on commence par se partager le terrain relativement au nombre des récolteurs ; que quatre ou cinq personnes se chargent ordinairement de la récolte d'environ deux mille pieds de cette plante ; qu'avant d'en arracher les feuilles seches, elles découvrent un peu la terre pour les enlever jusqu'à la racine, qu'elles recouvrent ensuite de terre & de feuilles pour que le soleil ne la fasse pas périr en la pénétrant ; qu'après cette première opération chacun retourne chez soi, d'où on sort trente ou quarante jours après pour reprendre les postes qu'on occupoit sur les montagnes & tirer des racines le fruit du premier travail ; que pour cet effet ces ouvriers coupent transversalement le sommet de la racine, de manière que le sommet représente un *disque*, ou un rond parfait sur lequel la liqueur qui sort de la racine se fige sans s'écouler d'aucun côté ; qu'ensuite ils couvrent chaque racine d'un faisceau d'herbes qu'ils plient en forme d'arc ; que deux jours après ils vont recueillir le suc qu'ils trouvent sur le disque, le mettent dans de petits vases attachés à leur ceinture ; que pour se procurer un nouveau suc, ils recourent le tronc de la racine & en enlèvent la superficie extérieure qui en bouche les pores ; qu'au bout de quelques jours ils viennent faire leur nouvelle récolte, & qu'ils continuent à couper ainsi la superficie de la racine pour en avoir un nouveau suc, jusqu'à ce qu'ils en aient retiré tout l'*assa fetida* ; qu'après avoir obtenu tout ce qu'ils desirent, ils mettent ce suc gomme-résineux sur des feuilles qu'ils exposent au soleil pour lui faire prendre de la solidité, & en même temps lui faire perdre beaucoup de sa puanteur.

On prétend que le *silphium* des anciens, le *laser* des Romains, & l'*assa fetida* des modernes, sont des plantes synonymes & qu'elles produisent le même suc.

B O I

BOIS (L'art de conserver les bois & de rétablir ceux qui sont dégradés). Malgré la sagesse des ordonnances dont nos Rois ont commis l'exécution aux juges des Eaux & Forêts pour veiller à la conservation des bois qui se trouvent dans toute l'étendue du royaume , l'avidité des particuliers, la négligence des officiers de certaines maîtrises particulières , peut-être même quelques articles des ordonnances , ont contribué à une dégradation des bois , qui d'abord parut insensible , mais qui nous fait voir aujourd'hui à quel point elle est venue par des degrés successifs. Comme cet objet n'intéresse pas moins les particuliers que l'Etat , eu égard au bois de charpente & de construction , tant pour le commerce maritime que pour l'entretien ou l'augmentation de nos forces navales , nous avons cru devoir détailler quels sont les moyens les plus propres , non seulement pour conserver les bois , réparer ceux qui ont été détruits , mais encore enseigner tout ce qui peut contribuer à leur donner plus de dureté , de solidité , & les rendre plus propres aux divers usages auxquels nous les employons.

Rien ne contribue plus au dépérissement des bois que les seize baliveaux par arpent que l'ordonnance des Eaux & Forêts prescrit à tous particuliers de laisser dans les taillis qu'ils coupent. Il est étonnant qu'une dégradation prouvée par une expérience continuelle n'ait pas encore fait ouvrir les yeux sur un semblable abus , puisqu'il est constaté par un aveu général que ces arbres épars ne viennent jamais bien , & qu'ils font beaucoup de tort à la pousse des jeunes taillis , surtout lorsqu'il y a sur le même arpent de bois des baliveaux de plusieurs années. Quels dommages n'y causent-ils pas par leur ombre , & en y retenant la gelée qui emporte les premières pousses ? ce qui n'arrive pas dans les taillis où il n'y a point de baliveaux.

L'esprit de cette ordonnance est sans doute qu'en réservant un certain nombre de baliveaux par arpent, ces arbres produiroient un gland suffisant pour regarnir dans les bois les places qui s'y trouveroient vuides par la mort des vieux arbres; mais l'ordonnance ne savoit pas que quelque quantité de glands qu'on suppose que produisent ces baliveaux, il y en a très peu qui levent bien & qui viennent en arbres parfaits, parceque le défaut d'air, les eaux qui dégouttent des arbres, la gelée qui est plus vive à la surface de la terre qu'ailleurs, détruisent ordinairement le plant dans sa naissance. Il vaudroit donc mieux pour la conservation des bois, qu'après avoir fait arpenter celui de chaque particulier, & examiné les endroits les plus propres à donner de belles futaies, on obligeât chaque propriétaire des bois à laisser venir en haute futaie la seizieme partie de ses bois dans les endroits que la maîtrise lui indiqueroit.

En corrigeant ce premier abus on remederoit à un second qui n'est pas moins préjudiciable à la conservation des bois & à la maniere de tirer d'un taillis tous les avantages & tous les profits possibles. Pour leur plus grande commodité, & sans doute pour pouvoir compter sur des revenus fixes, les particuliers ont imaginé de mettre leur taillis en coupe réglée, & d'en couper tous les ans une certaine étendue. Cette méthode, qui au premier coup-d'œil paroît être très économique, ne l'est point du tout, & est au contraire très nuisible aux taillis, parceque dans leurs coupes réglées il faut nécessairement avoir égard à la nature du terrain. S'il est vrai qu'on gagne à attendre un plus grand âge des taillis qui viennent sur les bons terrains, parceque leur bois en devient plus fort & qu'ils rendent davantage, il ne l'est pas moins qu'il faut les couper fort jeunes dans les terrains qui n'ont point de *fond*, ou une certaine profondeur de bonne terre, parcequ'il est constant que dans les premières années le bois croît toujours de plus en plus; que son accroissement augmente d'année en année jusqu'à ce qu'étant parvenu à un certain âge où il est obligé de tirer de la terre une substance qui lui soit proportionnée, & qu'elle n'est

plus en état de lui fournir, eu égard à la maigreur de son sol, il arrive que l'accroissement diminue tout à coup; que lorsqu'on veut attendre le temps destiné pour la coupe, ces taillis se rabougrissent, se couronnent & dépérissent au lieu d'augmenter. Dans ce dernier cas il est donc de l'intérêt du particulier de couper plutôt ses taillis & de ne laisser aucune espèce de baliveaux dans des terrains semblables, parcequ'ils y seroient très nuisibles & que jamais ils ne deviendroient de beaux arbres.

Ceux qui veulent semer ou planter des bois suivent ordinairement la mauvaise méthode de nettoyer & rendre bien meuble le terrain qu'ils destinent à leur semis ou à leurs plantations. Il est étonnant que l'expérience ne leur ait pas encore appris que cette méthode est plus nuisible que profitable, parceque pour réussir à faire croître des bois dans toutes sortes de terrains, il faut semer les glands avec beaucoup d'autres plantes qui servent d'abri aux jeunes chênes, brisent la force du vent, diminuent celle de la gelée, & les défendent contre l'intempérie des saisons. Une terre couverte de bruyeres doit être regardée comme un bois qui est déjà à moitié fait, parceque les glands qu'on y met gagnent au moins dix années d'avance sur ceux qu'on a semés sur un terrain net & bien cultivé. Il y a encore une autre observation à faire, c'est que le plant croissant vivement pendant les deux premières années, il arrive ordinairement que son croît diminue dans la troisième, & qu'il ne pousse plus comme il faut si on n'y remédie. Pour cet effet, dès qu'on s'apperçoit que le plant n'a plus cette pousse vigoureuse qu'il montre dans les premières années, il faut le couper près de terre, sur-tout dans les terres fortes, parceque la sève se portant plus abondamment aux racines, elle en développe les germes; que de tendres & herbacées qu'elles étoient, elles en deviennent plus fortes, pénètrent plus avant dans la terre, forment une plus grande quantité de chevelus qui sont comme autant de petits suçoirs au moyen desquels la plante tire sa nourriture de la terre, produisent ensuite des jets plus vigoureux, qui pompent plus

abondamment les fucs nourriciers , de maniere que la premiere pousse des plants qu'on a ainsi coupée près de terre , est plus belle & plus forte que celle qu'on a laissée aux jeunes plants de trois ans. Cette méthode est également excellente pour rétablir les jeunes plants qui ont été gelés. En les coupant , comme on a déjà dit , on sacrifie deux ou trois ans pour en gagner dix ou douze. Lorsqu'on veut tirer d'un terrain le parti le plus avantageux , on ne doit jamais oublier d'y entre-mêler des arbres qui tirent leur nourriture du fond de la terre avec ceux qui ne la prennent que sur sa surface.

Plus les bois de haute futaie ont de dureté & de solidité , meilleurs ils sont pour toutes sortes d'ouvrages , & sur-tout pour le *pilotage* ou leur emploi en pilotis , pour la construction des vaisseaux , des charpentes & la menuiserie. Pour leur procurer cette double qualité , les Allemands se servent d'un moyen bien simple dont nous devrions bien faire usage. Dès que le printemps procure aux arbres une sève abondante , ils en enlèvent l'écorce , qui pour lors se détache très facilement , laissent l'arbre ainsi dépouillé jusqu'à ce qu'au printemps suivant il ait poussé quelques feuilles , & ne lui font rien jusqu'à la saison de la coupe. Ces arbres étant abattus donnent un bois bien plus dur que ceux dont on n'a pas enlevé l'écorce , parceque l'*aubier* , ou ce bois tendre qui est directement sous elle , devient aussi dur que le cœur de l'arbre , augmente de force & d'intensité , est aussi propre à être travaillé que le bois à qui il a servi d'enveloppe , & n'est pas sujet à la piqûre des vers dès que l'écorce est enlevée & que l'arbre est laissé sur pied pendant tout le temps que nous avons dit.

Comme on fait supporter tous les jours des fardeaux énormes à certaines pieces de bois , il est de la plus grande conséquence de connoître leur force qui n'est jamais proportionnée à leur volume , parcequ'une piece qui a le double pour la grosseur d'une autre dont elle est égale en longueur , se trouve plus forte du double ; que le bois qui croît plus lentement & dont les cercles annuels sont plus minces , est beaucoup moins

fort que celui qui, dans le même terrain, a crû plus vite ; que la force du bois étant relative à sa pesanteur, le plus pesant est toujours le plus fort. Comme il est d'expérience qu'une piece de bois chargée des deux tiers de son poids, rompt au bout d'un certain temps, lorsque les charpentiers veulent faire des bâtimens qui durent long-temps, ils ne doivent jamais donner aux bois que la moitié de la charge qu'ils peuvent supporter.

Les *Mémoires* de l'Académie de *Stockolm* nous apprennent que pour garantir les bois de charpente contre l'action du feu & les empêcher de s'enflammer, il faut les impregner d'eau d'alun en les faisant séjourner pendant quelque temps dans une eau qui a dissous du vitriol, de l'alun, ou quelque autre sel qui ne soit point chargé de parties inflammables ; que pour garantir ces mêmes bois de la pourriture, il faut, aussi-tôt après l'impregnation, les enduire de goudron ou de peinture ; & que les mettant tremper dans une simple infusion d'eau de vitriol, on en éloigneroit tous les insectes qui les infestent, comme punaises & autres.

Si on ne s'occupe sérieusement à remédier aux abus qui se commettent tous les jours au sujet des bois, on doit craindre en France d'éprouver un jour le sort de l'Angleterre qui, après avoir laissé dépérir totalement ses forêts, est réduite à brûler du charbon de terre qui rend l'air de ce royaume épais & mal-sain. A force de négliger nos forêts & de les dégrader, les bois à brûler sont devenus aussi chers que ceux de construction & de charpente sont rares aujourd'hui. Il y a long-temps que des zélés patriotes ont réclamé contre cet abus, surtout pour le grand bois. Dans le besoin on s'aperçoit de leur disette, & on ne réfléchit pas assez qu'il faut beaucoup de temps pour s'en procurer ; que des réparations aussi longues reburent quelquefois ; que les connoissances nécessaires à un pareil rétablissement, le courage, & plus souvent les moyens, manquent au plus grand nombre de cultivateurs, qui sacrifient le bien de l'État à leurs besoins présents & à leur intérêt particulier.

Si

Si les nouvelles ordonnances des Eaux & Forêts n'avoient pas arrêté depuis quelque temps la dégradation des bois & les abattis arbitraires ; si elles n'avoient pas réglé le temps de la coupe des hautes futaies, & qu'elles les eussent abandonnées au caprice des particuliers, nous n'aurions presque plus de grands bois. C'est aussi dans la vue de les conserver en partie qu'elles ont ordonné que lorsqu'on abattroit des hautes futaies, on laissât dix arbres par chaque arpent. L'expérience nous apprendra si la sagesse de cette ordonnance procurera tous les avantages qu'on en attend, & si l'ombre de ces dix arbres ne nuira pas aux taillis qui croîtront sous eux. Peut-être que cette dégradation pourra être compensée un jour par les ordres qu'a donné le Gouvernement pour la perfection des grandes routes dont il a voulu que les bords fussent bordés par des arbres voyers qui puissent servir au besoin d'une ressource considérable.

C A N

CANNELLE (L'art de récolter la). La cannelle dont les Hollandois sont parvenus à faire le commerce à l'exclusion de toutes les autres nations, est la seconde écorce du cannellier, petit arbre qui est très commun dans l'isle de Ceylan.

Dans la saison où la seve est la plus abondante, & que les cannelliers commencent à fleurir, on en enleve l'écorce extérieure qui est épaisse, grise & raboteuse, après quoi on détache la seconde écorce de ceux qui n'ont que trois ans : on la coupe par lames de trois ou quatre pieds de longueur, on l'expose au soleil, qui en forme un rouleau de la grosseur du doigt. Relativement à l'âge des cannelliers, à leur position, à leur culture, & aux diverses parties de cet arbre, dont on étire la cannelle, on la distingue en fine, moyenne & rosière. Semblable au pin dont on enleve l'écorce pour en faire sortir la résine, le cannellier se revêt d'une double écorce deux ou trois ans après qu'on l'a dépouillé

de celle qu'il avoit. Lorsque l'écorce lui est revenue ; on réitere une opération semblable à la première , ce qui procure une nouvelle récolte.

On distingue aussi la cannelle en *matte*, en *cannelle blanche*, en *cannelle de la Chine*, en *cannelle giroflée* & en *cannelle sauvage*. La cannelle matte est celle qu'on retire des vieux troncs des cannelliers ; ses qualités sont très inférieures à celles de la cannelle fine qu'on prend sur les jeunes cannelliers. La cannelle blanche, qui est connue à S. Domingue sous le nom de *cannelle bâtarde poivrée*, dont les habitants de la Jamaïque font beaucoup d'usage, est la seconde écorce du bois d'*Inde* qu'on nomme communément *bois de campêche* ; ses rouleaux, qui sont d'un blanc sale & d'un goût aromatique, sont plus épais que ceux de la cannelle ordinaire, & ont un goût qui tient de la cannelle, du girofle & du gingembre. La cannelle de la Chine, quoique de couleur grise, moins épaisse, & moins odoriférente que celle de Ceylan, suffit aux Chinois pour se passer de toute autre. La cannelle giroflée, ou *cannelle noire*, diffère de la cannelle ordinaire par la couleur, la grosseur de ses rouleaux & son odeur de girofle ; c'est pourquoi ceux qui veulent sophistiquer la poudre de girofle, y mêlent ordinairement de l'écorce de cette cannelle qu'ils ont à beaucoup meilleur marché que le clou de girofle. La cannelle sauvage se récolte sur un cannellier à qui il ne manque pour devenir un cannellier franc, que la culture ordinaire, c'est-à-dire une transplantation répétée.

Jaloux d'un commerce aussi lucratif & qui leur procure des relations avec les deux hémisphères, les Hollandois se sont emparés de gré ou de force de tout le terrain qui produit de la cannelle, qu'on nomme le *champ de la cannelle*, qui est situé à Ceylan, sur le bord de la mer, & qui s'étend depuis *Negambo* jusqu'à *Galtieres*. Dans la crainte que cet arbre ne multipliât trop, leur politique leur a suggéré d'arracher non seulement tous les cannelliers sauvages, mais encore les francs que le hasard fait naître dans quelques districts de cette isle, & que les habitants cultiveroient avec plaisir. Dans la vue d'en être les seuls marchands, ils se sont

bornés à une certaine récolte qui leur suffit pour l'entretien de leur commerce.

CAPRIER (L'art de cultiver le). Le caprier, que les Provençaux nomment communément *tâperier*, est une plante qu'on distingue entre caprier épineux & caprier non épineux. Comme cette plante est très sensible au froid, ceux qui la cultivent la mettent en espalier; & pendant l'hiver ils la couvrent d'un peu de litière. Le profit considérable qu'on retire de cette plante fait qu'on la multiplie autant qu'on le peut de semences & de marcottes; & comme le principal produit de cet arbre consiste dans les fruits, pour les conserver & les rendre propres à l'usage des tables, on les met confire dans du vinaigre, dès qu'on les a recueillis, c'est-à-dire avant que les boutons soient épanouis. Les boutons les plus gros donnent des capres molles & grosses; les plus petits fournissent des capres plus fines & plus fermes auxquelles on a donné le nom de *capres capucines*. Dès que les capres sont confites, on les sépare au moyen d'un crible, on met à part les plus fines comme étant les meilleures & se vendant beaucoup mieux.

Tout ce qui est cher étant sujet à être sophistiqué par la mauvaise foi ou l'avidité des propriétaires, les capres qui ont une belle couleur verte étant celles qu'on estime le plus, les marchands leur procurent quelquefois cette couleur au moyen de la rouille de cuivre, ce qui en rend l'usage très nuisible. Quand les marchands les veulent frelater dans ce goût, ils les font macérer dans des vaisseaux de cuivre avec du vinaigre, lequel devient verd en rongant le cuivre, & communique sa couleur aux capres. Quelquefois ils jettent dans les vaisseaux où les capres infusent avec le vinaigre, quelques piéces de monnoie de métal, pour leur procurer un plus grand verd. Cette manœuvre est si dangereuse qu'elle mériteroit bien que la Police fit des réglemens pour la défendre dans la confiture de capres, ainsi que dans celle de cornichons qui nous viennent de la Flandre & où l'on imite la même fraude.

CAPRIFICATION (L'art de la). Cet art, qui n'est point pratiqué en France, est très commun dans la

Grece , où , pour procurer à leurs figes domestiques une maturité qu'elles n'auroient pas sans cela , les habitans sont obligés de faire fructifier leurs figuiers par le moyen des figes sauvages qui ne sont pas bonnes à manger , qui viennent sur le *caprifiguiier* dont les trois especes de fruit sont connues par les Grecs sous le nom de *forrites* , de *cratirites* & d'*orni* , c'est-à-dire figes d'hiver , figes d'automne & figes printanieres.

Les anciens Grecs & Romains n'ont pas ignoré les procédés de la caprification. De la maniere dont *Théophraste* , *Plutarque* , *Pline* , & plusieurs autres auteurs en parlent , il paroît qu'ils ne nous apprennent que ce qui se pratique aujourd'hui dans l'Archipel & en Italie , puisque ces savans conviennent que quoique les figes du *caprifiguiier* , ou figuiier sauvage , ne mûrissent jamais , elles sont cependant très propres à faire mûrir celles des figuiers domestiques lorsqu'on les suspend aux branches de ces derniers , qui par ce moyen donnent dix fois plus de figes que nous n'en retirons de nos figuiers ordinaires.

Voici comment chez les Grecs les paysans procedent à la caprification , dont ils connoissent si bien les précieux moments qu'ils ne les laissent jamais échapper. Dès qu'au mois de Juin ou de Juillet , les vers qui se sont métamorphosés dans les figes sauvages , sont prêts à sortir sous la forme de moucherons , ils les ramassent & les portent enfilées à des brochettes sur les figuiers domestiques qui sont alors en fleuraison. S'ils attendoient plus tard ils perdroient les figes printanieres qui tombent d'elles-mêmes , & la plus grande partie de ce qui resteroit de figes sur les figuiers francs ne feroit que languir. C'est pourquoi tous les matins ils vont examiner ces deux especes de figuiers , c'est-à-dire le sauvage & le franc , observant avec soin l'œil de la fige pour voir si les vers piqueurs doivent sortir bientôt du premier , & si les fruits du second peuvent être piqués avec succès. Alors ils transportent les figes printanieres sauvages sur les figuiers francs qui sont en état de les recevoir. Dès que cette opération est faite , les moucherons qui sortent de ces figes sauvages s'accouplent & entrent dans l'ombilic des figes domestiques

ques qui sont en fleur, & pas plus grosses que des noix : ils y déposent non seulement la poussière fécondante des étamines des figues dont ils sortent, & dont ils sont encore tout couverts ; ils y font aussi leurs œufs qui, venant à éclore, produisent des insectes qui à vue d'œil font grossir & mûrir les figues franches.

Lorsque par leur négligence les paysans de ces contrées ont laissé passer la saison de la caprification, il ne leur reste qu'une ressource aussi légère que peu sûre, qui est de répandre sur les figuiers francs les fleurs de la plante qu'ils nomment *sekolimos*, parcequ'il se trouve quelquefois dans les têtes de ces fleurs des mouchérons propres à piquer les figues, & qui se rendent sur ces fleurs pour y chercher leur nourriture.

Quelque nécessaire, quelque avantageuse même que la caprification soit en Grece, il est cependant vrai de dire qu'elle fatigue beaucoup les arbres sur lesquels on l'opere, & que les figuiers qui par ce moyen ont donné beaucoup de fruit dans une année en donnent très peu l'année suivante.

Il est surprenant que les Grecs préfèrent la mauvaise espece de figuier franc qui vient naturellement chez eux, à une plus grande multiplication dans leur pays de ceux qu'on élève en France & en Italie ; que pendant deux mois ils aient constamment la patience de porter les mouchérons piqueurs d'un figuier à l'autre, & cela pour recueillir de mauvaises figues. Rien ne peut excuser un procédé semblable, que la grande quantité de figues qu'ils obtiennent par ce moyen, & dont ils ont besoin comme étant une de leurs principales nourritures. Au reste, de quelque bonne qualité que puissent être les figues caprififiées, elles ne sont jamais aussi bonnes que les nôtres, puisque le soleil ne sauroit parvenir à les dessécher, & que pour faire périr la semence vermineuse qui y est renfermée, il faut nécessairement les mettre au four, ce qui leur procure un goût désagréable.

CHARBON DE TERRE (L'art de le préparer pour la fonte des mines). A l'article *Charbonnier*, page 460 du premier volume de ce dictionnaire, nous avons dit que le charbon de terre dont se servoient presque tous

les ouvriers à forge, étoit une substance inflammable mélangée de terre, de pierres, de bitume & de soufre; qu'elle conservoit le feu plus long-temps, & que sa chaleur étoit plus vive que celle du charbon de bois; & lorsque nous avons ajouté un peu plus bas que les fondeurs en métaux préféroient le charbon de bois à celui de terre, parcequ'il faisoit un feu plus vif & plus actif, c'est que nous ignorions pour lors quels étoient les avantages que produisoit le feu du charbon de terre dans les calcinations & fontes préliminaires des mines de plomb & de cuivre dont la fusion est facile, & relativement à l'économie & au peu de dépense des fontes.

Il est vrai que le charbon de terre avoit été regardé jusqu'à présent comme nuisible à la fonte de certaines mines, & sur-tout à celles de fer, à cause du bitume & du soufre dont le charbon de terre est impregné, & de l'extrême affinité que le fer a avec le soufre.

Comme ce n'est que depuis peu qu'on a trouvé l'art de réduire ce charbon fossile à l'état du charbon de bois, de le rendre non seulement propre à tous les usages auxquels celui-ci est bon, mais encore de l'employer avec succès dans les fourneaux à fondre la mine de fer, nous avons cru devoir faire part au public d'une découverte aussi utile pour l'exploitation des mines dans plusieurs de nos provinces.

MM. *Macquer & de Montigny*, nommés commissaires par l'Académie Royale des Sciences pour lui rendre compte d'un Mémoire qui lui avoit été présenté sur ce sujet par M. *Gensane*, un de ses correspondants, déclarerent dans leur rapport du 23 Juillet 1768, qu'on avoit déjà tenté plusieurs fois, mais sans succès, d'étouffer le charbon de terre à la maniere du charbon de bois pour lui procurer les qualités de ce dernier, mais qu'on n'y avoit pas réussi, parceque pour peu qu'on laissât l'air s'introduire dans la masse de ce charbon embrasé, tout se consumoit & se réduisoit en cendres, & que tout s'éteignoit lorsqu'on interceptoit la communication avec l'air extérieur; que l'art d'extraire le bitume & le soufre surabondant du charbon de terre, sans détruire ce composé ni son principe inflammable, consistoit à le dégager des matieres bitumineuses & sulfureuses qui le ren-

dent trop gras & trop actif lorsqu'on l'emploie dans son état naturel à la fonte des matieres métalliques dans les fourneaux à manche ; ce qui faisoit que les fontes étoient pâteuses , que le métal se brûloit, & qu'il ne se séparoit point des scories , parcequ'elles ne se liquéfioient pas assez pour couler hors du fourneau ; qu'après bien des expériences & des dépenses considérables pour procurer au charbon de terre toutes les qualités du charbon de bois , M. le Prince de Nassau Saarbruck avoit enfin réussi à trouver le meilleur moyen d'en extraire le bitume par une distillation *per descensum* , & d'en séparer le soufre par une évaporation ; & que ces deux opérations se faisoient toutes les deux à la fois au moyen d'une espece de four dont l'effet est à-peu-près le même que celui d'une cornue.

Pour cet effet , continuent les mêmes Académiciens , on construit un four d'une pâte ou mortier très réfractaire , qu'on ferme exactement lorsqu'il est rempli de charbon de terre ; au bas de la capacité de ce four on forme une rigole & on y laisse une seule ouverture ronde, garnie d'un long tuyau de cuivre incliné. Ce tuyau va s'emboucher dans une marmite de fer fondu qui sert de récipient pour le bitume qui découle du charbon. Il y a un autre tuyau de cuivre qui monte perpendiculairement , qui est implanté sur le tuyau descendant , & qui sert à l'évaporation des vapeurs du soufre.

Cette espece de four est enveloppée par une voûte qui lui sert de fourneau , a une grille , un cendrier , & une cheminée qui débouche dans une chambre construite au-dessus , où circule la fumée du charbon qu'on brûle pour chauffer le four. On mêle le charbon avec du bois pour l'allumer. On rougit le four & on le tient médiocrement rouge afin que le degré d'une chaleur modérée fasse couler le bitume dans la marmite de fer qui est à moitié enterrée , & que le soufre s'évapore par le tuyau de cuivre qui est posé verticalement.

Chaque fois qu'on charge le four , on y met deux milliers pesant de charbon crud , qui perdent pendant cette opération un huitieme de leur poids ; & pour en obtenir la cuisson parfaite , on y emploie neuf cents pesant du même charbon qui se trouve être de rebut. Cette

opération, qui dure pendant trois fois vingt-quatre heures, est censée finie lorsqu'on n'en voit plus sortir de vapeurs de soufre.

Ce charbon, étant ainsi cuit, n'exhale pas la moindre odeur en brûlant ; il est même préférable au charbon de bois en ce qu'il dure au moins le double au feu, qu'on peut l'employer à toutes sortes d'usages sans craindre le moindre inconvénient, que l'huile & le bitume qu'on en retire défraient à-peu-près de la dépense. Quoique cette huile soit moins inflammable que celle de *pétrole*, on peut s'en servir dans les lampes des paysans, & le bitume qu'on en retire est si gras qu'on peut le substituer au meilleur cambouis pour graisser les roues des voitures. La suie qu'on trouve dans la chambre où débouche la cheminée, peut être employée très utilement à la place du noir d'ivoire pour faire l'encre d'imprimerie & servir à faire un bleu qui ne le cède en rien au plus beau bleu de Prusse.

Lorsque dans les forges à fer on ne veut point se servir d'autre charbon que de celui dont nous venons de parler, on construit plusieurs fourneaux attenants les uns aux autres, & placés dans un hangard sur un même alignement. La moitié de ces fourneaux est toujours allumée pendant que l'autre moitié se refroidit. Lorsque le charbon est à moitié cuit dans les premiers fourneaux, on met le feu aux autres : & comme la cuisson dure, ainsi que nous l'avons dit, pendant trois fois vingt-quatre heures, il y a toujours neuf fourneaux en travail pour l'entretien d'une forge, afin que chaque jour on retire le charbon cuit de trois fourneaux, & qu'on en charge trois autres pendant qu'on fait cuire le charbon dans les trois derniers.

Une semblable découverte doit être regardée, non seulement comme curieuse & nouvelle, mais encore comme étant de la dernière importance dans les pays où les bois & les charbons commencent à devenir rares.



D E C

DÉCORATEUR (L'art du). C'est celui qui décore les palais des Princes, les salles publiques & les appartements des personnes opulentes. Cet art, qui doit sa naissance au luxe, est une preuve du bon goût de celui qui l'exerce. L'architecte construit un bâtiment dont la forme est élégante & dont les proportions sont si bien observées, qu'il n'en est pas moins solide que commodément divisé pour l'usage de ceux qui doivent l'habiter. Le plâtrier, le menuisier, le peintre, le vitrier & le tapissier, concourent à orner l'intérieur des chefs-d'œuvre de l'architecture; le Décorateur est le seul qui sache placer à propos le talent de chaque artiste, mettre en ordre les meubles les plus riches, varier à propos leur position, leur procurer un nouvel éclat, rendre les appartements plus somptueux, leur donner un coup-d'œil plus frappant, & ajouter la délicatesse du goût à la magnificence du possesseur.

Pour exceller dans cet art que nous avons vu naître, il faut bien posséder les règles de l'optique, savoir bien le dessin, connoître parfaitement le mérite de chaque meuble, les exposer dans leur vrai jour, & faire de leur ensemble une illusion agréable pour les yeux du spectateur; qu'il sache quels sont les ornements propres à chaque saison, & appliquer son talent aux facultés de ceux qui l'emploient; qu'il n'ignore pas ce qui convient au rang des personnes ou aux lieux qu'il est chargé de décorer; que ses talents s'étendent sur tout ce qui en est susceptible; que des palais des Rois, ou des hôtels des grands seigneurs, il puisse se transporter dans leurs parterres pour en varier tous les jours la forme par de nouveaux compartiments & de nouveaux arrangements de vases à fleurs, dont la symmétrie, aussi variée qu'agréable, excite tous les jours une nouvelle surprise chez ceux-là même qui sont les plus accoutumés à voir opérer sous leurs yeux de semblables merveilles.

A l'imitation du Chevalier *Servandoni*, dont les talents en ce genre ont paru avec éclat dans ces fêtes publiques, où, pour témoigner leur affection pour leur Souverain, les peuples s'efforcent de se surpasser les uns les autres par la variété & la somptuosité de leurs décorations, il s'est formé dans presque tous les états des personnes dont le génie inventif s'étudie à satisfaire tous les goûts. Comme le nombre des Décorateurs est encore très petit, il y a tout lieu de croire qu'il ne formera jamais une communauté nombreuse, à moins qu'un luxe destructeur ne soit porté à son dernier période.

DÉCOUPEUSE DE GAZE. Quoique le gazier ait fini son ouvrage, celui-ci est encore imparfait & ne peut devenir marchand qu'après qu'il a passé par les mains des Découpeuses qui lui donnent toute la perfection dont il est susceptible, & qui coupent les *brides* que les gaziers laissent sur l'étoffe qu'ils fabriquent, parceque pour faire des fleurs ou exécuter certains dessein, ils sont obligés de passer leur soie d'un endroit sur l'autre sans la tramer.

Dès que la gaze est sortie de dessus le métier, on la porte chez la Découpeuse qui la tend sur un métier à deux ensubles, sur l'une desquelles elle roule d'abord toute la piece, & la remet sur l'autre ensuble à mesure qu'avec des petits ciseaux faits en forme de forces de gantier, elle enleve sur la superficie de la gaze tous les fils qui ont passé au-dessus de la trame dans les étoffes brochées ou figurées, de maniere qu'il ne paroisse pas qu'il y ait jamais eu sur cette piece des fils ou des soies excédentes.

Indépendamment de la légèreté de la main que doit avoir une habile Découpeuse, il lui faut encore une grande habitude pour ne pas couper les fils de la trame ou de la chaîne de la gaze, ce qui rendroit la piece entièrement défectueuse.

DIAMANT (L'art de le travailler dans les mines). De toutes les pierres précieuses le diamant est celle qui est la plus pure, la plus pesante, la plus diaphane, la plus brillante lorsqu'elle est polie, & la matiere dont le luxe & l'opulence se parent avec plus d'ostentation.

Quoiqu'il se trouve des diamants sans couleur, il y en a cependant de si variés qu'ils rendent toutes sortes de nuances. Il y en a de rouges comme le *rubis*, de couleur de pourpre comme le *grenat*, d'orangés comme l'*hyacinthe*, de bleus comme le *saphir*, & de verts comme l'*émeraude*. Comme il est rare d'en trouver d'une bonne teinte dans cette dernière couleur, le diamant verd se vend plus cher que les autres comme étant plus rare. Ceux qui sont bleus, jaunes & de couleur de rose, sont très estimés; les roux ou les noirâtres sont très communs, & ces dernières couleurs en diminuent beaucoup la valeur.

On prétend que le hasard a procuré la découverte de la première mine de diamants, & que ce fut un berger qui, en gardant son troupeau, trouva sous ses pieds une pierre qui lui parut avoir quelque éclat; que cette pierre, ayant passé par plusieurs mains qui en ignoroient la valeur, tomba enfin entre les mains d'un marchand qui en connut tout le prix, & qui, à force de recherches, découvrit enfin l'endroit où cette mine étoit située; qu'ayant fait fouiller au pied de la montagne qui est proche de la rivière de *Christena* & peu éloignée de la forteresse de *Golconde*, il découvrit une terre rouge mêlée de cailloux & parsemée de veines tantôt blanches & quelquefois jaunes, dont la matière avoit du rapport avec la chaux. *Méthold*, Anglois de nation, est le premier qui ait eu connoissance de cette mine qui devint si considérable dans la suite, qu'en 1622 elle occupoit trente mille ouvriers, dont les uns travailloient à fouiller la terre, à en remplir des tonneaux, à puiser les eaux, & à sortir la terre de la mine, pour la porter dans un lieu fort uni sur lequel on fait un lit de quatre ou cinq pouces de hauteur, & où on la laisse sécher au soleil pour la broyer le lendemain avec des pierres; les autres ramassent avec soin tous les cailloux qui se trouvent dans la mine, les cassent & y cherchent les diamants. La plus grande partie des ouvriers connoît au premier coup-d'œil les terres qui donnent le plus d'espérance, & les distingue même à l'odeur.

Tavernier, qui visita les mines de *Golconde* en 1652,

dit que dans leurs environs il y a une terre sablonneuse ; pleine de rochers & de taillis ; que dans ces rochers on voit des veines d'un demi-doigt ou d'un doigt de largeur ; que pour sortir le sable & la terre qui sont dans ces veines , les mineurs y insèrent des petits fers crochets ; que c'est dans cette terre qu'ils trouvent des diamants ; mais que comme ces veines varient dans leur direction , ils sont obligés de casser ces rochers pour ne pas perdre le fil de leurs veines ; que pour séparer les diamants qui sont dans la terre , ils la lavent deux ou trois fois , mais qu'il leur arrive souvent qu'en brisant les rochers avec leurs leviers de fer , ils étonnent le diamant , c'est-à-dire qu'ils y font des glaces ou fêlures.

Lorsqu'un diamant se trouve avoir une glace un peu grande , ils le *clivent* , c'est-à-dire qu'ils le fendent beaucoup plus habilement que nos lapidaires. Ce sont ces diamants que nous nommons *foibles* quoiqu'ils aient beaucoup d'éclat. Lorsque la pierre est nette , les mineurs ne font que la passer sur la roue sans s'attacher à lui donner aucune forme dans la crainte de lui ôter quelque chose de son poids. Lorsque le diamant est taché de quelques petites glaces , de quelques points , ou de quelques petits grains de sable noirs ou rouges , ils cachent ces défauts en couvrant toute la pierre de facettes. Comme ces ouvriers travaillent tout nus , & qu'ils ne sont point payés par proportion à la peine qu'ils prennent , qu'ils n'ont environ que trois pagodes pour le salaire d'une année , ils avalent les diamants qu'ils peuvent dérober aux yeux de leurs surveillants.

Quand on est convenu de l'endroit qu'on veut fouiller , on en aplaie un autre aux environs , qu'on entoure de murs auxquels on donne quelques ouvertures pour l'écoulement des eaux. Les hommes ayant ouvert la terre , les femmes & les enfants la transportent dans l'endroit qui est clos de mur. L'eau qu'on tire des fouilles sert à laver ces terres. Après qu'on les a lavées deux ou trois fois & qu'on les a laissés sécher , on les vane dans des paniers faits exprès ; c'est pour lors que les ouvriers cherchent avec les mains les diamants qui sont dans cette terre vannée.

Les marchands qui viennent pour acheter des diamants, ne peuvent point entrer dans les mines ; ils doivent attendre que les maîtres mineurs leur apportent tous les matins des montres de diamants, dont le marché doit être conclu tout de suite, sans quoi ces maîtres mineurs reprennent leurs pierres & ne reparoissent plus avec les mêmes. On peut voir dans l'*avertier* de quelle manière le vendeur & l'acheteur concluent leur marché. Ce qu'il y a de plus remarquable dans l'achat de ces pierres précieuses, c'est une compagnie d'enfants, depuis dix jusqu'à treize ans, qui se mêle de faire ce commerce. Il n'est pas possible d'être trompé sur le poids d'un diamant, parcequ'il y a toujours un officier du Roi dont le témoignage fait loi, & qui est obligé de les peser sans exiger aucune rétribution.

Quoique la nature nous offre & qu'on trouve quelquefois dans les mines beaucoup de beaux diamants, il y en a cependant moins de parfaits que de pleins de défauts qu'on nomme *points* & *gendarmes*. Les premiers sont des petits grains blancs, noirs, ou rouges. Les seconds sont des points, ou des grains plus grands en manière de glaces. Ces défauts, qu'on nomme *tables*, *aragoneaux*, *jardinages*, sont naturels ou artificiels. On appelle défauts naturels, lorsque l'éclat interrompu d'un diamant vient de l'arrangement des parties constituantes de cette pierre précieuse, & qu'ils ont été brusqués dans leur coagulation. On nomme artificiels ceux qui sont que le diamant réfléchit mal, & qu'il ne donne pas un éclat vif à cause du vuide des *gerçures*, ou étonnements produits par des contre-coups, ou des couleurs sales.

Le diamant qui est vitreux dans ses fractures, & d'une dureté considérable, peut cependant se diviser par tablettes à l'aide d'un instrument pointu, & s'user avec de la poudre d'*égrisée*, qu'on fait avec des diamants noirs. Voyez au mot LAPIDAIRE comment on taille, polit & retranche au besoin les endroits défectueux d'un diamant. Dans le commerce leur valeur est estimée relativement au nombre de karats qu'ils pesent. Chaque karat équivaut à quatre grains un peu moins forts que

ceux du poids de marc, & chacun de ces grains se divise en demis, en quarts, en huitiemes & en seiziemes.

On avoit cru jusqu'à présent que la nature étoit si avare d'une matiere aussi parfaite & aussi belle, qu'elle n'en favorisoit que les Indes Orientales ; cependant on a trouvé dans le commencement de ce siècle des mines de diamants dans le Brésil. Quoiqu'on les vende assez cher par rapport à leur beauté, on craint que le prix n'en vienne à baisser à cause de l'abondance de cette mine.

E C L

ECLUSIER. C'est celui qui, dans les canaux de navigation, veille à ce que les écluses soient toujours en état de servir au public lorsqu'il se présente des bateaux pour monter ou descendre ces mêmes canaux, qui les ouvre & ferme à propos, & qui, dans les cas où les eaux sont peu abondantes, n'en laisse dépenser à l'écluse que ce qui est absolument nécessaire pour le besoin présent. Cette profession n'exige pas moins de vigilance que de probité & de sagacité, soit pour l'écoulement des eaux, soit pour l'entretien des écluses ; aussi ne confie-t-on cet emploi qu'à des personnes dont on est sûr, & dont l'intelligence sur cet objet est connue par des expériences non équivoques.

L'écluse dont chaque Eclusier est chargé, est ordinairement un ouvrage de maçonnerie ou de charpente, qui soutient & élève les eaux pour les empêcher de suivre leur pente naturelle & les obliger de se replier sur elles-mêmes. C'est en quelque façon un réservoir d'eau creusé dans la terre & renfermé entre deux portes, dont la supérieure se nomme *porte de tête* & l'inférieure *porte de mouille*. Dans les navigations artificielles, telles que celle des canaux formés par l'industrie des hommes, ces deux portes servent à conserver l'eau qu'elles renferment, à rendre le passage des bateaux également aisé en montant & en descendant, avantage que ne procurent pas les *pertuis*, qui sont des simples ouver-

tures qu'on a laissées à une digue qu'on ferme par des bois qu'on nomme des *aiguilles*, ou par des vannes qui perdent beaucoup d'eau, qui rendent le passage difficile en montant & dangereux en descendant.

Comme il y a différentes especes d'écluses, nous dirons que l'*écluse à tambour* est celle qui se remplit & se vuide par le moyen de deux canaux voûtés & creusés dans les jouilleres des portes dont l'entrée s'ouvre & se ferme au moyen d'une vanne à coulisse, comme celles du canal de Briare.

L'*écluse à vannes* est celle qui se vuide & se remplit par le moyen des vannes à coulisses pratiquées dans l'assemblage des portes, comme les écluses qu'on voit à Strasbourg & à Meaux.

L'*écluse quarrée* est celle dont les portes, d'un seul *ventail*, se ferment quarrément comme celles de la riviere de Scine à *Nogent* & à *Pont*, & comme sont celles de la riviere d'Ourque.

EMBAUMEUR DE CORPS. Cet art, qui doit son origine à l'horreur naturelle qu'occasionne la corruption des cadavres, ou à l'extrême vénération que les anciens avoient pour les corps de leurs parents défunts, a été pratiqué avec un si grand succès par les anciens Egyptiens, que nous regardons avec admiration leurs momies, ou cadavres qu'ils ont embaumés & desséchés depuis plus de deux mille ans.

Hérodote, qui nous a transmis l'art des Embaumeurs, nous apprend que les Egyptiens se servoient de trois méthodes différentes pour la même fin, & qu'on employoit l'une ou l'autre des trois relativement à la dépense qu'on étoit en état de faire. La premiere maniere, qui étoit la plus chere, consistoit à faire entrer par les narines un fer dans la base du crâne; de tirer la cervelle par cette ouverture au moyen de ce fer & de diverses injections; d'inciser le côté du ventre pour en sortir les entrailles; de les bien nettoyer, de les laver avec du vin de palmar & de les passer dans des aromates bien broyés; de remplir le ventre du cadavre de myrrhe en poudre & de toutes sortes de parfums, excepté l'encens; de fermer l'ouverture qu'on avoit faite & de couvrir tout le corps de *nattrum*, ou d'un sel alkali

terreux , pendant l'espace de soixante & dix jours , au bout desquels on lavoit le corps ; & après l'avoir enveloppé en entier de bandes de toile de lin enduites de plusieurs gommés , on le rendoit à ses parents.

Ceux qui n'étoient pas en état de faire autant de dépense se contentoient d'injecter par le fondement du cadavre une certaine quantité d'huile de cedre , de bien boucher l'ouverture du fondement , de mettre le corps dans le *natrum* pendant tout le temps que les loix & les statuts de l'art le prescrivoient , c'est-à-dire pendant soixante & dix jours , à la fin desquels on faisoit sortir l'huile de cedre qui entraînoit avec elle les entrailles dissoutes & consumées : on rendoit ensuite le corps aux parents.

Enfin la méthode la plus simple & la moins dispendieuse étoit d'injecter de l'huile de cedre comme dans la seconde méthode , de laisser le corps pendant soixante & dix jours dans le *natrum* , & de le rendre aux parents sans y faire autre chose.

Les plus pauvres couchoient les cadavres de leurs parents sur des lits de charbon , les emmaillottoient de quelque linge , & les couvroient d'une natte sur laquelle ils mettoient du sel jusqu'à l'épaisseur de sept à huit pieds ; par ce moyen ils satisfaisoient aux préceptes de leur religion qui leur ordonnoient la conservation des cadavres de leurs parents. Le commun du peuple faisoit encore usage de l'*asphalte* , ou bitume de Judée , pour embaumer les corps de leurs parents.

Les embaumements les plus somptueux étoient ceux dont les momies étoient chargées par dessus de figures ou d'hieroglyphes , & qui avoient par dessous des écritures très fines , où l'on trouvoit des amulettes entre les deux rangs de bandelettes qui les enveloppoient. Il y en avoit encore qui étoient ornées de peintures , dont les ongles étoient dorés , & dont les boîtes qui les renfermoient étoient faites avec une matiere plus ou moins précieuse , ou plus ou moins chargée d'ornemens , ce qui constituoit en beaucoup de dépense & mettoit une différence sensible dans la somptuosité des embaumements.

On peut voir dans le *Mémoire* qu'a donné M. *Rouelle*,
de

de l'Académie des Sciences, une description plus étendue de l'art des embaumements, dont l'objet principal étoit d'enlever les liqueurs & les graisses que contiennent les corps, comme étant des causes prochaines de la putréfaction, & de défendre les corps de l'humidité extérieure & du contact de l'air, en les salant avec un alkali fixe. Les embaumements, dit cet auteur, opèrent sur leurs cuirs par le moyen de la chaux, & selon lui ils n'inferoient dans les corps des parties balsamiques qu'après les avoir fait macérer dans le sel pendant soixante & dix jours.

Indépendamment des embaumements artificiels, il y en a encore de naturels, au moyen desquels les cadavres se conservent sans le secours de l'art. Tels étoient les cadavres humains qui avoient péri en mer, que les vagues de cet élément avoient jettés sur les côtes de la Libye, & qui, étant pénétrés de sable, étoient desséchés par l'extrême chaleur qui regne dans ce pays. Le désert de *Zara*, dont le sable est si subtil qu'il pénètre tout, fournit aussi beaucoup de cadavres de voyageurs qui y ont péri pour s'être égarés : c'est ce qu'on nomme aujourd'hui des *momies blanches*. Il y a encore certaines caves, comme à Toulouse chez les Cordeliers, où sans aucun embaumement les cadavres se conservent en entier pendant plus de deux cents ans. On trouve quelquefois dans les mines des corps tellement imprégnés de parties métalliques, qu'ils sont transformés en métal.

Quoique la religion des Egyptiens leur prescrivit en général l'embaumement des cadavres, il n'étoit permis d'accorder cet honneur qu'après que les défunts en avoient été déclarés dignes par un jugement authentique dont les Souverains n'étoient pas même exempts. On peut s'instruire plus au long de la manière de procéder à ces jugements dans l'*histoire des mœurs & usages des anciens Egyptiens*.

Si nos chirurgiens n'ont pas porté l'art de l'embaumement des corps aussi loin que les anciens peuples qui l'ont pratiqué, ce n'est point qu'ils manquent d'habileté pour y réussir, mais c'est parcequ'on craint la dépense; que la mollesse de notre éducation ne sauroit le familiariser

avec de pareils objets ; que notre vénération pour nos parents est bien différente de celle que nos ancêtres avoient pour les leurs , & que l'amour propre est satisfait , lorsqu'on fait que son cadavre , légèrement embaumé , est renfermé dans un cercueil de plomb , & que , livré à la pourriture & aux vers , il ne sera pas confondu avec les cendres de ceux qui ont toujours été pour la vanité des grands l'objet de leur orgueilleux mépris.

F A I

FAISANDIER. C'est celui qui est chargé du soin d'une faisanderie. Le faisand , dont la chair est très nourrissante & dont le goût est exquis lorsqu'elle est attendrie , est un gibier qui n'est point commun en France. Il n'y a que les princes & les seigneurs qui les font multiplier dans leurs parcs , & qui , pour cet effet , font bâtir exprès des enceintes murées , qu'on nomme *faisanderies* , & dans lesquelles on observe de laisser beaucoup de petits buissons épais afin que les faisandeaux s'y retirent pendant la chaleur.

Les travaux d'un Faisandier sont de nourrir pendant toute l'année un certain nombre de poules faisandes pour se procurer beaucoup d'œufs ; de mettre un coq faisand avec sept de ces poules dans de petits enclos séparés où elles soient à l'abri de tous les animaux mal-faisants ; de séparer si bien ces petits clos que les coqs ne se voient point , leur vue exciteroit leur vivacité & nuiroit à la propagation ; de leur donner au commencement de Mars un peu de sarrasin pour les échauffer ; de veiller à ce que les poules ne deviennent pas trop grasses , parcequ'elles pondroient des œufs dont la coquille seroit trop molle & qu'elles les écraseroient pendant le temps de l'incubation ; de ne pas oublier au commencement de la ponte de ramasser les œufs tous les soirs afin d'empêcher qu'ils ne soient cassés ou mangés par les poules mêmes ; de faire couver ces œufs par une poule de basse-cour , qui soit une bonne couveuse ; d'enfermer sous une caisse aérée la poule avec les faisandeaux ; d'en

changer à mesure qu'ils croissent ; de les nourrir le premier mois avec des vers ou des *nymphes* de fourmis, ou ce qu'on appelle improprement leurs œufs ; d'y suppléer par des œufs durs, hachés, mêlés avec de la mie de pain & des laitues quand on ne trouve pas communément de ces nymphes ; de leur donner du grain lorsqu'ils sont un peu plus forts ; de les garantir d'une espee de poux qui les fait maigrir & leur procure quelquefois la mort, ce qu'il évite en les tenant proprement ; de rendre leur premiere mue moins dangereuse en leur donnant des vers de fourmis ; de leur donner tous les jours de l'eau nouvelle pour leur éviter la *pépie*, ou cette pellicule blanche qui recouvre leur langue, & qui les fait souvent mourir.

Quelquefois les Faisandiers font venir une espee bâtarde de faisands, en mettant une poule ordinaire avec un coq faisand. Quoique les œufs de cette poule ainsi accouplée soient marquetés de noir & plus gros que ceux que pondent ordinairement les poules domestiques, il en provient des petits qui ressemblent si bien aux faisandeaux qu'on s'y trompe facilement en les voyant. Il y en a même qui, au moyen des femelles venues de ces œufs bâtards, ont obtenu à la premiere ou seconde couvée des faisands aussi parfaits que si elles eussent été accouplées avec leur pere.

FAUCONNIER. Le Fauconnier est celui s'occupe de l'éducation des oiseaux de proie pour les dresser à la chasse de la plume ou du poil.

Le faucon est un oiseau de proie, dont le Fauconnier choisit l'espee la plus belle, la plus courageuse, & la plus docile, pour la dresser à l'espee de chasse à laquelle il la destine. Cette chasse, qui n'appartient qu'aux Rois & aux Princes, qui est plus exercée en Allemagne qu'en France, & dans laquelle on se propose de prendre autant de plaisir qu'on étale de magnificence, est composée de plusieurs vols, comme de ceux du milan, du héron, de la corneille, de la pie, de la perdrix, des oiseaux de riviere, & du gibier à poil, pour chacun desquels on exerce différemment les faucons, les gersauts & les sacres.

Pour bien dresser un oiseau de proie à la chasse du vol, le Fauconnier commence par choisir des oiseaux *niais* ou

hagards. Les premiers, qu'on nomme aussi *béjaunes* ; sont ceux qui ont été pris dans leur nid ; ils sont plus aisés à dresser : les seconds, plus difficiles à apprivoiser, sont ceux qui avant d'être pris ont joui pendant quelque temps de leur liberté. Lorsqu'un Fauconnier veut rendre familier un oiseau dont le naturel est farouche, il commence par l'affamer en lui retranchant de sa nourriture ; il augmente son appétit en lui faisant avaler des petits pelotons de filasse ; il l'empêche de dormir nuit & jour pendant quelque temps ; lorsque l'oiseau est rebelle, il lui plonge souvent la tête dans l'eau. Quand ces mauvais traitements influent sur l'oiseau & qu'ils le rendent moins farouche, le Fauconnier satisfait à son appétit, ce qui accélère la familiarité de l'oiseau & le rend plus propre à faire tout ce que le Fauconnier exige de lui. Celui-ci connoît les bonnes qualités de son élève, c'est-à-dire sa force & son courage, lorsqu'il a le bec court, la poitrine nerveuse, les jambes courtes, les ongles fermes & recourbés ; qu'il *chevauche* le vent, c'est-à-dire qu'il se roidit contre le vent ; qu'il se tient ferme sur le poing ; qu'il part dès qu'il le jette ; qu'il connoît la voix de son maître, ou les signaux qu'il lui fait, & qu'au moyen du leurre il revient sur le poing quand il l'appelle.

Le *leurre*, qui sert à faire revenir l'oiseau de proie, est un morceau d'étoffe ou de bois, garni d'un bec, de pieds & d'ailes. Le Fauconnier y attache de quoi paître l'oiseau, & il le lui jette en faisant un cri qui le ramène bien vite, ou en lui parlant lorsqu'il est apprivoisé. Ce leurre a divers *ziroirs*, c'est-à-dire qu'il est couvert de divers plumages selon la chasse à laquelle on veut dresser l'oiseau. A la plume de perdrix on substitue celle du héron, du milan, ou de tout autre ; & pour mieux affriander le faucon, on lui cache, sous les plumes de différents gibiers, la chair qu'on veut lui donner, & à laquelle on mêle des ingrédients, comme du sucre, de la cannelle, de la moelle, &c. pour l'échauffer plutôt à une chose qu'à une autre. Pendant tout le temps qu'on le dresse, on observe de le tenir attaché à une ficelle qui a plusieurs toises de longueur.

Quand le faucon est suffisamment exercé, le Faucon-

nier l'essaie en pleine campagne, lui attache des grelots aux pieds pour connoître ses mouvements, le tient toujours *chaperonné*, c'est-à-dire la tête couverte d'un cuir, afin qu'il ne voie que ce qu'on veut lui montrer. Dès que le gibier est levé, le Fauconnier déchaperonne son oiseau & le jette en l'air à la poursuite de sa proie, sur laquelle il fond, & qu'il rapporte à son maître. Pour exciter l'oiseau à bien faire, il lui donne le gésier & les entrailles de sa proie, ce qui l'empêche d'être *libertin* & de se *dépiter*, c'est-à-dire de s'enfuir pour ne plus revenir.

Quoiqu'on trouve communément des faucons dressés au poil & à la plume, qui fondent également sur le lievre comme sur la perdrix, cependant on destine à la chasse du chevreuil, du sanglier & du loup ceux qui paroissent les plus forts & les plus vigoureux. Pour y réussir, on bourre la peau d'un de ces animaux, & on met dans le creux de ses yeux la nourriture qui est destinée pour le faucon; on fait mouvoir la peau de l'animal comme s'il étoit vivant. Accoutumé à ne manger d'autre nourriture que celle qu'il trouve dans les yeux de ces animaux postiches, il se colle fortement sur le crâne de semblables animaux vivants, & met son bec dans leurs yeux malgré les mouvements qu'ils peuvent faire pour l'en empêcher. Le faucon étant bien instruit à cette espece de chasse, dès qu'on lui fait voir dans la campagne quelque-une de ces bêtes fauves, il fond sur leur tête pour leur béqueter les yeux, & par ce moyen donne au chasseur le temps de tuer l'animal qui est plus occupé à se débarrasser de l'oiseau qu'à éviter le chasseur.

Les faucons étant sujets à plusieurs maladies, il est de l'habileté d'un Fauconnier de savoir y remédier; ainsi quand un pennage est cassé, il doit le rajuster, en mettant un bout de plume sur celui qui reste, au moyen d'une aiguille qu'il introduit dans les deux bouts pour les rejoindre, ce qu'il fait avec tant de dextérité que le vol n'en est point retardé. Lorsque la *penn*e ou plume est cassée dans le tuyau, il la rejoint à un autre en la chevillant des deux côtés avec des tuyaux de plumes de perdrix. Si le pennage n'est que faussé, il le re-

dresse en le mouillant avec de l'eau chaude , parceque la chaleur & la pression remettent les plumes dans leur état naturel.

Pout empêcher que ces oiseaux soient distraits de la chasse du vol pendant le temps de leur amour ou de leur incubation , on fait avaler aux femelles de petits cailloux qui détruisent leurs œufs naissants.

FLEURS (L'art de conserver leur forme avec leurs odeurs & leurs couleurs naturelles, ou de les changer). La réputation que les Chinois & les Italiens se sont acquise par la beauté de leurs fleurs artificielles qui , dans les saisons les plus rigoureuses , nous offrent ce que le printemps peut produire de plus agréable , a engagé diverses personnes à s'exercer dans l'art de conserver pendant long-temps ces riches productions de la nature dans leurs formes & leurs couleurs naturelles , de leur conserver une partie de leur odeur , & , indépendamment de leur teinte naturelle , de leur donner différentes nuances pour en rendre l'éclat plus beau , plus vif & en même temps plus varié & plus agréable.

Lorsque , par la variété de ses couleurs & la richesse de ses feuilles , une fleur est jugée digne de décorer nos autels , d'orner la tête des dames , ou de produire un coup-d'œil charmant dans nos tables de dessert , il est ordinaire de les faire dessécher en leur conservant leur situation naturelle , & de ne point les aplatisir ni les comprimer : mais comme il arrive souvent que la prétendue délicatesse , ou plutôt la bizarrerie de nos goûts , ne trouve point assez de perfection dans ces chefs d'œuvre de la nature pour satisfaire nos caprices , l'art est venu à notre secours en changeant les inimitables couleurs de la nature en des couleurs bien inférieures , mais qui nous paroissent plus belles parcequ'elles sont notre ouvrage , en variant avec certaines drogues les nuances des fleurs qui sont susceptibles d'en recevoir d'autres. C'est ainsi qu'avec de l'esprit de nitre on est parvenu à changer la couleur des immortelles blanches en un beau jaune citron , les violettes en bel incarnat , les bleues en un beau rouge.

Comme les fleurs desséchées ne subiroient aucun des changements qu'on voudroit leur donner , on se con-

tente de les panacher en passant par dessus un pinceau trempé dans de l'eau forte , ou bien on change totalement leur couleur en les renversant & en les plongeant en entier dans cet acide , sans y enfoncer leurs tiges , parceque l'eau forte les amolliroit en les brûlant. Après qu'elles ont été ainsi plongées pendant un instant , on les retire pour les suspendre & les laisser égoutter pendant quelques moments jusqu'à ce qu'il paroisse qu'elles sont assez colorées. Quand leur couleur artificielle est au degré qu'on le desire , on les plonge dans de l'eau claire pour en enlever l'eau forte , & on les suspend de nouveau pour les faire sécher entièrement.

On doit cependant observer que toutes les fleurs ne sont pas propres pour cette opération , & qu'il y en a qui se fanent entièrement lorsqu'elles sont ainsi trempées , comme l'immortelle couleur de citron , le souci , le bluet , l'œillet d'Inde , l'amaranthe , la renoncule , &c. Les plantes qui peuvent supporter cette préparation se dessèchent naturellement & conservent leur souplesse ; il y en a même quelques-unes que l'humidité de l'air ou de la tête qui les porte dans les cheveux fait épanouir , d'autres que la chaleur fait refermer , comme celles qui ont une substance sèche & cartilagineuse ; d'autres qui sont sujettes à se friser & à se chiffonner , comme l'œillet , la renoncule & celles qui sont un peu charnues. Pour éviter cet inconvénient on les passe au four ; mais cette opération n'a pas toujours le succès qu'on en attend , parceque les fleurs deviennent cassantes lorsqu'on les y expose à nud & qu'on ne leur ménage pas une chaleur graduée.

Quelque industrie qu'on emploie pour préparer les fleurs dont nous venons de parler , on ne les conserveroit pas long-temps si on les tenoit toujours exposées au grand air. Afin de ne pas rendre inutiles toutes les peines qu'on se seroit données pour cet effet , *M. de Monti* , de l'Académie de Boulogne , a imaginé un nouveau procédé qui procure une plus longue durée aux fleurs qu'on veut conserver. On fait sécher au soleil , dans un poêle ou dans une étuve , du sable de riviere le plus pur , ou du sablon fin ; on le tamise pour en rendre le grain égal ; on couvre le fond d'un bocal ,

H h iv

d'une caisse de bois ou de fer blanc étamé, & d'une largeur médiocre, de l'épaisseur de trois ou quatre doigts de ce sable; on y enfonce la queue des fleurs, de sorte que sans se toucher elles se tiennent droites & à côté les unes des autres, en prenant garde de déranger leur situation naturelle; on remplit de ce sable tous les interstices qu'elles laissent entre elles, & on couvre le tout d'une couche du même sable à la hauteur de deux ou trois doigts. La caisse ou le bocal étant exactement bien rempli, on les expose au soleil, ou, ce qui vaut encore mieux, on les met dans un endroit échauffé par un poêle, ou dans un four où la chaleur soit de trente à trente-six degrés, & on les laisse jusqu'à ce que les fleurs soient bien sèches, ce qu'on reconnoît par la fleur qu'on a mise au haut du vase pour servir d'essai. Cette opération ne dure tout au plus que six heures de temps.

Quand ce sont des tulipes qu'on veut conserver dans ce goût, il faut couper adroitement le pistil qui renferme la graine, & remplir de sable le vuide que cet enlèvement a laissé. Lorsque ce sont des amarantes, après que le pain a été tiré du four, on les y met à nud & sans sablon. Comme cette dessiccation ternit leur couleur, on la leur rend en les plongeant dans de l'eau chaude & en les faisant sécher à l'air. On se sert aussi de la même méthode pour dessécher plusieurs fruits, comme ceux de l'églantier & autres.

Lorsqu'on veut chamarrer des fleurs que l'art ou la nature ont desséchées, on les trempe dans une eau de gomme épaisse, & on les saupoudre ensuite de diverses couleurs avec le carmin, le vermillon, la laque l'azur, la cendre bleue, le tournesol liquide, la gomme gutte liquide & la poudre d'or. Dès que ces fleurs sont saupoudrées des couleurs qu'on juge à propos de leur donner, on les trempe de nouveau dans une eau de gomme arabique, ou dans un vernis de blanc d'œuf édulcoré avec quelques gouttes de lait ou de tithymale.

L'exemple que nous ont donné les Napolitains de conserver à leurs fleurs artificielles les mêmes odeurs qu'ont les naturelles, en cachant dans le calice de la

fleur artificielle un peu d'huile essentielle de chaque plante, mêlée avec du sucre, nous a fait porter les expériences de cet art jusqu'à pouvoir fixer l'odeur des fleurs naturelles & vives, en arrosant le terreau où elles doivent croître d'un vinaigre ambré & musqué avant d'y semer leurs graines ou oignons qu'on a eu soin de faire macérer auparavant dans cette même liqueur. Nous ne dirons rien de la manière de multiplier les fleurs & de les cultiver : *voyez* JARDINIER FLEURISTE.

FONDEUR DE CLOCHES.

Pour ajouter à la fin de cet article, tome II, page 239.

Lorsque les parties de leur composition sont bien liées, qu'elles sont plus égales & mieux distribuées dans la totalité de la masse, leur vibration est toujours en raison de leur ressort, ce qui fait que les cloches plus évasées & plus hautes ont plus de ressort que celles qui sont égales dans leur proportion, résonnent plus longtemps, & sont plus justes de ton. Il arrive, au contraire, que les ressorts ne peuvent pas agir, & que les ondulations ne sont pas si fréquentes, lorsqu'il se trouve dans une cloche des inégalités occasionnées par la différence de ses parties, ou par les vents qui se trouvent dans le métal lorsqu'on le coule & qui y font des trous; lorsque ses côtés sont inégaux en épaisseur par le dérangement du moule, ce qui lui ôte non seulement le son & la durée, mais ce qui lui rend encore le son faux, parceque la circulation du mouvement ne peut être égale; que les parties les plus fortes empêchent l'action de celles qui sont les plus foibles, ce qui rend les vibrations de celles-ci aussi fausses que celles des cordes d'instruments qui sont nouées ou d'une inégale proportion.

Les Fondeurs doivent donc savoir que plus le métal des cloches est sec & dur, plus il a de ressort & de son, pourvu toutefois qu'il ne soit point sec au point de casser, ou qu'il ne soit pas noyé ou étouffé par la trop grande quantité d'étain, comme il arrive lorsque le cuivre est mauvais, quoique cependant dans ce dernier cas

on y en mette moins que lorsqu'il est bon ; au lieu que lorsque l'étain & le cuivre rouge sont bons , le mélange en devient plus gras & plus liant , se casse moins , & il s'y fait une liaison qui rend le métal sec , lui donne plus de ressort & fait qu'il sonne mieux & plus long-temps. Aussi ont-ils constaté par l'expérience qu'une cloche résonne plus long-temps , qu'elle a plus de son & d'harmonie en raison de la sécheresse & de la dureté du métal qui la compose.

Les parties de la cloche étant longues & crochues doivent rendre un son vif & perçant par l'étendue & l'égalité de ses ressorts , qui sont toujours en proportion avec les coups que reçoivent les corps qui les contiennent ; & comme il se fait plus d'ondulations ou de frémissements , son bord extérieur doit nécessairement être plus épais que son cerveau , où les vibrations sont moindres , & où le coup du battant est moins sensible , lors même que la cloche se casse en faisant cesser l'ondulation de ses bords par un coup moindre que celui qu'on donneroit , & qui ne suffiroit pas pour la casser si l'ondulation étoit libre & qu'on ne l'arrêtât pas subitement.

J A R

JARDIN SEC ou **HERBIER** (L'art de faire un). Ce qu'on appelle un *jardin sec* ou un *herbier* , est une collection de plantes que font les curieux en botanique , en les desséchant entières ou en parties par le moyen d'une presse , ou en les conservant dans une feuille de papier , afin que dans le temps où la rigueur de la saison ne leur permet pas de les voir fraîches & vivantes sur terre , ils puissent les avoir sous leurs yeux sans sortir de chez eux.

Quelque ressemblantes que soient les plantes par le dessin , la gravure , l'enluminure ou la peinture , ces secours de l'art , dont quelques personnes se servent , sont extrêmement coûteux , n'expriment jamais bien l'ensemble des différences de toutes les parties d'une plante qu'il est utile & même nécessaire de connoître :

aussi les défauts qui accompagnent ordinairement les ouvrages de l'art font beaucoup de tort aux connoissances boraniques, à moins qu'on ne joigne à ces figures la description de la plante & l'explication de toutes ses qualités; qu'on ne desine chaque plante dans tous les détails depuis la racine jusqu'à ses graines; qu'on n'en représente toutes les parties dans leur situation naturelle; qu'on ne réduise leur grandeur à une échelle graduée, ou qu'on ne grossisse au microscope les plantes dont la petitesse des parties échappe à nos yeux.

Quoique les plantes qui se dessèchent promptement soient celles qui conservent mieux leur couleur, & qu'il y en ait dont la dessiccation est très longue & difficile, M. *Adanson* prétend qu'il n'en est aucune, de quelque espèce qu'elle soit, qu'on ne puisse dessécher en employant un certain degré de chaleur, par exemple, de trente ou trente-cinq degrés pour celles qui ont peu de sucs, de quarante à soixante pour celles qui exigent plus de chaleur & auxquelles il faut une quinzaine de jours de soleil pour les dessécher, & de quatre-vingts à cent degrés pour celles qui, étant plus charnues, ont besoin d'un temps plus long, comme d'un mois, pour parvenir à une entière dessiccation.

De quelque manière qu'on s'y prenne pour dessécher les plantes, il faut observer de les cueillir toujours dans un temps sec, sans rosée; qu'elles soient dans toute leur vigueur; qu'elles soient garnies de leurs racines, de leurs feuilles, de leurs fruits, de leurs graines, ou de leurs fleurs; de les étendre, sans y former aucun pli, entre deux feuilles de papier gris; quand elles sont seches, de les arranger de nouveau dans de nouvelles feuilles de papier gris, afin de les mieux conserver; de ne jamais coller les petites plantes pour les fixer à demeure, parceque cela empêche de les voir des deux côtés. Quand elles sont si petites qu'on craint de les perdre, on attache au papier leurs tiges & leurs branches principales avec des épingles.

Lorsqu'on veut les dessécher sans les applatir ni les comprimer, on peut suivre la méthode que nous avons indiquée à l'*Art de conserver les fleurs dans leur forme naturelle*: voyez cet article.

Comme, en desséchant les plantes à la presse, il y en avoit quelques-unes qui laissoient leur figure empreinte sur le papier, que cette maniere de lever les plantes par empreinte étoit devenue du goût de plusieurs particuliers, *Boile* a enseigné un moyen sûr de prendre une empreinte grossiere de la figure des feuilles de toutes les plantes; mais comme cette empreinte s'efface en tout ou en partie, l'art a trouvé une nouvelle maniere de prendre la figure d'une plante sans l'applatir, en coulant de l'étain ou du plomb fondu dans le moule en plâtre de quelque plante que ce soit, ce qui produit une plante métallique qui représente assez bien une plante naturelle. L'industrie des hommes est encore parvenue à disséquer mieux les feuilles & à en faire des squelettes plus parfaits que ceux que nous avons par le travail de certains insectes. *M. Savarinus* est le premier qui y ait exercé sa sagacité. *MM. Musschenbroeck & Kuaman* ont porté le progrès de cet art jusqu'à disséquer supérieurement toutes sortes de feuilles.

L A I

LAINE (L'art de se procurer de bonne). Dans l'article *Drapier* nous avons enseigné la meilleure maniere de connoître la qualité des laines & celle de les préparer; dans celui-ci nous allons faire voir quels sont les moyens que l'industrie a imaginés pour se procurer de bonne laine. Cet objet de commerce est d'une utilité si reconnue, & est devenu si important pour la richesse des Etats qui s'en occupent, que dans le quatorzieme siecle, *Don Pedro*, quatrieme du nom, roi de Castille, procura à son royaume les plus belles laines du monde en y transportant de la Barbarie la plus belle espece de beliers & de brebis qu'il y put trouver. La négligence des Espagnols ayant contribué dans la suite à la dégénération de cette espece, le Cardinal *Ximenès*, qui sentoit combien cette branche de commerce étoit intéressante pour l'Espagne, renouvela les opérations de *Don Pedro* & fit transporter dans le royaume dont il

étoit le premier ministre, les plus beaux beliers & les plus belles brebis qu'on put trouver en Barbarie. Dans la crainte que cette nouvelle colonie de bêtes à laine vint à dégénérer comme la première, il excita l'émulation des Espagnols par des fêtes & des récompenses, accorda beaucoup d'immunités aux bergers, créa même un tribunal sous le titre de *Conseil du grand troupeau royal*, & fit en sorte que le produit annuel des dépouilles de ces animaux fût regardé comme le joyau le plus précieux de la couronne.

Les avantages considérables que l'Espagne retiroit des laines qui venoient de son crû, engagèrent les nations voisines à lui enlever une partie de ce commerce. Dans le quinzième siècle, Edouard IV, roi d'Angleterre, obtint du roi d'Espagne trois mille brebis ou beliers de la plus belle espèce qui étoit dans ses Etats. Pour éviter les fautes dans lesquelles étoient tombés les Espagnols, l'Angleterre forma des écoles de bergers qui, au moyen des instructions qu'on leur donna, trouverent l'art de naturaliser pour ainsi dire ces brebis étrangères dans leur pays, de leur faire changer de climat sans altérer ni l'espèce ni la beauté des laines; & dans la crainte qu'à la longue cette race vint à dégénérer, la reine Elisabeth ne crut pas indigne d'elle de donner ses ordres pour qu'on la renouvelât.

Des exemples aussi convaincans que les moutons ne souffrent aucune altération en passant d'un pays chaud dans un froid, engagèrent les Hollandois à en faire venir des Indes Orientales, permirent même aux Flamands d'en transplanter chez eux, ce qu'on nomme aujourd'hui les *moutons flandrins*. Les Suédois, dont le climat est plus dur que celui des Hollandois, crurent devoir profiter des expériences des autres peuples, & transplanterent chez eux ce qu'ils purent avoir en Angleterre & en Espagne de meilleure espèce de bêtes à laine.

Il est étonnant que la France, qui a eu l'avantage pendant plus de six cents ans de produire des laines si belles que les étrangers n'alloient point se pourvoir ailleurs, se trouve aujourd'hui dans le cas d'importer ce qu'elle exportoit autrefois. La perte de cette branche

de commerce n'est venue que par la négligence de ceuz à qui on a confié la garde des troupeaux , & par le peu d'attention de ceux qui en étoient les propriétaires. Lorsque la France voudra devenir la rivale de ses voisins & l'emporter même sur eux, elle n'aura qu'à faire importer & multiplier des races choisies, appropriées à ses divers climats, & à l'espece de pâturage des provinces auxquelles elle les destinera, former des écoles de bergers, veiller à une construction plus salubre des parcs & étables, & placer chaque espece dans le climat qui lui convient.

Quelque cas qu'on fasse des laines d'Espagne & d'Angleterre, la France en aura d'aussi belles, d'aussi longues, d'aussi fines & d'aussi foyeuses, en tenant proprement les bêtes à laine, en prenant les soins nécessaires pour leur conservation, & en les mettant dans des pâturages convenables à chaque espece, parceque tous ces soins influent beaucoup sur l'entretien de l'espece & la beauté de ses laines. Personne n'ignore qu'il y a une relation intime entre les pâturages & les animaux qui s'en nourrissent; que par conséquent il est de la dernière importance de les assortir à chaque espece de moutons qu'on veut élever. Il est prouvé par l'expérience que ceux qui paissent sur le penchant des collines, sur les pelouses où il y a des herbes fines, donnent une laine fine, courte & très belle; que ceux qui se nourrissent dans des pâturages abondants & sous un climat tempéré, ont une laine longue, belle & foyeuse. Quoiqu'il ne fût pas difficile de faire passer en France des moutons, des beliers & des brebis de l'étranger, ce royaume pourroit absolument s'en passer & concourir par la beauté de ses laines avec les plus belles qu'on nous importe, en multipliant les bonnes races, supprimant les moindres, & en appropriant chaque espece au climat & à la nourriture qui lui est propre.

Au moyen des moutons de Flandre qu'on peut se procurer facilement, on est sûr d'avoir des laines dont la qualité différera peu de celles d'Angleterre. Si celles-ci ont l'avantage de se teindre mieux en couleur de feu que les nôtres, il est aisé de leur procurer cette qualité

en tenant proprement nos bêtes à laine. Au reste les laines d'Angleterre qu'on vante tant dans le commerce, ne sont pour la plus grande partie que de la laine de Flandre bien triée. Ce royaume ne sauroit fournir de son crû toutes les belles laines qu'il emploie ou qu'il exporte, parceque, ainsi que celui de France, il a chez lui de trois sortes de bêtes à laine. Il en a d'une espece commune, qui est l'ancienne de ce pays, & dont les toisons ne valent pas mieux que nos grosses laines de Picardie; il en a d'une espece bâtarde qui est le fruit du mélange des beliers d'Espagne avec les brebis Angloises, & dont la laine participe de la qualité des deux especes; il a encore une troisieme espece qui est celle des brebis Espagnoles transplantées en Angleterre, dont la race dégénere insensiblement, ainsi que la qualité de la laine qui est à la vérité plus longue, mais qui est aussi moins fine.

Ce qui contribue le plus à la production des belles laines & à leur blancheur, c'est de tenir les troupeaux le plus proprement qu'on le peut, de laver la toison des moutons sur leur corps, sur-tout lorsqu'on peut trouver des fontaines qui ont une eau onctueuse, parceque rien ne purifie les laines comme de les laver avec une eau semblable.

Pour donner à la belle laine une blancheur éclatante & faire que ses filets ressembent à de la soie blanche par leur finesse & leur luisant, il faut avoir le soin d'enlever de la superficie de la toison cette couleur d'un jaune sale qu'elle a en quelques endroits, & qui ne lui viennent que par le séjour que la fiente y a fait.

La laine du col & du dos des moutons passe ordinairement pour être de la premiere qualité; celle qui couvre les autres parties du corps de cet animal lui est inférieure. La laine blanche doit toujours être plus estimée que la laine colorée, parcequ'elle prend à la teinture toutes les couleurs qu'on veut lui donner. Celle qui est lisse & unie vaut mieux que celle qui est crépue & comme frisée. La nouvelle est toujours préférable à l'ancienne, parceque celle-ci jaunit dans les magasins & devient huileuse. Pour conserver long-temps ces lai-

nes, il faut les tenir dans un lieu sec parceque l'humidité les échauffe.

Si nous voulions nous donner la peine d'examiner les soins que les étrangers se donnent pour se procurer de belles laines, si nous voulions les imiter, profiter de leurs leçons, multiplier dans nos provinces les moutons de Flandre, en conserver la race pure & sans mélange, en répandre les différentes especes conformément au climat de chacune de nos provinces, une semblable émulation nous feroit bientôt recouvrer notre ancienne supériorité. Riches de nos propres fonds, nous n'aurions par recours aux étrangers pour occuper utilement & avantageusement nos manufactures. L'Espagne, l'Angleterre & le Levant ne pourroient nous offrir que ce que nous trouverions chez nous, si nous voulions nous appliquer sérieusement à cet objet qui ne seroit pas moins intéressant pour le particulier que pour l'Etat en général.

Pour éviter que la laine des moutons devienne roide, sale, courte & mauvaise, il ne faut point laisser toujours ces animaux dans les mêmes endroits, ni leur faire passer les nuits d'hiver dans les bergeries. Plus un mouton vit en plein air, plus souvent il change de pacage, plus sa laine sera fine. On doit encore avoir attention de leur faire passer l'hiver dans des endroits tempérés, de ne pas leur laisser manquer de sel pour aiguïser leur appétit, d'éviter de les faire pacager sur des terres argilleuses, & de les laver par intervalles avec une eau qui soit chargée d'une terre savonneuse.

L A Q U E.

Pour ajouter après ces mots du troisieme alinéa de la page 563, tome II, ayant découvert ce qu'elle étoit.

Le médecin du Viceroi des Indes Orientales sujettes à la couronne de Portugal, assure qu'à *Martaban* il croissoit un grand arbre dont les feuilles sont semblables à celles du prunier, sur les branches duquel certaines fourmis ailées, qui sortoient de terre, déposoient cette
gomme

gomme, après s'être nourries du suc de l'arbre, comme les abeilles produisent le miel après s'être nourries du suc des fleurs; que cette déposition se faisoit à l'extrémité des plus petites branches de cet arbre, & que les payfans coupoient ces petites branches chargées de gomme pour la faire sécher à l'ombre. Pour mieux constater la vérité de ce qu'il avance, cet auteur rapporte en preuve que lorsque les fourmis ailées ont dégorgé ce suc, elles s'attachent aux petites branches de cet arbre, & qu'on y trouve leurs ailes mêlées avec cette gomme, à laquelle elles demeurent fixement collées quand ces insectes veulent quitter les branches qui ont séché par le dépôt qu'elles y ont fait.

Fernandès, dans son *histoire naturelle du Mexique*; prétend que l'Amérique produit naturellement des arbres qui portent de la laque, que les branches & les tiges de ces arbres sont d'un rouge tirant sur le pourpre, & que les feuilles, qui en sont étroites, ont la forme de plumes d'oiseaux, sont petites & minces, rangées à la file de chaque côté des branches, & presque semblables à celles de l'acacia d'Egypte.

Continuez l'alinéa de la même page, qui commence par ces mots, La laque en branche, &c. & à la fin ajoutez celui-ci.

La laque dont on se servoit autrefois pour la teinture d'écarlate, & qui est la même qu'on met aujourd'hui en grains & en plaques pour l'usage des vernisseurs, est ordinairement mêlée de terre, est très souvent falsifiée & mêlée avec moitié résine ou colophane, n'a la dureté ni la beauté, ni ne peut être aussi propre à la composition des vernis, que cette belle laque dont on se sert à la Chine & au Japon, qui nous vient de la Perse. Quelque imparfaite qu'elle soit pour l'usage que nous en faisons, nos naturalistes n'ont pas encore essayé de lui substituer quelque résine équivalente, ou meilleure, & qui fut produite par quelque arbre de notre climat: il y auroit cependant un grand avantage à préférer nos productions à celles des pays étrangers: elles coûteroient moins cher, & nous ne serions pas aussi facilement trompés. Il est

étonnant qu'après l'expérience que *M. Marchand* communiqua à l'Académie des Sciences sur un tronc de charme qui rendoit de tous les côtés une gomme de la couleur de la laque, laquelle gomme *M. Duclos* trouva dissoluble en partie dans l'esprit de vin, on n'ait pas suivi ces observations, & qu'on n'ait pas cherché à remplacer la gomme laque par une résine colorée que nous avons en Europe, qu'on tire du *carthame*, ou safran bâtard, avec laquelle on obtient un très beau rouge qu'on emploie pour la teinture des soies depuis la nuance du couleur de rose jusqu'à celle du ponceau.

Continuez l'alinéa de la même page qui commence par ces mots, Comme l'usage de cette drogue, jusqu'à ces mots de la page 564, avec de l'esprit de vin, & ajoutez ce qui suit.

On tire encore une laque artificielle de la laine teinte en écarlate suivant la méthode de *Kunckel*. Pour y réussir, on fait fondre dans 32 pintes d'eau claire assez de potasse pour en faire une belle lessive fort âcre; après que cette lessive a été clarifiée en la filtrant, on y fait bouillir la laine jusqu'à ce qu'elle ait perdu toute sa couleur & soit devenue blanche. La laine étant bien pressée, & la lessive passée par la chauffe, on fait fondre deux livres d'alun dans l'eau, & on verse cette solution dans la lessive colorée. Après qu'on a bien remué le tout, & que par cette addition la lessive s'est caillée & épaissie, on la repasse à la chauffe, d'où elle sort fort claire & pure. Si elle étoit encore chargée de couleur, il faudroit la mettre bouillir, & y ajouter de l'alun dissous; pour lors la lessive acheve de se coaguler; la laque ne passe plus, mais demeure dans la chauffe. Pour ôter l'alun ou les sels qui pourroient y être restés, on jette à plusieurs reprises de l'eau fraîche par dessus, on réduit la pâte qu'on en extrait en poudre impalpable, & on la fait sécher pour l'employer dans le temps. Afin de lui conserver sa couleur sur la plaque de *gypse* ou de plâtre fin sur laquelle on la verse par petits tas, plus ou moins grands, à volonté, on observe de ne pas trop faire chauffer la plaque, parcequ'elle lui feroit perdre une partie de sa couleur en absorbant trop tôt son humidité. A dé-

faut de plâtre on peut se servir d'un morceau de craie plat & uni, pourvu que toutes les fois qu'on veut s'en servir on le remette au feu pour le faire sécher.

Lorsqu'on veut obtenir une laque factice à moins de frais, & qu'on ne veut pas se donner la peine de teindre la laine, on fait bouillir dans la lessive dont nous avons parlé plus haut, de la bourre tontille de drap écarlate, & on procède de la même manière que nous l'avons dit.

On fait encore une espèce de laque, moins belle à la vérité que la précédente, en mettant tremper dans du vinaigre blanc du bois de Brésil bien pilé. Lorsqu'on a mis le tout bouillir ensemble, on en sépare l'écume qui en provient, & c'est elle qui donne la laque dont il est question.

On donne aussi le nom de *laque* au vernis de la Chine.

LAVEUR DE CORPS MORTS. Le lavage des corps ayant été regardé chez presque toutes les nations comme une purification des souillures qu'ils avoient contractées, il n'est pas étonnant que plusieurs peuples se soient fait un devoir religieux de cette pieuse pratique, & qu'ils aient établi des personnes uniquement consacrées au lavage des corps morts. Le peuple Juif, scrupuleusement attaché à toutes ses cérémonies légales, a conservé précieusement cet usage en le transmettant d'une génération à l'autre, & a encore aujourd'hui des gens préposés pour laver ses morts. Ces Laveurs Juifs emploient pour cet effet de l'eau très chaude, dans laquelle ils font bouillir des fleurs de camomille & des roses sèches. Après cette opération, ils revêtent les morts d'une chemise, de caleçons, d'une espèce de rochet de toile fine, d'un bonnet blanc, & du *taled*, qui est un voile blanc & carré avec des cordons & des houppes dont ils se couvrent en entrant dans la synagogue; lorsque c'est un *Rabbin*, ou un docteur de la loi, ils délaient un œuf avec du vin, en oignent la tête du mort, & bouchent toutes les ouvertures du cadavre.

En Perse, on ne peut pas rendre ce dernier devoir aux morts sans avoir préalablement obtenu un ordre exprès du juge civil, & adressé au *Morchidour*, ou Laveur des corps morts, afin qu'il puisse prendre le corps du défunt, le laver & l'ensevelir. Ces *Morchidours* sont érigés en

tre d'office, & personne qu'eux ou leurs subdélégués ne peut s'immiscer dans ce travail, parcequ'ils doivent rendre compte à la justice, non seulement du nombre des morts qu'il y a eu chaque année, mais encore des maladies qui ont fait périr chaque particulier. Pour conserver la décence & ne point blesser les bonnes mœurs, il y a des Laveurs & des Laveuses en titre, afin que les premiers ne s'occupent que du lavage des hommes, & que celles-ci ne lavent que les corps de leur sexe.

Après que les Morchidours ont obtenu la permission de laver le corps d'un défunt, ils le déshabillent, & s'emparent de ses vêtements, qui leur appartiennent de droit, parcequ'il n'est pas permis de toucher à un cadavre sans se souiller. Lorsque ce sont des gens du menu peuple qui sont morts, les Morchidours les portent au lavoir mortuaire commun, qui, dans tous les endroits de la Perse, est situé dans un lieu retiré & couvert : mais si ce sont des personnes d'une naissance plus relevée, que leurs richesses distinguent du commun, ils les lavent dans leurs maisons ; & afin qu'on ne puisse voir le cadavre par aucun endroit, ils couvrent d'une tente le bassin où ils le lavent. Lorsque le corps est bien lavé, ils en bouchent exactement tous les orifices avec du coton, afin qu'il n'en puisse sortir aucune humeur qui salisse le corps ; ils mettent ensuite le cadavre dans un cercueil de bois qu'ils remplissent de sel, de chaux & de divers parfums & aromates. Les Persans préfèrent cette manière d'embaumer à toute autre, parcequ'ils regardent la vidange des corps morts comme une impiété & comme quelque chose qui répugne à la nature.

LEVURE (Marchand de). C'est celui qui prépare la levure qui vient de chez les brasseurs, & qui la rend propre à être vendue aux boulangers pour faire fermenter leur pâte.

Nous avons déjà dit à l'article *Boulangier*, que depuis qu'on a inventé l'art de faire fermenter les grains pour en obtenir une liqueur spiritueuse qu'on nomme *bière*, on a trouvé que l'écume qui se forme pendant la fermentation de cette liqueur, étoit propre à faire lever la pâte d'une manière plus avantageuse & plus parfaite que l'ancien levain de pâte aigrie, & à donner un pain d'une pâte plus légère,

Ceux qui préparent la levure pour les boulangers la font venir chez eux dans des sacs d'une toile épaisse , dans lesquels les brasseurs mettent l'écume de leur biere lorsqu'elle fermente. Dès que ces ouvriers ont reçu ces sacs , ils les couchent l'un après l'autre sur une presse sans vis , un peu inclinée , pour que la liqueur qui sort des sacs au moyen des pierres dont ils les surchargent , se rende dans un baquet qui est au-dessous de la presse. La première liqueur qui en sort naturellement & sans être pressée , est potable & sert de boisson ordinaire à ces mêmes ouvriers ; celle qui vient après qu'on a surchargé les sacs à biere de plusieurs poids , n'étant pas d'une qualité aussi bonne , sert aux corroyeurs qui l'emploient dans la préparation de leurs cuirs pour les rendre plus souples. Lorsque toute la liqueur est extraite des sacs , qu'il n'y reste plus que l'esprit du houblon & la fleur de l'orge , c'est-à-dire qu'il n'y a plus que les *feces* ou la lie de la biere , on la laisse sécher dans le sac sous la charge , & on ne l'en retire que pour la distribuer aux boulangers à mesure qu'ils en ont besoin. Dans le cas où l'on n'en a pas un prompt débit , on tient cette pâte ferme de levure dans un lieu bien sec & à l'abri de l'air , parceque sans cette précaution elle se corromproit en peu de temps , ce qui provient de la qualité des eaux & des ingrédients que les brasseurs de Paris font entrer dans leur biere , & c'est ce qui fait que la levure que donne cette écume ne peut point se transporter au loin ni se conserver long-temps ; au lieu que la levure de pâte ferme qu'on fait ailleurs , comme en Flandre & autres pays , peut se garder deux ou trois mois de suite & se transporter par-tout , pendant que la meilleure levure de Paris ne peut tout au plus se conserver que sept à huit jours , & se transporter à une trentaine de lieues de cette capitale , en observant toujours de ne point l'exposer au grand air comme lui étant extrêmement nuisible.

Comme les brasseurs vendent l'écume de leur biere à la livre , & qu'il en faut beaucoup pour faire une livre de levure en pâte ferme , celle-ci se vend communément huit à dix francs la livre aux boulangers de Paris qui , avec une livre de cette levure , peuvent faire

fermenter cinq cents livres de pâte destinée à faire du pain mollet. Cette levure n'étant plus bonne deux ou trois heures après qu'elle a été exposée à l'air, il est de l'intérêt des boulangers de l'employer au plutôt. Pour cet effet dès que leur pâte est presque faite, & pendant qu'on chauffe leur four, ils délaient dans de la farine & avec de l'eau tiède la quantité de levure qu'ils jugent à propos, & la répandent ensuite sur leur pâte dans laquelle ils l'incorporent en la pétrissant plusieurs fois : il est même à observer que si on attendoit trop longtemps après l'amalgame de la levure avec la pâte, celle-ci ne leveroit pas & s'applatiroit dans le four ; c'est pourquoi on le tient chaud & prêt à recevoir la pâte lorsqu'elle est levée au point où elle doit l'être.

Tous les boulangers de Paris, ainsi que ceux des environs, ne se servent pas de pâte ferme de levure ; il n'y a que ceux qui font du pain mollet. Les autres emploient l'écume de la biere telle qu'elle leur vient de chez les brasseurs. Comme celle-ci se corrompt bientôt, ils sont obligés de s'en servir le plutôt qu'ils peuvent ; pour cet effet ils se mettent toujours dans le cas de n'employer jamais que de l'écume fraîche.

La corruption à laquelle sont sujettes la pâte ferme de levure & l'écume de la biere, a fait penser à plusieurs personnes que le pain fait avec cette espece de levure étoit beaucoup moins sain que le pain de pâte ferme fait avec le levain. La Faculté de Médecine ayant décidé en 1668 que la levure de la biere pouvoit devenir préjudiciable à la santé lorsqu'elle est de mauvaise qualité, il fut défendu aux boulangers, par un arrêt du 20 Mars 1670, d'en employer d'autre que celle qui se feroit dans la ville, qui seroit fraîche & non corrompue. C'est sans doute depuis ce temps qu'il s'est établi à Paris des Marchands de Levure de pâte ferme pour la distribuer aux boulangers de pain mollet. Ces Marchands, qui ne sont actuellement que quinze à seize, ne sont point établis en corps de communauté.

LIGATURE, ou LEGATURE. On nomme ainsi une petite étoffe de fil de peu de valeur, qui n'a que sept seize de largeur sur quinze ou trente aunes de longueur. Elle porte aussi le nom de *brocatelle* ou de *mes-*

zeline ; on la fabrique à Rouen , à Lille , à Menin , & à Comines en Flandre ; on en fait aussi de soie & de fil à Pont S. Pierre près de Rouen , à Gand en Flandre , à Harlem en Hollande.

Les sieurs *Buquet* , marchand de Rouen , & *Henri de Bréas* , marchand de Paris , furent les premiers qui établirent cette sorte de manufacture en France. Le premier établissement qui se fit à Pont S. Pierre , ayant réussi au gré des entrepreneurs , ceux-ci obtinrent des lettres-patentes au mois d'Avril 1670 , par lesquelles il leur étoit permis , pendant l'espace de douze années , de travailler aux ligatures en fil , laine & soie , sur les métiers qui y étoient déjà montés , avec permission d'y employer la quantité d'ouvriers & apprentifs qu'ils jugeroient convenable , & avec défense aux maîtres & gardes des corps & métiers d'inquiéter les susdits entrepreneurs dans la fabrique de ces étoffes pendant le susdit terme.

Les ligatures étrangères avec soie paient pour droit d'entrée à raison de cinq livres la piece simple de quinze aunes , & les doubles à proportion.

Les droits de sortie de celles qui sont en soie & en fil font de cinq livres par cent pesant , & de trois livres pour les communes , étant regardées comme mercerie.

Les droits que les ligatures communes paient à la douane de Lyon font de sept sols six deniers , & de vingt sols par piece pour celles où il entre de la soie.

En terme d'imprimerie on appelle *ligatures* les caractères qui ont des doubles lettres , comme si , fi , ffi , ffi , fl , fl , fl , &c.

Les Provençaux , qui font le commerce de Smyrne , donnent le nom de *ligature* aux nœuds qui lient les masses de soie ou de fil de chevre. Dans le choix & l'achat de ces sortes de marchandises , on observe que la ligature soit petite , parceque les grosses sont ordinairement fourrées de soie & de fil de moindre qualité , ce qui occasionne beaucoup de déchet.

LIMONNADIER.

Après l'alinéa qui finit par ces mots , avec la quantité de sucre convenable , ajoutez ce qui suit.

Notre maniere de faire le café ne differe de celle des Arabes , qu'en ce que ceux-ci ne le laissent pas reposer comme nous , & qu'ils le boivent toujours sans sucre ; ils font aussi griller cette pellicule qui enveloppe le grain du café , qui s'en détache par la torréfaction , & que nous regardons comme inutile ; ils la jettent dans de l'eau bouillante , & en font cette boisson agréable qu'ils nomment *café à la Sultane*.

Quoique ce soit dans l'Arabie Heureuse que vienne naturellement le meilleur café , les peuples qui habitent cette contrée n'ont commencé à en faire usage que vers le milieu du quinzieme siecle. Cette boisson étant devenue insensiblement à la mode par rapport aux bons effets qui en résultoient , chacun voulut user de cette liqueur ; les religieux ainsi que les artisans crurent en devoir prendre pour mieux vaquer à leurs occupations nocturnes , & c'est ainsi qu'elle devint générale. La *Mecque* fut la premiere ville dans laquelle on s'avisa d'établir des maisons publiques où tous les illustres fau-néants du pays se rassembloient pour s'abreuver de café , y jouer à toute sorte de jeux , y danser ou y entendre l'harmonie de divers instruments.

L'établissement de ces cafés publics prit si bien , que de la *Mecque* il passa à *Médine* , & qu'il pénétra même jusqu'au *Grand Caire*. L'habitude de boire de cette liqueur étant devenue si forte , qu'on en prenoit jusques dans les *mosquées* , ce manque de respect pour un endroit consacré à la priere , engagea un gouverneur de la *Mecque* à faire publier une défense expresse de boire & de vendre du café , sous les peines portées contre les transgresseurs de la loi de *Makomet* ; & quoique le *Muphti* réclamât contre une sentence aussi précipitée , on brûla publiquement tout ce qu'il y avoit de ces fèves précieuses dans les magasins de cette ville.

Le Sultan d'Égypte étant enfin venu à bout de faire

révoquer cette ordonnance , l'usage du café se répandit bientôt dans toutes les contrées voisines ; & en 1554 , deux marchands de la Syrie firent connoître à Constantinople pour la première fois les admirables propriétés du café ; chacun d'eux y établit un café public , dont la propreté & l'aïfance attirerent bientôt , ainfi qu'on l'a vu depuis dans toutes les villes où l'on en a établi , une foule de gens de lettres , de poètes , de gens oisifs , de joueurs & d'amateurs de nouvelles : comme la tasse de café ne s'y payoit qu'un *asprie* ou deux liards de notre monnoie , il se rendoit une très grande quantité de monde dans toutes ces maisons publiques qui se multiplièrent si prodigieusement en peu de temps , que le gouvernement crut devoir y faire attention , & que le grand *Soliman* , fils de *Selim I* , jugea à propos de faire déclarer par le Muphti , que le café étoit compris dans les liqueurs défendues par la loi de Mahomet. *Amurat III* renouvella inutilement cette défense , parceque leur attachement pour cette liqueur la leur faisoit violer continuellement , ce qui obligeoit les officiers de police à permettre , comme on le fait encore aujourd'hui dans bien des endroits de la France , pendant les temps du service divin , de vendre clandestinement du café les portes fermées , & dans les arrièreboutiques des marchands.

Un nouveau Muphti ayant déclaré dans la suite que le café ne devoit pas être mis au rang des liqueurs profrites par le Prophete , on en permit bientôt l'usage public , ce qui continua jusqu'à la minorité de Mahomet IV , que la quantité de gens oisifs , de novellistes & de faïseurs de projets , qui s'assembloient dans les cafés , fit renaitre les anciennes craintes qu'avoit eu le gouvernement.

Pour remédier à de pareils abus , & en même temps pour assurer la tranquillité publique , le Grand-Vifir *Kuprolî* supprima toutes ces maisons publiques , malgré les revenus immenses qu'il en retiroit. Ce qui le détermina à prendre une résolution aussi hardie dans un pays où le moindre événement peut causer une révolution terrible , fut qu'étant allé *incognito* visiter plusieurs cafés , il n'y avoit entendu que des propos hasardés , des

extravagantes censures du ministère & des gens en place, des plans insensés d'un bouleversement général ou d'une mauvaise administration, des projets de campagne qui tendoient à faire de l'empire des Turcs une monarchie universelle, & beaucoup d'autres discours inconsiderés.

Quoique ce portrait ressemble assez à ce qui se passe ordinairement dans la plupart des cafés qui sont établis dans tous les royaumes où l'on boit de cette liqueur, il paroît cependant que les états qui les tolèrent n'en ont rien à craindre, parcequ'une police exacte veille à la manutention du bon ordre, punit quelquefois l'indiscrétion des babillards, & fait bientôt rentrer dans le silence l'imprudencce de ces vains discoureurs.

Depuis la suppression des cafés que Kuproli ordonna à Constantinople, cette ville n'a plus de maisons publiques où il se vende, mais à leur place on trouve dans les marchés publics, & dans presque toutes les rues, des cafetiers ambulants avec des cafetieres sur des réchauds, qui, pour un prix modique, distribuent du café à ceux qui en sont amateurs. Quoiqu'on n'ait pas jugé à propos de supprimer en France les cafés publics, qu'on y laisse les gens oisifs jaser fort à leur aise, & s'y amuser au jeu des échecs, du trictrac ou des dames. Depuis quelque temps il s'est établi dans toutes les grandes villes de ce royaume des cafetiers ambulants, qui, à l'exemple de ceux qui sont en Turquie, vendent aux gens du commun du café à un moindre prix qu'il ne se vend dans les cafés ordinaires, parcequ'ils savent se contenter d'un moindre profit.

Après l'alinéa qui finit par ces mots, qu'on tire du fruit du cacaoyer, ajoutez ce qui suit.

Le chocolat, dont le cacao est la base, est une espece de pâte faite avec ce fruit légèrement torréfié, le sucre & quelques aromates, le tout bien amalgamé, dont on fait une boisson alimentaire fort nourrissante. Cette pâte peut se conserver pendant plus de quarante ans sans s'altérer, pourvu qu'on la tienne dans un en-

droit sec, car elle se *camouffe* ou moisit dans les lieux humides, parceque le sucre qui entre dans sa composition est très susceptible d'humidité.

Lorsqu'en 1500 les Espagnols firent la conquête du Mexique, ils y trouverent l'usage du chocolat établi de temps immémorial. Ayant remarqué que l'usage en étoit très salubre, ils furent si jaloux de cette découverte, qu'ils en usèrent long-temps avant d'en faire part aux autres nations. Depuis qu'ils eurent publié leur secret, le chocolat est devenu d'un si grand usage dans toute l'Europe, que la vente du cacao forme une branche de commerce considérable entre l'Amérique & notre continent.

Quoiqu'il n'y ait qu'une seule espèce de cacao, on en distingue cependant trois espèces : le cacao de Caraque; le *barbiche*, ou *berbiche*, qu'on nomme aussi *cacao de la Côte*; & celui des isles Antilles. Le cacao de Caraque est le meilleur, en ce qu'il est plus onctueux & moins amer que celui de nos isles; il ressemble assez par son volume & par sa figure à de grosses amandes douces, mais il est moins applati & moins régulier dans sa forme; on le reconnoît principalement à ce que la pellicule mince qui le recouvre est chargée de petites paillettes brillantes & blanches comme de l'argent. Ces paillettes ne sont que des parcelles talqueuses de la terre dont les habitants de ce pays le recouvrent aujourd'hui avant de le faire resluer. Le *barbiche-coaquilles*, ou cacao de la Côte, qui est celui qui nous vient de S. Domingue, de la Jamaïque & de l'isle de Cuba, approche de la bonté du cacao de Caraque, est plus gros que celui des isles Antilles. On le connoît à ce que la pellicule de son amande, qui est toujours brune ou d'un rouge brun, même après avoir été lavée, est marquée de *nervures* ou de lignes tracées en forme de rayons divergents, & n'est jamais brillante, talqueuse & argentée comme celle du cacao de Caraque. Celui des isles est le plus petit des trois, & bien inférieur en qualité aux deux premiers. On le divise en deux espèces, en cacao de Cayenne & celui de la Martinique. Le premier passe pour être plus doux que le second : tous les deux ont leurs amandes petites, oblongues, plates, &

point recouvertes de parties terreuses & sablonneuses comme celles du cacao de Caraque & de la Côte. En général plus on conserve ces diverses amandes, plus elles perdent de leur âpreté & de leur amertume, & plus elles acquierent de douceur en vieillissant.

Lorsqu'on veut faire usage du chocolat sous une forme liquide, comme on le prend communément en France, sa préparation exige des attentions indispensables sans lesquelles il ne seroit pas aussi agréable ni aussi bon. Pour cet effet il faut pour chaque prise raper avec une grosse rape à sucre, ou gratter & réduire en petits morceaux avec un couteau, une once de tablette de chocolat, qu'on met dans une cafetiere, en y versant autant de grandes tasses d'eau froide qu'on y a mis d'onces de chocolat rapé. Après cette opération on approche la cafetiere du feu pour que le liquide qu'elle renferme y bouille doucement pendant un demi-quart d'heure, en prenant garde que le liquide ne s'éleve en bouillant trop fort. Dès que le chocolat veut monter, on plonge dans la cafetiere un *mouffoir* ou *moulinet*, qui est un morceau de bois de quatre ou cinq pouces plus long que la cafetiere, dont le bout inférieur, beaucoup plus gros que la tête, est échancré de plusieurs rainures profondes & longitudinales, pour bien agiter le liquide en tournant de droite & de gauche ce moulinet dans les mains par trois ou quatre différentes reprises, en observant que le chocolat bouille toujours un peu; cela fait, on le verse dans les tasses, & on le prend le plus chaud qu'on peut. Cette agitation du chocolat est très importante pour perfectionner la division de ses parties qui ont été mises par la préparation antérieure de sa pâte dans une disposition prochaine au plus grand développement possible. Si l'on veut que le chocolat soit fort moussieux, immédiatement avant de le prendre, on y jette un jaune d'œuf frais pour deux tasses, & sans qu'il soit besoin de délayer ce jaune avant de l'y mettre; on agite le tout avec le mouffoir, & on verse dans les tasses. Dans le cas où l'on aimeroit le lait dans le chocolat, on ne doit mettre tout au plus sur chaque tasse que deux ou trois cuillerées de bon lait avant la dernière agitation faite avec le mouffoir,

Nous ne parlerons point des propriétés bienfaisantes du chocolat, cet article étant du ressort des médecins : nous dirons seulement d'après les auteurs qui ont résidé dans le Nouveau Monde, & qui y ont vu ce qu'il y a de plus intéressant avec des yeux vraiment philosophiques, que le chocolat est un aliment d'un usage journalier chez les Américains ; que les habitants de S. Domingue n'entretiennent la vigueur, l'embonpoint & la force de leurs enfants qu'en leur donnant tous les matins du chocolat avec du maïs ; que cette substance est des plus nourrissantes lorsqu'elle n'est pas mêlée d'aromates âcres & chauds ; que la nouvelle Espagne, une grande partie de la Zone Torride de l'Amérique, & les Colonies Européennes qui habitent ces contrées, sans distinction d'âge, de tempérament, de sexe ni de condition, en usent également comme d'une nourriture journalière, sans que personne se soit jamais plaint d'en avoir reçu la moindre incommodité.

L I N I E R.

Ajoutez ce qui suit après l'article LINIER.

Les *Mémoires* de l'Académie de Stockholm de 1746 enseignent à préparer le lin d'une manière à pouvoir se passer de coton, & à le lui faire ressembler. Voici quel en est le procédé. Après avoir fait un tas de parties égales de chaux, de cendres de bouleau & d'aune bien tamisées, on met au fond d'une chaudière une certaine quantité d'eau de mer, sur laquelle on répand une couche de chaux & de cendre, & par dessus on fait une couche de lin, & ainsi successivement jusqu'à ce que la chaudière soit pleine, à un pied près, pour que l'eau puisse bouillir sans se répandre. Comme il faut que ce mélange bouille pendant dix heures de suite sans qu'il sèche, on a le soin d'y remettre de nouvelle eau de mer à mesure que celle qui est dans la chaudière s'évapore. Lorsque la cuisson est faite, on porte ce lin ainsi préparé à la mer, pour le laver dans un panier, en le remuant avec un bâton bien uni & bien lisse. Lorsque le lin est refroidi au point de pouvoir y mettre les

main, on le savonne aussi doucement que si c'étoit du linge qu'on voulût blanchir ; on l'expose à l'air pour le faire sécher ; on le mouille ensuite un peu , & on le retourne souvent lorsque le temps est sec ; on finit par le bien laver , le battre , le laver de nouveau , & le faire sécher. Après l'avoir cardé avec la même précaution que le coton , on le met en presse entre deux planches qu'on charge de pierres pesantes ; au bout de deux fois vingt-quatre heures ce lin est propre à être travaillé comme du coton.

S'il est de la dernière importance de ne rien négliger dans la culture du lin & la manière de le préparer , il ne l'est pas moins de se procurer de bonne *linette* , ou graine de lin , pour avoir une récolte abondante , tant en filasse qu'en huile. On reconnoît que la linette est propre à donner l'un & l'autre lorsqu'elle est courte , grosse , épaisse , huileuse , pesante , & d'un beau brun clair ; on connoît son épaisseur en en prenant une poignée qu'on serre dans la main jusqu'à ce que les bords de la graine paroissent entre le pouce & le doigt : on juge de son poids lorsqu'elle se précipite promptement au fond d'un verre d'eau , & de sa qualité huileuse lorsqu'étant jettée dans le feu elle s'enflamme & pétille aussi-tôt qu'elle a touché les charbons.

On avoit ignoré jusqu'à nos jours le secret de teindre le fil de lin , & par conséquent d'ajouter à cette denrée une valeur nouvelle ; le sieur *André Fesquet* , de Tournay , & compagnie , ont trouvé le secret de teindre le fil de lin en beau rouge d'Andrinople , & à l'épreuve de tous les débouillis qui sont les véritables juges des couleurs. Le Gouvernement , convaincu de la beauté , de la bonté , & des avantages du secret & des travaux de cette manufacture , a jugé à propos de le récompenser par une exemption absolue de toutes sortes de droits.

LISEUR. C'est celui qui , dans les manufactures de soie ou de laine , lit le *dessin* ou la figure d'une étoffe lorsqu'on en monte le métier. Lire un dessin , c'est marquer en détail à l'ouvrier qui monte son métier , le nombre des fils qu'il doit prendre ou laisser , afin de former sur son étoffe les mêmes figures ou fleurs qui sont sur le dessin.

LITHOTOMISTE. C'est le chirurgien qui fait l'opération de la taille, ou l'extraction de la pierre dans la vessie. Quoiqu'on ignore quelle étoit la manière d'opérer des anciens, on voit par le serment d'*Hippocrate* que cette opération, qui étoit pratiquée de son temps, étoit une des plus anciennes de la chirurgie. Cet art s'étoit totalement perdu, & il ne reparut que dans le seizième siècle, où une timidité ignorante n'osoit le pratiquer sur les grands sujets. Les François sont les premiers qui aient tenté d'étendre cette opération sur tous les âges. Si leurs tentatives effrayèrent d'abord, c'est que les préjugés des anciens médecins les rendoient suspects.

De toutes les opérations chirurgicales, il n'en est aucune qui ait autant varié que celle de la taille. Comme elle eût l'unique & dernière ressource qu'on emploie contre le plus cruel de tous les maux qui affligent le genre humain, on s'est appliqué, dans tous les temps où elle a été en usage, à lui donner quelque nouveau degré de perfection. Quoique dans ses aphorismes *Hippocrate* eût assuré que les plaies de la vessie étoient mortelles, *Germain Colot* fut le premier qui révoqua en doute cette assertion, & qui inventa une nouvelle opération pour l'extraction de la pierre. Un archer de *Bagnolet*, quelques historiens disent de *Meudon*, ayant été condamné à mort, se trouva, heureusement pour lui, avoir une pierre dans la vessie. Comme on étoit persuadé dans ce temps que l'extraction de la pierre étoit une opération si cruelle qu'elle l'emportoit sur la perte soudaine de la vie, on lui proposa, au mois de Janvier 1474, que s'il vouloit souffrir un semblable essai, ce seroit la seule punition qu'il subiroit pour les crimes qu'il avoit commis; s'y étant soumis, *Colot* tenta l'opération avec une hardiesse éclairée, & en quinze jours le malade fut parfaitement guéri.

On distingue communément cette opération en *petit* & en *grand appareil*. On a donné le nom de *petit appareil* à la méthode de *Celse* & de ceux qui l'ont imitée. Voici comment on y procédoit. Un homme robuste & entendu étant assis sur un siège élevé, couchoit un enfant sur le dos, mettoit les cuisses du malade sur ses ge-

noux, lui faisoit écarter les jambes, plaçoit sa main sous les jarrets pour les lui faire tendre de toutes ses forces & les assujettir dans cette situation. Lorsque le malade étoit trop vigoureux pour être contenu par une seule personne, on en employoit deux qui se mettoient sur deux sieges joints ensemble, & si bien attachés qu'ils ne pouvoient se séparer. Les épaules du malade étant soutenues par la poitrine de ceux qui le portoient, ils faisoient en sorte que la partie qui est entre les *iles* & au-dessus du *pubis*, fût également tendue & sans aucune ride, afin que la vessie occupant un moindre espace, le Lithotomiste pût la saisir avec plus de facilité. Après que celui-ci s'étoit bien coupé les ongles, il introduisoit dans l'anus du malade, le plus doucement qu'il lui étoit possible, l'*index* & le doigt du milieu de la main gauche, qu'il avoit eu le soin de tremper auparavant dans l'huile, & appuyoit légèrement les doigts de la main droite sur la région hypogastrique, de peur que les doigts venant à heurter violemment la pierre, la vessie ne fût blessée lorsque la pierre arriveroit dans son col. Lorsque la pierre étoit descendue dans le col de la vessie, l'opération devenoit moins laborieuse.

Après divers procédés que nous ne rapportons pas, l'artiste faisoit à la peau, vers l'anus, une incision en forme de croissant, qui pénéroit jusqu'au col de la vessie, & dont les extrémités regardoient un peu les cuisses. Dans la partie la plus étroite de cette première ouverture & sous la peau, il faisoit une seconde incision transversale qui ouvroit le col de la vessie, jusqu'à ce que le conduit de l'urine fût assez dilaté pour que la grandeur de l'ouverture surpassât celle de la pierre. Lorsque l'incision étoit trop petite, que la pierre étoit tirée avec violence, qu'elle s'ouvroit elle-même un chemin qu'on ne lui avoit pas fait suffisant pour sortir, & que la pierre avoit des aspérités, il se formoit des hémorrhagies, des tiraillements, & des divulsions dans les nerfs, qui causoient souvent la mort du malade; ou s'il étoit assez heureux pour en réchapper, il lui restoit une fistule qui étoit plus considérable par le déchirement du col de la vessie, ou rupture qui se fait
lentement

lentement & comme fibre à fibre , qu'elle ne l'auroit été par une incision suffisante.

Dès que l'ouverture étoit faite , l'opérateur découvroit la pierre , la pouffoit d'un côté avec les doigts & l'attiroit de l'autre. Lorsqu'elle étoit d'un volume trop considérable , il introduisoit par dessus la partie supérieure un crochet fait exprès , mince dans son extrémité , figuré en demi-cercle , applati & mouffe , poli du côté qui devoit toucher les parois de la pierre , & inégal du côté qui la faisoit. Cet instrument étant introduit dans la vessie , on l'inclinoit de droite & de gauche , pour mieux saisir la pierre & s'en rendre le maître ; dès qu'elle étoit bien saisie , on penchoit aussitôt le crochet , de peur qu'en voulant le retirer , la pierre n'échappât au dedans , & que l'instrument , en heurtant contre les levres de la plaie , ne causât les inconvénients dont nous avons parlé plus haut.

Quand on étoit sûr qu'on tenoit suffisamment la pierre , il falloit faire doucement & presque en même temps trois mouvements , deux sur les côtés & un sur le devant. Lorsque la pierre étoit amenée peu à peu en devant , on élévoit l'extrémité du crochet , afin qu'il fût plus engagé sous la pierre , & qu'on la fit sortir avec plus de facilité. Dans le cas où l'on ne pouvoit pas saisir la pierre par sa partie supérieure , on la prenoit par la partie latérale si on y trouvoit plus de facilité.

Cette méthode que nous venons de décrire en partie , a été constamment suivie jusqu'au commencement du seizième siècle ; mais comme elle étoit imparfaite à plusieurs égards , & que les grands sujets étoient abandonnés aux tourmens & au désespoir , on chercha enfin des regles pour conduire les instrumens dans la vessie avec plus de certitude. Quoique l'opération qu'avoit fait *Germain Colot* , & que nous avons rapportée plus haut , fût extrêmement heureuse , cependant elle ne fut pas imitée & demeura long-temps dans l'oubli. *Jean Desromans* trouva enfin par ses travaux , en 1520 , l'art de tirer la pierre dans tous les âges. *Marianus Sanctus* , son disciple , publia sa *Méthode* en 1524 ; mais elle a souffert en différens temps & chez diverses

nations des changements notables en plusieurs points ; principalement dans l'usage des instrumens. La méthode de *Desfroumains* ayant insensiblement pris le dessus sur celle qui avoit été jusqu'alors en usage , on lui donna le nom de *grand appareil*.

Pierre Franco , natif de *Turriers* en Provence , fut le premier qui pratiqua le haut appareil , ainsi qu'on le voit dans son *Traité des hernies* imprimé à Lyon en 1561 : voici comment on y procédoit. Après avoir situé le malade convenablement , on faisoit avec un lithotome à lancette une incision commune à la peau & à l'uretère , à peu-près comme dans le petit appareil. Après l'incision on mettoit le conducteur mâle dans la cannelure de la sonde , & on le pouffoit jusques dans la vessie ; on glissoit ensuite un dilatatoire sous le conducteur afin d'écarter le passage , après quoi on retiroit le dilatatoire pour placer le conducteur femelle. A la faveur de ces instrumens on portoit une tenette dans la vessie pour tirer la pierre. *M. Maréchal* fut le premier qui supprima le dilatatoire , suppléa à son usage par l'écartement des branches de la tenette , & employa le gorgeret à la place du conducteur.

Comme cette dernière opération avoit encore des défauts essentiels , on la corrigea sous le nom d'*appareil latéral* , qui consiste dans une incision oblique qu'on commence un peu au-dessus de l'endroit où finit celle du grand appareil , & qu'on porte vers la tubérosité de l'*ischion*. Les Lithotomistes qui vinrent ensuite & qui voulurent se faire un nom dans cette partie de la chirurgie , ne suivirent pas tous la même façon d'opérer. C'est ainsi qu'acquit d'abord quelque célébrité l'opération de *Frere Jacques* , espece de moine originaire de la Franche-Comté , qui vint à Paris en 1697 , & qui , après avoir eu la permission d'appliquer sa méthode sur des cadavres de l'Hôtel-Dieu en présence des médecins & des chirurgiens de cet hôpital , obtint celle de l'exercer sur les vivants. En 1700 , *M. Mery* publia un *Traité d'observations sur la maniere de tailler dans les deux sexes par l'extraction de la pierre , pratiquée par le Frere Jacques*. Celui-ci , ayant profité de la critique de l'auteur & des conseils de *MM. Fagon & Felix* , premiers médecins

& chirurgien du Roi , changea sa sonde cylindrique en une sonde cannelée, & pratiqua son opération avec beaucoup plus de succès. M. *Chefelden* inventa ensuite une nouvelle maniere d'opérer , & se fit en Angleterre une réputation si brillante , que M. *Morand* , voulant s'assurer des choses par lui-même , passa en Angleterre pour le voir opérer , & lui promit de ne rien publier de son opération avant la description que l'auteur se proposoit de communiquer à l'Académie des Sciences.

Quelque bonne que parût la méthode de *Chefelden* , M. de la *Peyronie* en imagina une autre dont l'opération se fait avec beaucoup de précision. Vinrent ensuite celles de MM. *Foubert* & *Thomas*. On peut voir dans les ouvrages qui traitent de ces matieres , & surtout dans l'Encyclopédie au mot *Taille* , la description de toutes ces diverses opérations.

Comme l'appareil latéral est infiniment supérieur à tous les autres , les habiles artistes , tels que le célèbre M. *le Cat* de Rouen , ont pensé sérieusement à corriger quelques défauts auxquels cette dernière méthode étoit encore sujette ; à trouver un instrument qui ne coupât pas la *prostate* , ou corps glanduleux & ferme qui couvre la partie antérieure de la vessie ; à *débrider* le col de la vessie , c'est-à-dire à y faire une petite incision sans toucher à son corps , & à abrégier de beaucoup l'opération en entier. Après bien des expériences , M. *le Cat* fut assez heureux pour inventer son *cistitome* , ou lithotome dilatatoire , qu'il unit au *orgeret* (espece de conducteur cave , qui se rétrécit par le bout où il y a un bec qu'on introduit dans la cannelure de la sonde) , & porter cet instrument à un tel degré de perfection , qu'il n'est guere possible que la postérité puisse en imaginer un autre qui exécute l'opération de la taille avec plus de facilité , de promptitude , de sûreté , & sans aucune variation. Il s'en faut bien que les méthodes de MM. *Foubert* & *Thomas* , & celle du frere *Côme* , avec son lithotome caché , approchent de celle de ce fameux artiste , qui a si bien démontré la défecuosité des instruments de ces opérateurs dans son *Parallele de la taille latérale avec celle du lithotome caché*.

Les différentes especes de taille dont on s'est servi en

divers temps, ont fait imaginer des lithotomes de plusieurs façons. Ils sont ordinairement connus sous le nom de *lithotome de Cheselden*, de *le Dran*, de *Fou- bert*, du frere *Côme*, & du *cistitome de M. le Cat.* En général cet instrument est composé d'une lame & d'une *soie*, ou queue. La lame est longue de deux pouces & demi, a les côtés bien tranchants & la pointe mouffe; sa largeur est de dix lignes pour les grands sujets, & de six pour les enfants. Sa queue ou *soie* a quatre pouces & demi de long, en y comprenant la piece de pouce faite en cœur ou en tresse. La tige de cette queue a une crête dans toute sa longueur à sa face supérieure.

La seconde partie de cet instrument se nomme *chape*. Elle est faite de deux pieces jumelles qui, jointes ensemble, forment une caisse de même figure que la lame du bistouri. Chaque piece jumelle est terminée par un bec de deux pouces & demi de long, & s'unit à un bouton olivaire pour former conjointement une sonde ou canule ouverte latéralement pour le passage de l'instrument tranchant. A l'extrémité opposée, la chape fournit avec le concours de deux pieces un allongement quadrangulaire de douze à quatorze lignes, dans lequel passe la soie du lithotome. En dedans de la partie supérieure il y a une rainure pour loger la crête de la tige du lithotome, & un petit ressort au-dessus de l'avance qui tient à la plaque inférieure pour gêner un peu cette tige, afin qu'elle ne glisse pas d'elle-même, & que le lithotome soit contenu lors même qu'on ne le soutient pas.

Lorsque l'incision est faite, on porte dans la vessie les *tenettes*, ou especes de pinces à dents crenelées, & dont le bout des branches donne entrée à une vis semblable à celle des étaux, qu'on tourne par le moyen d'un levier passé à travers sa tête, & qui servent à briser la pierre de dedans en dehors: chaque piece de la chape a extérieurement sur son milieu une crête pour servir de conducteur aux tenettes; dans son milieu un anneau auquel est soudée une piece de pouce, & sur le côté des têtes de vis qui unissent deux lames de la chape. Cet instrument est communément d'argent, & la lame est toujours d'acier.

LORMIER. Ce nom, qui est commun aux maîtres *eloutiers, selliers, & éperonniers*, désigne tous les menus ouvrages de fer qu'il leur est permis de faire par leurs statuts. Les deux premiers de ces métiers ne peuvent point se servir de lime ni d'estoc, ces deux outils étant réservés aux éperonniers pour limer & polir leurs ouvrages : *voyez ces mots.*

LOUEUR DE CARROSSES. C'est celui qui loue un carrosse pour une course, un jour, un mois, ou une année. On les distingue des Loueurs de carrosses de place qu'on nomme ordinairement *fiacres* (*voyez ce mot*) & en Loueurs de carrosses de remise. Ceux-ci font une communauté à part, qui a ses statuts particuliers & ses réglemens de police, comme de ne pouvoir tenir de carrosse sans auparavant s'être fait enregistrer au bureau qui est destiné pour cela, & en avoir la permission par écrit.

LOUEUR DE CHAISES. C'est celui qui, dans les églises, les promenades, ou les assemblées publiques, fournit des chaises moyennant une certaine rétribution à ceux qui veulent y assister commodément.

Les fideles s'étant relâchés de leur première ferveur, oublièrent bientôt qu'ils assistoient anciennement debout, à genoux, ou prosternés, à la célébration des saints mystères & à l'instruction publique; sous le spécieux prétexte de la pauvreté des fabriques, & d'en augmenter les revenus, ils desirerent d'être plus à leur aise dans un endroit où il ne devoit point y avoir de distinction, & où tous se réunissoient pour prier leur Dieu commun. C'est ainsi que s'introduisit un usage qu'on toléra d'abord avec peine, & qu'on croit aujourd'hui absolument nécessaire malgré les scandales qu'il occasionne. Les riches, se croyant déshonorés d'être confondus avec les pauvres, ont voulu avoir des bancs qui leur appartenissent & où ils fussent plus distingués du reste du peuple; & pour cet effet ils ont converti en une aumône à l'église ce que la charité chrétienne leur faisoit donner dans les collectes de chaque samedi.

Pour proroger un plus long service de leurs chaises, il n'est rien que ceux qui les louent n'aient imaginé. Et comme le prix de la location de leurs chaises étoit

devenu arbitraire, on y a sagement remédié par des réglemens de police ; c'est pourquoi chaque église a un tableau exposé en public où le prix des chaises est fixé relativement aux jours plus ou moins solennels.

Ceux qui ne vont aux promenades que pour embarrasser les autres, y être simples spectateurs, ne pas s'y promener, & qui n'y vont respirer qu'un air chargé de poussière, n'étant attirés dans ces lieux publics que par une curiosité déplacée, il est bien juste qu'ils dédommagent en payant ceux qui leur procurent des chaises pour y assister à leur aise. Ce qui dans l'origine étoit l'effet de la politesse & des égards, est devenu dans la suite un revenu fixe & perpétuel qui fait souvent le meilleur produit de certaines places.

LOUEUR DE CHEVAUX. C'est celui qui tient dans son écurie des chevaux tout prêts pour servir aux particuliers qui veulent faire une course ou un voyage déterminé sous la convention de tant par jour.

Il y a des réglemens de Police pour apprécier les dommages que ceux qui montent ces chevaux peuvent leur occasionner, soit en les forçant dans leur course, soit lorsqu'ils viennent à mourir des efforts qu'ils leur ont fait faire.

LOUVEUR. C'est l'ouvrier qui, avec un long & fort ciseau, qu'on nomme *ciseau à louer*, perce les pierres de taille qu'on veut élever sur un bâtiment, & dont on veut conserver les arêtes & ménager les *membres* ou les moulures d'architecture. Dans ces pierres ainsi percées, on place la *louve*, qui est un morceau de fer fait en espece de croix, plus large par en bas que par en haut, avec un trou ou anneau auquel on attache une esse qui tient à des cordages.

LUSTREUR. C'est celui qui donne un nouveau lustre aux piéces de soie déjà fanées par l'usage.

On commence par dégraisser l'étoffe de soie, & lorsqu'elle est bien nette, on la met sur le métier à lustrer, qui est une machine composée d'un châssis de bois, qui a la figure d'un quarré long, & au milieu duquel est de chaque côté une barre de fer qui regne sur toute la longueur, & qui est garnie d'aiguilles communes, pour y attacher les piéces d'étoffe qu'on veut lustrer. Chaque

barre de fer tient d'un côté à quatre vis en bois avec leur écrou, distantes de près de deux pieds les unes des autres; & de l'autre côté, elle tient à quatre tirants en fer, qui sont percés en six endroits différens, pour les arrêter avec une clavette de fer, à la distance à-peu-près de la grandeur des piéces d'étoffe.

Afin que le châssis en bois ne puisse point se déjetter, il y a trois barres de fer qui le traversent, & qui sont soutenues par des pitons attachés au châssis: ces trois barres de fer servent encore à supporter les deux barres de longueur que nous avons déjà dit être garnies d'aiguilles.

Les deux extrémités du châssis sont fermées par deux traverses de bois qui s'enchaînent dans une espèce de rainure.

Pour rendre le métier immobile, le châssis est arrêté & soutenu par quatre pieds auxquels on adapte des tirants de fer en dedans, dont un bout entre dans les pieds du châssis, & l'autre est scellé sur le carreau de la chambre où il est.

A une des extrémités du châssis est une poêle de tôle, presque aussi longue que la largeur du métier; elle est supportée par une *brouette*, ou petit châssis à quatre pieds, dont chacun a une roulette qui joue dans deux coulisses scellées sur le carreau, & qui sont de la longueur du métier: cette poêle sert à y mettre de la braise pour faire sécher les étoffes de soie qui sont arrêtées sur le métier par les aiguilles des barres de longueur.

Le sieur *Martinet*, maître teinturier à la barrière du fauxbourg Saint-Martin, a imaginé un métier beaucoup plus simple, qui est tout en bois, & qui est d'autant plus commode, qu'il y lustre des robes entières, garnies & doublées.

Lorsque l'étoffe est attachée sur ces barres, on y passe une éponge imbibée de diverses gommes; & lorsqu'elle est bien enduite, on conduit insensiblement la poêle par dessous, dont la chaleur sèche l'étoffe & lui rend son premier lustre.

Selon que les couleurs sont plus ou moins tendres, on observe d'y appliquer plus ou moins de chaleur. II

y en a même, comme le tendre couleur de rose, où l'on est obligé de couvrir le feu de la poêle avec de la cendre, afin de lui conserver toute la délicatesse de la nuance.

Les Lustreurs ne font qu'un corps avec les teinturiers.

Lorsqu'on veut donner un beau lustre aux soies, de quelque qualité qu'elles soient, on les fait bien cuire & décreuser avec du savon blanc, étant défendu par les statuts des teinturiers d'y employer du savon noir; lorsqu'elles sont bien lavées & dégorées, on les met dans un bain d'alun de Rome à froid & non à chaud, parcequ'autrement la soie perdrait de son lustre, & deviendrait âcre & rude. On lustre les taffetas noirs avec de la biere double & du jus d'orange ou de citron bouillis ensemble, & les taffetas de couleur avec de l'eau de courges distillée à l'alambic.

Les corroyeurs donnent aussi à leurs marchandises plusieurs sortes de lustres: ils font le noir avec du jus d'épine-vinette, qu'ils donnent avant d'achever leur grain; & après que le grain est fait ils en appliquent un second, qui est composé de gomme d'Arabie, d'ail, de biere, de vinaigre & de colle de Flandre, bouillis ensemble; pour les cuirs de couleur, ils les lustrent avec du blanc d'œuf battu dans de l'eau.

Les marroquiniens emploient le jus d'épine-vinette, le citron ou l'orange; les chapeliers ne se servent que d'eau ou d'une petite teinture de noir; les pelletiers emploient quelquefois la noix de galle, la coupe-rose, l'alun de Rome, la moëlle de bœuf & quelques autres ingrédients; les drapiers lustrent leurs draps en les passant par la calandre, où l'on moire aussi les étoffes, c'est-à-dire où on leur donne le lustre ondulé qu'elles paroissent avoir.

LUSTRIER. C'est celui qui fait les lustres, ou cette espece de chandelier à plusieurs branches, qu'on suspend au plancher, ou aux voûtes des salles & des églises, pour les éclairer, lorsqu'il y a quelque notable assemblée ou quelque cérémonie particulière.

Quoique ces lustres, qui paroissent avoir succédé aux lampes des anciens, varient autant dans leur forme

que dans leurs ornemens, & la maniere de les décorer, on peut cependant les considérer sous trois especes, les *lustres à tige découverte*, les *lustres à console*, & les *lustres à lacé*. Les premiers sont ainsi nommés, de ce que leurs *tiges* ou branches de chandelier sont à découvert, & n'ont point d'ornement par dessus; les lustres à console sont ceux dont les tiges sont faites en forme de console; les lustres à lacé prennent leur dénomination des entre-lacs de petits grains de verre dont ils sont presque tout couverts.

Le *corps des lustres*, c'est-à-dire tout ce qui est en métal, est fabriqué par les fondeurs en bronze, qui le font sur les modeles que les Lustriers leur fournissent. La maniere de les décorer n'est assujettie à aucune regle; le caprice de l'ouvrier, & sur-tout son bon goût, décide de la façon dont il doit disposer ses ornemens, qui consistent en pieces plates, en *pendeloques*, ou pierres taillées en poire, & en grains à-peu-près semblables aux gros grains de verre qu'on met dans quelques chapelers: toutes ces pieces, qui sont de ce qu'on nomme crystal de roche, ou de verre de Bohême, sont percées par un ou deux petits trous, afin que l'ouvrier y passe un fil de fer qui les attache les unes aux autres, & leur fasse prendre la figure qu'il juge à propos de leur donner: ces pieces s'achètent toutes faites & toutes polies chez les marchands qui les tirent de diverses verreries; les Lustriers n'ont que le mérite de l'arrangement.

Il y a des lustres qui sont garnis de *pyramides*, ou de grands vases de verre de diverses figures auxquels on donne ce nom. Les *rosettes*, ou especes d'étoiles à plusieurs rayons, ne s'emploient que dans les lustres à tige découverte: ce sont ordinairement les premières pieces que les Lustriers mettent sous les tiges, & c'est à ces rosettes que sont attachées & d'où pendent toutes les autres pieces.

Tous les lustres se terminent ordinairement par une boule de verre ou de crystal de roche, qui est creusée, & qu'on remplit d'eau lorsqu'on veut qu'elle réfléchisse la lumiere des bougies qui garnissent les branches du lustre,

Quoiqu'il y ait à Paris plusieurs ouvriers qui fassent des lustres , que les faïenciers se mêlent aussi d'en fabriquer , les Lustriers ne forment cependant pas une communauté en regle.

La manufacture des miroirs concaves qui est établie à Paris , a imaginé de faire des lustres avec des glaces courbées , qui , en multipliant les réflexions de la lumière , font l'effet d'une très grande quantité de bougies , quoiqu'il y en ait fort peu : ces lustres ont encore l'avantage de mettre les bougies à l'abri du vent , de les empêcher de couler , malgré le courant d'air , & de jetter un très grand éclat. *oyez* MIROITIER.

LUSTRINE (Manufacture de). La lustrine est une nouvelle étoffe de soie qui se fabrique depuis quelques années , & qui a pris sa dénomination du lustre extraordinaire qu'on lui procure.

Il y a plusieurs especes de lustrines , les lustrines *sans poil* , à *poil* , la *cou-ante* , la *rebordée* , ou *lisérée* & *brochée*. La lustrine sans poil est fabriquée à seize lisses ; huit de *latin* , qui sont celles qui donnent le fond de l'étoffe ; quatre de *liage* , qu'on nomme ainsi , parceque les fils qui doivent former les fleurs de différentes couleurs , y sont arrêtés afin de lier la soie ou la dorure , qui fait figure sur le fond de l'étoffe ; & quatre de *rabat* , qui sont des lisses dont les fils sont passés sous la maille , comme au liage ; avec cette différence , qu'à la première & seconde lisse de latin , les fils sont passés sous la première lisse de rabat , qu'à la troisième & quatrième , ils le sont sous la seconde lisse de rabat , & ainsi de suite ; de manière que les quatre lisses de rabat contiennent tous les fils des huit lisses de latin.

Pour faire sur cette étoffe une figure qui imite exactement le gros de Tours , la trame est de la couleur de la chaîne , & par le moyen des deux lisses de rabat qu'on a soin de faire baisser sur chacun des deux coups qui sont passés sous la première & seconde marche , où il n'y a plus de liage par rapport au rabat , on abaisse de moitié la soie qui est tirée aux deux coups de navette de la première & seconde marche : on observe de ne se servir que d'une seule navette pour aller & venir à chaque coup , & de faire baisser sous la première & se-

conde marche , la premiere & troisieme lisse de rabat ; sous la troisieme & quatrieme marche , la seconde & la quatrieme lisse ; sous la cinquieme & sixieme marche , la premiere & la troisieme lisse ; & enfin sous la septieme & huitieme marche , la seconde & la quatrieme lisse de rabat.

Lorsque la *lustrine courante* se fait à une seule navette, il ne faut que huit marches ; s'il y a deux navettes pour y faire des figures comme aux satins, on y emploie douze marches ; si la lustrine est brochée & a deux navettes, il faut y mettre nécessairement seize marches.

La *lustrine lissée* est une étoffe sur laquelle la navette fait une figure dans le fond avec la soie arrêtée par le liage, & forme un ornement ou un feuillage. On appelle *lustrine rebordée* celle dont la figure ne compose qu'une espece de trait qui entoure des figures plus grandes, ou une tige dont les feuilles sont différentes.

La *lustrine à poil* est la plus belle & la plus délicate de toutes les étoffes riches : sa chaîne est distribuée comme celle de la lustrine sans poil, sur huit lisses de satin & quatre de rabat, & le poil sur quatre lisses à grands *colisses*. (Les grands colisses & les colisses simples sont des mailles entre lesquelles on prend les fils de la chaîne ou du poil, pour les faire lever & baisser à discrétion.) Les quatre lisses à grand colisse servent de liage à la dorure & à la soie ; c'est pourquoi le poil doit être de la couleur de la dorure.

Dans la lustrine à poil on donne le nom d'*accompagnement* à trois ou quatre brins de la plus belle trame, qui sont passés sous les mêmes lacs de la dorure qui domine dans l'étoffe ; cet accompagnement est arrêté par deux lisses de poil qui doivent baisser quand les lacs de dorure sont tirés.

Ainsi la lustrine est tout à la fois une étoffe où il y a un beau satin, un beau gros de Tours figuré, & une belle dorure qui lui sert d'accompagnement.



M A N

MANNE (L'art de récolter la). La manne, dont on distingue beaucoup d'espèces, relativement à sa forme, aux arbres dont elle découle, & aux lieux où on la récolte, est un suc mielleux concret, qui se dissout facilement dans l'eau. Ce suc, qui est produit par deux espèces de frênes, découle de lui-même ou par incision pendant les chaleurs de l'été, sort des branches & des feuilles de ces arbres, se durcit en *grumeaux* ou grains par l'ardeur du soleil, & porte un nom différent selon qu'elle coule d'elle-même ou par incision, qu'on la cueille sur les feuilles ou qu'on la tire du tronc de l'arbre.

Les anciens, qui ignoroient quelle étoit la véritable cause de la manne, la nommoient indifféremment *miel de l'air*, ou *rosée céleste*, parcequ'ils croyoient bonnement que pendant la nuit elle tomboit sur les feuilles de frêne de la même manière que Dieu fit pleuvoir dans le désert la manne qu'il destina à la nourriture des Israélites.

Comme la pluie & le brouillard sont contraires à la récolte de la manne, qu'elle fond & se perd entièrement dans ce temps-là, ceux qui s'occupent à la ramasser détachent tous les matins avec des couteaux de bois la liqueur du frêne qui s'est épaissie au soleil; & après en avoir ramassé les grumeaux, ils les mettent dans des vases de terre vernissée, les étendent ensuite sur du papier blanc, & les exposent au soleil jusqu'à ce qu'ils ne s'attachent plus aux mains.

Lorsque sur la fin du mois de Juillet cette liqueur cesse de couler naturellement, les payfans récolteurs font une incision dans l'écorce du frêne, dont il découle depuis midi jusqu'au soir une liqueur qui se coagule en grumeaux plus gros que ceux que forme un écoulement naturel. Quelquefois cet écoulement forcé est si abondant, qu'il descend jusqu'au pied de l'arbre & y forme des masses aussi considérables que celles qui

sont faites par le suc résineux qui coule au pied des pins. Quand on ne craint pas la pluie, on les y laisse un ou deux jours pour qu'elles durcissent; on les coupe ensuite par petits morceaux qu'on fait sécher au soleil & qu'on nomme *manne par incision*.

La troisième espèce de manne qu'on recueille sur les feuilles du petit frêne, qui, dans les grandes chaleurs, paroît comme des petites gouttes d'une liqueur très claire, qui est adhérente aux fibres nerveuses des grandes feuilles & aux veines des petites, & qui se coagule en petits grains blancs de la grosseur de ceux du froment, est très difficile à ramasser, ce qui occasionne sa rareté, même dans les endroits qui la produisent.

Si l'Italie a l'avantage d'avoir des frênes dont il découle de la manne, la France a, près de Briançon en Dauphiné, des *meleses* qui en donnent aussi de blanche & en petits grains allongés qu'on nomme *manne de Briançon*, dont on fait peu d'usage malgré sa douceur sucrée & son goût agréable, parcequ'elle purge moins bien que celle d'Italie. Comme cette dernière manne ne peut se récolter que dans les années chaudes & sèches, & qu'on a beaucoup de peine à la séparer des feuilles du melese, les paysans vont tous les matins, depuis la fin de Juin jusqu'à la fin d'Août, abattre à coups de hache les branches de cet arbre, les mettent par morceaux & les gardent à l'ombre sous des arbres. Ce suc, qui est si mou qu'on ne peut le séparer de la feuille de melese, s'épaissit & durcit dans l'espace de vingt-quatre heures; après ce temps là on le ramasse & on l'expose au soleil pour le faire sécher entièrement.

Quoiqu'on incise souvent les arbres de frêne pour en retirer une plus grande quantité de manne, ils en donnent sans discontinuer pendant trente ou quarante ans de suite. Indépendamment des frênes & des meleses, il y a encore d'autres arbres qui produisent de la manne, comme le pin, le sapin, le chêne, le genévrier, l'étable, l'olivier, le cedre, le figuier, & beaucoup d'autres.

MUSCADE (L'art de récolter & de préparer la). La noix muscade est un fruit qui vient naturellement dans

les isles *Moluques*, & qu'on cultive avec beaucoup de soin dans la province de *Banda*. On la distingue en deux especes, en muscade femelle & en muscade mâle. La premiere est de la figure d'une olive; c'est celle dont on fait ordinairement usage: la seconde, que les Hollandois nomment *manequé*, est plus alongée, moins aromatique, & par conséquent moins recherchée. Les Hollandois en distinguent plusieurs especes, & entre autres une qui est sans odeur, d'un goût désagréable, que les vers rongent facilement, & qu'il est étroitement défendu de mêler avec les autres, parcequ'elle les corrompt. Il y a encore des noix muscades sauvages.

Lorsque la noix muscade est mûre, ceux qui sont préposés pour la récolter montent sur les arbres & les cueillent en tirant à eux les branches avec de longs crochets. Comme elles sont pour lors renfermées dans une espece de *brou*, ou seconde écorce, on les en sépare en les ouvrant avec un couteau. Ces noix étant ainsi dépouillées, on en enleve soigneusement le *macis* avec un petit couteau. Ce macis qu'on trouve sur la premiere écorce, est une enveloppe ou membrane à réseau, partagée en plusieurs lanieres, d'une substance visqueuse, d'une odeur très aromatique, d'une saveur assez gracieuse, & d'une couleur rouge jaunâtre, qui est immédiatement sur la noix muscade. On fait sécher ce macis au soleil pendant un jour; on le transporte ensuite dans un autre endroit moins exposé aux rayons du soleil, & on l'y laisse pendant huit jours. Après qu'il s'y est un peu ramolli, on l'arrose avec de l'eau de mer, en observant de ne pas en mettre trop, parceque le macis se pourriroit & que les vers s'y mettroient. On le renferme ensuite dans de petits sacs en le pressant fortement.

Pendant que les noix muscades sont encore revêtues de leur coque ligneuse, on les met au soleil pendant trois jours; on les fait ensuite sécher jusqu'à ce qu'elles rendent un son quand on les agite. Alors on les frappe avec un petit bâton pour les débarrasser de leur coque. Les noix muscades étant devenues marchandes après ces opérations, on les met en trois tas; les plus grandes & les plus belles, qu'on destine pour l'Europe,

forment le premier ; dans le second on met les moins belles qui servent à l'usage du pays ; & on destine les plus petites , qui forment le troisieme tas , à en tirer de l'huile par expression.

Les noix qu'on destine pour le commerce se corromproient bientôt si on n'avoit le soin de les confire avec de l'eau de chaux faite de coquillages calcinés qu'on détrempe avec de l'eau salée & qu'on réduit à la consistance d'une bouillie fluide. Ayant mis les muscades dans une petite corbeille à claire voie , on les plonge dans cette eau préparée jusqu'à ce qu'elles soient totalement enduites de cette liqueur. On les met ensuite en un tas où elles s'échauffent & où s'évapore toute l'humidité superflue. Après qu'elles ont sué suffisamment , elles sont propres à passer la mer sans courir aucun danger.

Lorsqu'on veut confire de ces muscades pour le dessert , on les cueille avant d'être mûres ; on les perce avec une aiguille ; on les fait bouillir dans l'eau ; & on les y laisse tremper pendant dix jours pour qu'elles perdent l'âpreté de leur saveur ; on les cuit légèrement dans un syrop de sucre ; & lorsqu'on veut qu'elles soient fermes , on y jette un peu de chaux. Cette premiere opération n'étant pas suffisante , on la répete huit jours après dans un nouveau syrop , d'où on les sort encore pour les mettre dans un troisieme qui soit un peu plus épais. On les conserve ensuite dans un pot de terre bien fermé. Il y a encore une autre maniere de les confire , qui est de les mettre d'abord dans de la saumure ou dans du vinaigre ; quand on veut en manger , on les fait macérer dans l'eau douce ; après quoi on les fait cuire dans un syrop de sucre.

P O M

POMMES DE TERRE (L'art de cultiver les). Dans l'article du *Pain économique fait avec des pommes de terre* , nous avons parlé de l'origine de cette plante & des divers endroits où l'on en faisoit usage , parceque

nous nous sommes réservé de traiter dans un article à part la culture de ce fruit, qui est de la plus grande utilité, puisqu'on peut en faire du pain, de l'amidon, de la poudre à poudrer, de l'eau-de-vie, en nourrir & engraisser toutes sortes d'animaux domestiques, comme chevaux, vaches, cochons, volailles, & se servir de ses feuilles pour élever les vers à soie.

La culture de cette pomme, qui mérite l'attention du Gouvernement & celle de nos cultivateurs modernes, doit se faire conformément au procédé suivant. La terre ayant eu les labours suffisants pour la rendre bien meuble, vers la fin de Février ou au commencement de Mars on sème les pommes de terre, c'est-à-dire qu'on met les petites tout entières à deux pieds de distance les unes des autres, & qu'on coupe les grosses par tranches, en observant que sur chaque tranche il y ait un ou deux yeux afin qu'elle puisse pousser.

Pour ensemençer les terres plus commodément, on commence par y faire une rigole avec une charrue, à laquelle est attachée une trémie d'où sortent les tranches des pommes que la charrue recouvre de terre sur le champ au moyen d'un rateau qui y est attaché par derrière. Dans le cas où l'on n'auroit qu'une charrue ordinaire, un homme peut suivre le laboureur & jeter les pommes de terre dans la rigole en gardant les distances dont nous avons déjà parlé. Vers le mois d'Août on en fauche le feuillage que les animaux mangent très bien en verd. Depuis le mois de Novembre que la pomme de terre a acquis sa maturité, on peut continuer de la récolter pendant tout le cours de l'hiver.

Cette plante se plaît dans les climats tempérés, même un peu froids, dans une terre meuble & un peu humide. Il est étonnant qu'étant reconnue pour avoir autant de propriétés & pour être de la plus grande utilité dans les temps de disette, cette plante ne nous ait été connue que depuis le commencement du dix-septième siècle, & qu'elle ne se soit pas plus répandue dans toutes nos provinces, puisqu'elle peut fournir la nourriture des deux tiers du peuple, l'engrais de beaucoup d'animaux domestiques, & qu'un petit espace de terrain, qui en est ensemençé, peut fournir la nourriture d'une famille considérable.

considérable. Un arpent de terre, qui ne produit communément que douze *quintaux* ou douze cents pesant de froment, peut produire deux cents quintaux de pommes de terre; aussi les Anglois les cultivent-ils avec beaucoup de soin dans toutes leur colonies, & les préfèrent à toutes les autres racines qui y croissent.

PRAIRIES ARTIFICIELLES (L'art de faire des). Depuis que l'expérience a convaincu les laboureurs que plus leurs fermes sont abondantes en bestiaux, plus ils ont de fumier propre aux engrais de leurs terres; depuis que la *vignomanie*, ou la fureur de planter des vignes, a dominé dans certaines provinces, & qu'elle a détruit les prairies naturelles pour en faire des vignobles; que le luxe a augmenté le nombre des équipages, & que la négligence des canaux de communication par eau d'une province à l'autre a rendu nécessaires & multiplié les voitures par terre, il a fallu se pourvoir d'un plus grand nombre de chevaux: ce qui a fait que les foins sont devenus insensiblement plus rares & beaucoup plus chers; que l'industrie a été forcée d'imaginer des moyens propres à y remédier & à procurer des pâturages abondants dans les lieux qui en paroissent le moins susceptibles. Les agriculteurs Anglois, ayant senti la nécessité d'établir des prairies artificielles, sont presque les premiers qui aient mis cet art en usage; les profits immenses qu'ils en ont retirés, nous ont portés à les imiter.

Afin de remplacer les prairies naturelles & avoir en tous temps des fourrages assez abondants pour suffire à l'entretien des divers bestiaux qu'on est obligé d'avoir pour les travaux de la campagne ou l'utilité particulière des payfans, on commença par destiner une partie des terres labourables pour y semer des luzernes, des trefles, de la grande pimprenelle des prés, & autres herbes vivaces: mais comme ces plantes ne purent pas venir également par-tout, on en a cherché une à laquelle tout sol pût convenir; qui réussît également bien dans un terrain froid, humide & argilleux, que dans celui qui est sec, aride & sablonneux; qui eût assez de force pour surmonter la nature du sol & du climat, résister à la gelée & aux autres intempéries de l'air, & fournir

les récoltes de fourrage les plus abondantes dans les saisons les plus fâcheuses.

Une plante qui réunit en elle autant d'avantages, & dont les Anglois faisoient de si grands éloges, fut bientôt recherchée par nos plus zélés amateurs de l'agriculture : mais comme le nom Anglois de cette plante signifie à-peu-près le *faux froment*, ou la *fausse orge*, & que nos cultivateurs ne distinguoient pas assez la vraie signification de ces mots Anglois *ray grass* & *rye grass*, ils furent souvent induits en erreur, & firent venir de cette dernière graine qui produit un fourrage très chétif, au lieu que la première est de toutes les herbes propres à la nourriture des moutons, celle qui les nourrit le mieux, ainsi que les autres bestiaux, soit qu'on la leur donne en verd dans leur étable, soit qu'ils la pâturent sur la terre qui en est enssemencée, soit qu'ils la mangent sèche pendant l'hiver, parceque dès qu'on a le soin de la faucher peu de temps après que l'épi a été formé, elle est très tendre, pleine de suc, & que ce fourrage est non seulement très salubre, mais encore délicieux pour les chevaux, qui le préfèrent à tout autre.

Une méprise semblable ayant occasionné les plaintes de nos cultivateurs qui avoient employé la fausse orge à la place du faux froment, on commença par mépriser cet excellent fourrage ; & ceux qui n'en avoient pas de connoissances particulières le firent tomber en discrédit. Quelques-uns de nos agriculteurs crurent avoir trouvé le vrai *ray grass* d'Angleterre, en semant du faux seigle, dont ils parurent satisfaits. Quoique ce dernier fourrage soit passablement bon, il est cependant bien inférieur au vrai *ray grass*, dont les racines multipliées, fortes, croisées entre elles & enfoncées dans la terre, sont en état de résister à la dent des bestiaux lorsqu'ils en enlèvent la tige.

Cette plante, qu'on distingue en deux espèces, en blanche & en rouge, a une texture à-peu-près semblable dans l'une & dans l'autre, & ne diffère que par les nœuds qui se rencontrent dans les tiges. Ceux de l'espèce blanche sont blancs, & les nœuds de l'espèce rouge tirent sur le brun clair. L'espèce blanche devient plus

grande que la rouge, mais elle croît moins promptement, pousse moins de feuilles, & résiste moins aux intempéries des saisons, ce qui lui fait donner l'exclusion dans la formation des prairies artificielles.

Toutes les deux viennent très facilement, n'exigent, pour ainsi dire, aucune culture, un seul labour leur suffit pour leurs semailles; les terres dans lesquelles on les ensemence, n'ont point besoin d'engrais, parceque de toutes les plantes c'est celle qui en a le moins de besoin, & que la terre lui fournit toujours assez de sucs. Si cependant on engraisse les terres qui en sont ensemencées, cette plante y croît plus vite, on la coupe plus souvent, elle fournit plus long-temps à la pâture des bestiaux, & plus elle est mangée de près, plus elle repousse avec vigueur. Le vrai temps de la semer est depuis la moisson des bleds jusqu'à la fin d'Octobre, pendant le printemps & tout le mois d'Avril. Comme sa graine est très légère, il faut choisir un temps calme pour la semer; & lorsqu'elle est sur la terre, on y passe un rouleau par-dessus. Ce dernier procédé est de la dernière importance dans toutes les prairies artificielles, parcequ'il resserre & affermit le sol, qui, par ce moyen, devient moins sujet à être desséché & plus facile à faucher. Dans le cas où l'on veut semer le *ray grass* avec d'autres graines, on peut le mêler, suivant la nature du terrain, avec le *trèfle rouge*, ou le *trèfle houblonné*: alors on a une récolte composée de diverses sortes de fourrages.

Quoique le *ray grass* soit le premier fourrage qui soit en état d'être recueilli, on le fauche cependant un peu plutôt ou un peu plus tard, selon que le temps lui est plus ou moins favorable. Lorsqu'il est semé dans le mois de Septembre, on peut le faucher au mois d'Avril. Comme cette saison est celle où les fourrages manquent ordinairement, la végétation prématurée de cette plante est d'une ressource infinie pour les bestiaux. Dans le printemps elle est d'une très grande utilité pour les moutons, comme étant un aliment très sain, en corrigeant les mauvaises qualités des herbes qu'ils auroient mangées, & par là en obviant à bien des maladies auxquelles ces animaux sont sujets.

A cette premiere récolte , on peut en faire succéder une seconde, même une troisieme , & on fait manger la derniere sur le terrain. Quand on fauche cette plante à temps , elle se fane très aisément & ne noircit jamais. De tous les foins , c'est celui qui conserve mieux sa belle couleur & sa saveur. Cette plante a encore un avantage qui n'est pas à négliger , c'est qu'en l'ensemencant dans des terres où l'on a laissé multiplier de mauvaises herbes , elle les étouffe , les détruit toutes , comme les orties , parcequ'elle ne souffre rien auprès d'elle , & qu'elle veut régner toute seule dans l'endroit où elle est.

Le meilleur *ray grass* vient d'Irlande. Il vaut quinze à dix-huit sols la livre. Il en faut quatre vingts livres par arpent mesure de Paris. Le *ray grass* de Lorraine ne vaut que six à huit sols la livre , il en faut cent vingt livres par arpent , & on a le désagrément de voir qu'il ne réussit pas bien.

R A M

RAMONNEUR DE CHEMINÉES. C'est celui qui monte dans le tuyau d'une cheminée à quelque hauteur qu'elle puisse être pour en détacher la suie qui s'est collée & comme incrustée sur ses parois.

Si on attendoit que la suie se ramassât en une trop grande quantité dans les tuyaux des cheminées , il arriveroit que lorsqu'on y feroit un peu trop de flamme , ou que les étincelles d'un trop grand feu monteroient un peu trop haut , elles allumeroient la suie qui y seroit contenue , & qui , étant une substance volatile & inflammable , ou une espece d'huile , occasionneroit une flamme assez grande & assez violente pour faire crever les parois des cheminées qui ne sont qu'en plâtre , & pour mettre le feu aux maisons voisines en s'insinuant entre les toits & en brûlant la charpente. C'est pourquoi ceux qui craignent les incendies & qui veillent à la conservation de leurs maisons , font ramonner leurs cheminées plusieurs fois l'année , sur-tout celles où l'on fait un grand feu habituel.

Il y a quelque temps que, moyennant une modique somme qu'on paieroit tous les ans, une société établie à Paris proposa d'indemniser & de se rendre garant envers les propriétaires, des dommages qu'ils auroient soufferts pour les incendies arrivés à leurs maisons. Pour avoir moins de danger à courir & d'indemnités à donner, cette société se proposoit de faire ramonner souvent les cheminées de ses abonnés. C'est dommage qu'un projet aussi utile & qui en cas d'accident auroit été si avantageux pour le particulier, n'ait pas eu lieu, sur-tout dans les grandes villes où les incendies peuvent occasionner de si grands ravages.

Quoique tous les Ramonneurs ne soient pas Savoyards, & que parmi eux il s'en trouve beaucoup qui sont originaires des provinces limitrophes de la Savoie, les uns & les autres ont une égale aptitude pour ce métier. Si l'on voit parmi eux quelques personnes d'un certain âge, cependant le commun des Ramonneurs est composé de jeunes garçons qui courent tous les matins les rues des villes où ils se rendent pour offrir leur service aux particuliers qui en ont besoin, & qui, à l'aide d'un fer recourbé qu'ils portent avec eux & qui est fait en forme de grappin, détachent la suie qui s'est condensée contre les parois intérieures des tuyaux des cheminées, dans lesquelles ils montent & descendent facilement en appuyant fortement leur dos & la plante de leurs pieds dans une position horizontale, de manière qu'en montant & en descendant, les deux côtés qui forment la longueur du tuyau de la cheminée leur servent de point d'appui.

On ne peut point dire précisément en quel temps on a commencé de ramonner les cheminées; il y a cependant tout lieu de croire que cela n'a été que depuis qu'une architecture moderne & plus élégante a inventé les renvois d'un tuyau de cheminée dans un autre, pour ménager l'emplacement d'une chambre & éviter de faire de ces larges tuyaux carrés, qui avoient trois ou quatre pieds en tous sens. Alors il ne falloit point de Ramonneur de profession, parcequ'en montant sur le toit & en attachant un fagot de sarment ou de bois avec une corde, & en le passant le long de chaque paroi de la

cheminée ; on en détachoit les fuliginosités qui s'y étoient arrêtées.

Quoi qu'il en soit de l'antiquité de la profession de Ramonneur, on prétend que le menu peuple de Savoie qui s'y occupe plus particulièrement que celui des autres états, a appris des *marmottes*, espèce de rats des Alpes, l'art de grimper pour ramonner les cheminées, & qu'il ne s'y est exercé qu'après avoir vu monter ces animaux entre deux parois de rocher, ou entre deux murailles voisines.

Après que les Ramonneurs ont fait tomber la suie des cheminées, ils la ramassent soigneusement, la mettent dans des sacs qu'ils ont toujours avec eux, s'en servent l'hiver pour se chauffer, ou la vendent pour en faire une teinture, qu'on nomme *bidanet*, qui donne une couleur jaune assez belle, mais qui sent fort mauvais, & qui a la propriété de mettre les étoffes de laine à l'abri des piquures des reignes.

RÉSINE DE PIN (L'art de préparer la). Le peu que nous avons dit, à l'article *Résinier*, de la culture des pins, nous a obligés de faire un article particulier des diverses préparations du suc résineux de ces arbres pour l'utilité de la marine & des arts.

Il est peu de personnes qui ne sachent que le pin est un arbre résineux, dont l'utilité n'est pas moins reconnue pour l'emploi de son bois en charpente ou en menuiserie, que son suc est nécessaire à la marine pour en enduire les corps des pompes, les vaisseaux, & sur-tout pour l'excellence de son charbon dans l'exploitation des mines.

Quoique tous les pins donnent de la résine, leur produit n'est cependant pas égal, en ce qu'il y a certaines espèces de pins qui en donnent beaucoup plus & d'autres beaucoup moins. Cette différence ne vient ni de la grosseur, ni de l'âge de ces arbres, ni de la nature du terrain, mais de ce qu'il y en a qui ont leur aubier plus épais les uns que les autres, & qu'ils sont moins échauffés par le soleil.

Lorsqu'on veut faire une abondante récolte de résine de pins, on choisit les arbres les plus gros ; & quand on ne veut pas les altérer en y faisant un trou pour y

mettre un auget propre à recevoir le suc qui en découle, on fait au pied de chaque arbre un trou en terre de quelques pouces de profondeur, afin d'y recevoir la résine qui en sort. Quant au procédé de la taille de ces arbres pour se procurer ce suc, voyez le mot *RÉSINIER*.

Après avoir ramassé tout le suc résineux qui est éparé au pied de chaque pin, on le porte aux endroits destinés à lui donner une cuisson qui le convertisse en *brai sec* ou en résine. Lorsque cette substance résineuse est bien fondue, on la passe sur un grillage couvert de paille, afin de la purifier de toutes les saletés qu'elle a contractées dans les forêts qui sont composées de ces arbres. Dès que cette matière est entièrement figée, elle devient brune & cassante, on la nomme *brai sec* : elle sert dans les arts à faire plusieurs sortes de mastics, & on l'emploie dans la marine à la carene des vaisseaux. Lorsque cette première substance résineuse est cuite, qu'on y mêle de l'eau & qu'on l'agite fortement, de brune qu'elle étoit, elle devient d'un beau jaune. Pour lors on la coule dans des moules qu'on fait dans le sable, & on en fait de grands pains de diverses formes; c'est ce qu'on nomme *résine* dans les ports de mer. Celle-ci, étant fondue avec de l'huile, sert à faire une espèce de vernis dont on enduit les mâts & toutes les parties d'un vaisseau qui paroissent hors de l'eau.

On nomme *galipot* le suc de cet arbre qui est le plus pur, & qui, depuis le mois de Mai jusqu'au mois de Septembre, découle dans des auges qu'on fait tenir à ces arbres. On donne le nom de *barras* à celui qui se fige le long des entailles qu'on fait au pin & qui se sèche en coulant. Ce sont ces deux divers sucés qu'on mêle ensemble pour faire le brai ou la résine. Indépendamment du suc résineux qui sort par les incisions qu'on fait à ces arbres, l'écorce des vieux pins en transsude naturellement quelques gouttes, dont la dessiccation forme une espèce de grain qu'on nomme *encens madré* ou *encens de village*, parcequ'on s'en sert communément dans les églises de la campagne. Les Provençaux donnent le nom de *périne vierge* au suc qui découle par incision au pied des pins, & celui de *bijon* à celui qu'ils font découler dans un autre trou, & qui

est beaucoup plus transparent. Leur périne vierge à laquelle ils donnent aussi le nom de *rase*, est le brai sec ordinaire lorsqu'elle est cuite. Ils appellent *eau de rose* l'huile essentielle qu'ils en retirent par distillation, laquelle eau rend les peintures communes plus coulantes lorsqu'elle est amalgamée avec elles. Les résidus qui demeurent au fond du vaisseau après la distillation, portent le nom de *colophane*, d'*arcanson*, ou *brai sec*.

Lorsque les Résiniers veulent faire du *goudron*, qui est une substance noire & assez liquide, ils y emploient les charbons de bois de pin, les copeaux qui ont été faits en entaillant ces arbres, la paille qui a servi à filtrer le brai sec, les feuilles de pin, les morceaux de bois, les racines des souches des pins abattus, & les mottes de terre imbibées de résine, qu'ils mettent ensemble dans des fourneaux construits exprès, afin que le suc résineux, qui en sort par la chaleur du feu & qui se mêle avec la sève du bois, coule au fond du fourneau.

Ce goudron étant fondu avec du brai sec & du suif de bœuf, on en fait une poix navale dont on enduit les vaisseaux avant de les lancer à l'eau. Comme cet enduit ne pénètre pas intimement les pores du bois lorsqu'il a resté long-temps sur les vaisseaux, il se leve par écaille. Le goudron liquide sert encore dans la marine à enduire les cordages qui sont exposés à l'eau, & à empêcher qu'ils ne pourrissent.

S O I

SOIE D'ARAIGNÉE (L'art de filer la). Personne n'ignore que l'araignée file une espèce de soie dont elle fait des tissus pour prendre sa proie ; mais avant M. Bon, premier président de la Chambre des Comptes de Montpellier, il ne s'étoit point trouvé de citoyen assez industrieux pour tirer un avantage public des fils de ces insectes. Il étoit dû aux travaux & à la sagacité de ce magistrat de parvenir à en faire des ouvrages dont la beauté & la solidité le cédoient peu à ceux qu'on fabrique avec de la soie ordinaire.

Les procédés que M. *Bon* mit en usage, furent d'abord de faire ramasser beaucoup de *coques d'araignées*, c'est-à-dire de ces enveloppes de soie dans lesquelles elles renferment leurs œufs. Après les avoir fait battre pour en faire sortir toute la poussière, il les fit laver dans de l'eau tiède, & les mit tremper dans un grand vase avec de l'eau de savon, du salpêtre & un peu de gomme arabique. Ayant fait bouillir le tout ensemble pendant près de trois heures, il fit relaver les coques d'araignées pour en ôter le savon qui s'y étoit impregné; & après les avoir fait sécher, il les fit assouplir entre les doigts, afin qu'elles passassent mieux sous des cardes plus fines que celles dont on se sert ordinairement pour carder la soie. Ces coques cardées donnerent une soie d'une couleur grise, agréable, propre à être teinte en toutes sortes de couleurs, & de laquelle il fit faire des bas & des mitaines.

Une semblable découverte fixa l'attention des curieux. L'Académie des Sciences de Paris commit l'ingénieur M. *de Réaumur* pour en perfectionner les procédés s'il étoit possible. Ce célèbre Académicien observa que les fils des araignées étant trop délicats, il n'étoit pas aisé de les mettre en œuvre; que comme ils étoient plus fins que ceux des vers à soie, pour que ce fil fût égal en force à celui que file ce dernier insecte, il en falloit quatre-vingt-dix pour un, & dix-huit mille pour faire un fil à coudre.

Ces difficultés jointes à l'incompatibilité qui regne parmi les araignées, & qui les porte à se détruire mutuellement, firent renoncer au filage de cette soie, d'autant qu'elle auroit coûté beaucoup plus cher que celle des vers à soie, sans que jamais on pût lui donner le même lustre.

Une découverte aussi ingénieuse a donc demeuré sans succès jusqu'à présent. Il seroit cependant important qu'on fit de nouvelles expériences à ce sujet, d'autant plus que la soie d'araignée a dans sa couleur naturelle plus de variétés que celle des vers à soie, & que les essais que fit M. *de Réaumur*, peuvent ne pas avoir réussi pour ne pas avoir été faits sur des coques d'arai-

gnées aussi abondantes & aussi garnies de soie que le sont celles du Languedoc & de tous les pays chauds.

T A I

T A I L L E U R .

Après l'alinéa qui finit par ces mots , plus chargés de galon , page 175 , ajoutez ce qui suit.

LES arts mécaniques faisant tous les jours de nouveaux progrès par les découvertes continuelles que les artistes font chacun dans leur genre , il n'est pas étonnant que celui du Tailleur ait été susceptible d'une nouvelle perfection. Malgré le torrent des modes qui se succèdent continuellement , malgré la singularité ou la bizarrerie du goût , on peut dire qu'on s'est contenté jusqu'à présent d'une espèce de routine ; on n'a point vu sortir la délicatesse de l'art du bon goût naturel : de quelques riches parures dont on ait orné nos vêtements , ni leur décoration , ni leur coupe , n'ont pas encore formé cet ensemble juste & gracieux qu'a trouvé la nouvelle méthode dont nous parlerons plus bas.

La construction d'un habit quelconque n'est pas précisément ce qui fait un Tailleur habile : sa science consiste à savoir distribuer une étoffe en conséquence de toutes les proportions géométriques dont elle est susceptible ; à couper toutes sortes d'habits d'une manière économique & en même temps commode ; à employer avantageusement toutes sortes d'étoffes , à éviter les défauts qui peuvent se rencontrer dans un modèle présenté ; à donner à chaque espèce de vêtement l'élégance qui lui est propre , relativement à la bonté & à l'espèce d'étoffe qu'on y emploie , afin que ce qui a été imaginé pour garantir les hommes des injures de l'air puisse devenir aussi agréable qu'utile.

Pour peu qu'on veuille s'en appercevoir , quelle différence dans la coupe entre celle d'un Tailleur qui travaille sur des principes solides & qui tendent à la

perfection de son art, & celle d'un artiste commun qui, comme une espece d'automate que les préjugés d'une mauvaise éducation font mouvoir, n'ose pas s'écarter de la méthode à laquelle il est servilement attaché, quoiqu'il en apperçoive quelquefois les défauts.

C'est pour remédier à de pareils inconvénients, & pour former un jour d'habiles maîtres dans son art, que le sieur *Sarrafin*, Tailleur à Paris, a établi sa nouvelle méthode sur l'art du Tailleur, & que dans le mémoire qu'il a présenté à l'Académie Royale des Sciences de cette ville, il a déduit tous ses principes, & qu'il a fait sentir quelle étoit la nécessité d'établir une école gratuite d'émulation, ou de séminaire, dans lequel les opérations de son art se feroient par des démonstrations & des proportions géométriques, qui banniroient bientôt l'abus qui regne depuis si long-temps dans plusieurs provinces, & même dans la capitale, & qui, en enseignant la véritable maniere d'habiller, n'apprendroit pas moins à ses élèves qu'au public, quelle est l'infidélité qu'on a introduite dans le commerce des étoffes; comment leur qualité a été altérée dans plusieurs manufactures; quelles sont les précautions qu'il y a à prendre pour ne pas être trompé dans l'achat de cette sorte de marchandise, & à éviter tous les pièges que tendent aux acheteurs des étoffes les ouvriers qui les fabriquent ou les marchands qui les débitent.

Les apprentifs ne seroient plus les victimes des maîtres ignorants; ils ne seroient plus exposés à perdre le précieux temps de leur jeunesse; ils mettroient à profit toutes les ressources de leur art dans l'économie des différentes étoffes en proportion de leur diverse largeur; accoutumés à exécuter leur coupe d'après des opérations géométriques, ils sauroient jusqu'à une ligne la quantité d'étoffe qui doit entrer dans chaque habit; & le public qui en seroit bientôt instruit ne seroit plus la dupe de l'ignorance ou du peu de bonne foi de certains Tailleurs. En effet quelles fautes ne commettent pas tous les jours ces maîtres qui ne doivent leur admission à la maîtrise qu'au privilège qu'ils ont acquis par leur finance! & de quelles défauts irréparables ne s'apperçoit-on pas

dans les coupes dont ils font usage ! Incapables de les assortir avec justesse aux diverses structures du corps humain, c'est-à-dire à ses différentes difformités, comment les proportionneront-ils à la différence des démarches des hommes ? comment observeront-ils justement ces différentes situations qui doivent déterminer les opérations fixées pour chaque objet ? comment sauront-ils combiner chaque partie d'habillement en raison de la qualité & de la largeur des étoffes, & distribuer celles-ci avec une économie profitable à chaque particulier selon l'espece de vêtement dont il veut se couvrir ?

Par l'établissement d'une école générale & gratuite pour tous les arts mécaniques, on verroit bientôt disparaître les mauvais procédés qui se trouvent dans chaque art & être remplacés par des meilleurs. Les préjugés, l'ignorance, l'entêtement des artistes rentreroient bientôt dans le néant ; en acquérant de nouvelles lumières, les arts verroient disparaître peu-à-peu les nuages qui les obscurcissent ; à la dextérité chaque ouvrier seroit forcé de réunir la probité, & on n'auroit plus cette nuée de Frippiers-Tailleurs, contre lesquels la satire vient de s'escrimer publiquement, & qui trompent continuellement le public par les supercheries qu'on vient de leur reprocher.

Quel avantage ne résulteroit-il pas encore pour le particulier & pour l'Etat, d'un établissement qui procureroit la perfection des arts, comme par exemple celui dont nous parlons ? Lorsque chacun sauroit, à n'en pouvoir douter, quel est l'emploi juste de chaque étoffe relativement à chaque coupe, il y auroit une plus grande consommation d'habits neufs, parcequ'on seroit dans le cas d'être moins trompé par les ouvriers. Cela supposé, les manufactures en drap travailleroient davantage, redonneroient à leurs étoffes les qualités dont elles les ont privées pour satisfaire les facultés de l'acquéreur qui, ayant peu à mettre, se soucie moins de la qualité que du nom de l'étoffe. Le commerce des laines augmentant par les travaux plus abondants de nos manufactures, la fabrique de nos étoffes étant meilleure, l'exportation en deviendroit plus considérable, & l'Etat y trouveroit plus de profit. L'art du Tail-

leur faisant tous les jours de plus grands progrès, les entrepreneurs des spectacles y trouveroient leur intérêt, premièrement, en faisant paroître sur la scene le véritable costume des habillemens de divers peuples, suivant les différens siècles où ils ont existé; secondement, en voyant l'heureux effet qu'un habit de théâtre doit donner sans être chargé de mille colifichets ruineux pour les entreprises des théâtres, comme ceux de l'opéra, de la comédie & des menus plaisirs du ~~Roi~~, qui montent à des sommes très considérables, & dont on pourroit diminuer la dépense de beaucoup. Les sculpteurs & les peintres qui, pour se former le goût, sont curieux de voir de quelle maniere les dieux & les héros ont été représentés par l'antiquité, verroient alors quels sont les habits qui leur sont propres, & qui peuvent leur servir de modeles pour les sujets qu'ils veulent exécuter. Les militaires trouveroient dans la main-d'œuvre & le procédé de chaque taille, des habits qui, sans être compliqués, mettroient les soldats à l'abri des injures de l'air dans quelque saison de l'année qu'ils fussent en campagne.

Si les plus habiles maîtres étoient assez zélés pour la perfection de leur art, & aussi bons concitoyens que le sieur *Sarrafin*, qui s'offre de démontrer gratuitement les principes de son art aux jeunes élèves qui voudront s'y perfectionner; si une école générale pour les arts étoit dans la classe des possibilités, il est certain qu'il n'y auroit point d'établissement plus utile, sur-tout s'il étoit autorisé par le Souverain, & que la direction en fût confiée à ce qu'il y a de plus habile, comme dans les académies de peinture, de sculpture & de dessein, où l'on enseigneroit méthodiquement les principes de chaque art, ce qui les porteroit bientôt à leur perfection par les nouvelles lumières qu'on y acquerroit, par les diverses expériences qu'on y feroit, & par l'esfor que chaque élève donneroit plus librement à son génie.

Comme le sieur *Sarrafin* s'occupe sérieusement de la perfection de sa nouvelle méthode de couper les habits, qu'il lui faut rassembler quantité de choses qui dépendent de l'art du Tailleur, & que l'Académie des Sciences est entrée dans un certain détail sur ce sujet, nous

avons cru obliger le public de mettre sous ses yeux le certificat qu'elle a donné, afin qu'il voie par lui-même de quelle importance est ce nouveau procédé pour le bien du citoyen & l'avantage du commerce.

Les sieurs de *Montigny* & *Leroi*, nommés commissaires par l'Académie pour lui faire leur rapport sur un Mémoire qui lui avoit été présenté par le sieur *Sarrafin* le 8 Juin 1771, ont dit que dans la coupe d'un habit, le Tailleur doit se proposer deux choses, non seulement que les différentes parties en soient telles qu'elles forment l'habit le mieux fait pour l'homme auquel il est destiné, mais encore qu'il y ait le moins de perte possible dans l'étoffe qu'il y emploie; que les différentes pieces d'un habit n'ayant pour la plupart qu'une figure irrégulière, on conçoit que dans un morceau d'étoffe pris à la piece & toujours rectangulaire, il doit y avoir un très grand nombre de manieres de les prendre dans l'étoffe, ce qui suppose un grand nombre de combinaisons.

On croiroit que les Tailleurs ont fixé quelques principes sur la maniere de préférer l'une ou l'autre de ces combinaisons, mais si l'on consulte l'*Art du Tailleur* de *M. Garjaut*, on verra que les Tailleurs n'ont point de regle fixe dans leur coupe, & qu'ils suivent en cela une espece de routine dans laquelle ils s'aident de patrons d'habits les mieux faits.

Le sieur *Sarrafin*, Tailleur, élève des menus plaisirs du Roi, propose une maniere de couper les habits, dans laquelle, selon lui, il y aura beaucoup moins de perte; de maniere que dans les étoffes étroites, qui n'ont qu'une demi-aune de largeur, il se propose de faire avec six aunes deux tiers ce que les Tailleurs ne font ordinairement qu'avec huit aunes & demie. Cet avantage, ou un équivalent, se trouve également dans sa coupe pour des étoffes plus larges.

Nous avons examiné avec attention, continuent les commissaires de l'Académie, ce qu'il avance à ce sujet, & nous croyons pouvoir assurer qu'il tient ce qu'il promet, en observant ce qu'un Tailleur ne doit jamais oublier dans sa coupe, que l'étoffe se trouve dans toutes les pieces de l'habit dans le sens où elle doit être.

Il faut encore observer que pour estimer d'une manière plus particulière & plus exacte l'étendue & la forme des différentes pièces de l'habit, l'auteur, à l'exemple des peintres, divise son étoffe en quarraux, de façon que par là il peut marquer combien de quarraux & de portions de quarré sont contenus dans une pièce quelconque de l'habit. Cette manière de diviser l'étoffe par quarrés fournit une méthode sûre pour déterminer avec précision les avantages ou les inconvénients de chaque coupe, en comparant le nombre des quarrés compris dans les morceaux *volants* ou de déchet.

Nous croyons, d'après plus de quatre-vingts essais de différentes coupes que le sieur *Sarrafin* a faits pour découvrir celle qui emporte le moins de perte & qu'il a présentés à l'Académie, que cet artiste mérite d'être encouragé, cette coupe fournissant un ménage considérable dans l'étoffe, & les quarrés un moyen sûr de passer les avantages ou les inconvénients de chaque coupe. Cependant, la distribution de différentes pièces de l'habit sur une pièce d'étoffe donnée étant susceptible d'un grand nombre de combinaisons, nous ne pouvons répondre qu'il n'y en ait peut-être quelque une qui l'emporte sur celle du sieur *Sarrafin*, quoique la sienne nous paroisse préférable à celle qui a été usitée jusqu'ici parmi les Tailleurs.

Le rapport des commissaires ayant été communiqué à l'Académie, elle jugea devoir approuver la nouvelle coupe du sieur *Sarrafin*, & en conséquence son secrétaire donna le certificat dont nous venons de parler.

TOILETTE (L'art de la).

Après ces mots de la page 270, tome IV, avec la référence qu'elles méritent, ajoutez cet article.

De tous les fards qui ont été autrefois en usage, celui dont l'histoire fasse mention, comme du plus ancien, & comme celui qui a été plus à la mode, c'est le fard d'antimoine. Les femmes orientales, dont les yeux noirs, grands & fendus, passoient pour les plus beaux, ainsi que chez nous, ne croyoient leurs yeux en état de

plaire que lorsqu'elles en avoient frotté le tour avec une aiguille qu'elles trempoient dans du fard d'antimoine, pour qu'en repliant la paupiere, il fît paroître l'œil beaucoup plus grand. L'envie de plaire, commune à toutes les femmes, fit bientôt adopter & répandre partout l'usage d'une drogue qui les rendoit plus belles. On peut dire même qu'il s'est perpétué jusqu'à nos jours, puisque les Syriennes, les Babyloniennes, les Arabes, se noircissent actuellement le tour de l'œil avec le même fard ; & que leurs hommes croient devoir s'en servir pour mettre leurs yeux à couvert des ardeurs du soleil. Les dames de la Barbarie ne croient leur toilette parfaite que lorsqu'elles ont teint le poil de leurs paupieres & leurs yeux avec la poudre de *molybdene*, c'est-à-dire avec le mica des peintres ou crayon de plomb, qui est une substance noirâtre & une espece de stéatite tendre & talqueuse, c'est-à-dire dont la surface est glissante & comme savonneuse au toucher, semblable à ce talc coloré qu'on appelle improprement la *craie noire de Briunson*.

La coutume de se peindre les yeux en noir passa bientôt de l'Asie en Europe : les dames Greques & Romaines crurent devoir imiter les Asiatiques : pour étendre l'empire de leur beauté, & réparer les flétrissures de leurs couleurs naturelles, elles inventerent le *blanc* & le *rouge*, deux fards qui ont passé jusqu'à nous, & qui pour lors étoient inconnus de l'univers entier.

L'usage de se colorier diverses parties du corps a tellement prévalu sur presque tous les peuples de l'Asie & de l'Afrique, que suivant les idées qu'ils se sont faites de la beauté, ils ont employé à leur parure les couleurs qu'ils estimoient les plus propres à la rehausser, comme le noir, le blanc, le rouge, le bleu, le jaune, le verd, &c.

Avant que la Moscovie eût été civilisée par le Czar Pierre Premier, les femmes Russes connoissoient l'usage du rouge, savoient s'arracher les sourcils, se les peindre, & s'en former d'artificiels. Nous n'entrerons pas dans le détail de la toilette des principaux peuples qui habitent l'Asie & l'Afrique, ni comment pour se donner des nouvelles graces dans le printemps de leur âge, ou pour
faire

faire disparoître leurs rides lorsqu'elles sont sur le retour, les femmes de ces deux parties du monde se barioient le visage des couleurs qui leur plaisent davantage; nous dirons seulement que le blanc & le rouge n'ont fait fortune en France que depuis qu'ils ont été mis en usage par les Italiens qui étoient attachés à la Cour de *Catherine de Médicis*, & que ce n'est que sur la fin du siècle passé que l'usage du rouge, du crépon de Strasbourg & du nacarat de Portugal est devenu général chez les femmes de condition.

Dans le commerce on connoît sous le nom de *hezetta*, du *crépon*, ou du linon très fin, teint avec de la cochenille, dont les dames se servent pour se farder après l'avoir un peu trempé dans l'eau. Les meilleurs crépons viennent de Constantinople & sont d'un rouge très vif. Ceux qu'on contrefait à Strasbourg ne sont point aussi beaux. La laine nacarat de Portugal n'est que du coton coloré avec de la cochenille, & qu'on emploie au même usage.

Le blanc dont les dames se servent pour rehausser l'éclat de leur teint & pour conserver la fraîcheur de la jeunesse, est une poudre blanche faite avec du talc commun: cette même poudre, qui est grasse au toucher, un peu écailleuse & comme perlée, sert à former le fond du rouge de la toilette lorsqu'il a été coloré avec du carmin, & que, pour lui donner du corps, on y a joint quelques gouttes d'huile de *ben*, qui est une petite noix qu'on nous apporte d'Egypte, & dont les parfumeurs font beaucoup de cas, parcequ'elle ne rancit jamais, & que sans les altérer elle attire à elle toute l'odeur des fleurs odorantes.

Les dames qui entendent leurs intérêts, & qui ne veulent pas perdre les agréments de leur peau, ne se laissent point abuser sur les qualités qu'on attribue ordinairement au rouge & au blanc; elles voient par l'expérience des autres que le meilleur fard ne peut point réparer les injures du temps, ni rétablir une beauté qui s'est évanouie, qu'au contraire ils ne sont propres qu'à gâter la peau, la rider, l'altérer, & faire disparoître les couleurs naturelles.

TOURBE (L'art de faire de la). Depuis que le bois

à brûler est devenu si rare dans quelques provinces , & que son excessive cherté n'a pas permis à tout le monde de pouvoir s'en servir , on a été obligé d'y suppléer par quelque chose d'équivalent. La nécessité , toujours industrielle , sur-tout dès qu'il est question de pourvoir à nos besoins , a fait imaginer depuis long-temps de se chauffer avec une substance végétale , formée de bois , d'herbes , de feuilles , de plantes pourries & converties en une masse noirâtre , onctueuse & combustible. Cette substance , qu'on nomme *tourbe* , donne un feu très vif , mais peu de flamme , & répand en brûlant une odeur plus ou moins désagréable , ce qui en a fait abandonner l'usage en plusieurs endroits. Comme sa qualité doit varier suivant celle des plantes qui l'ont produite , on prétend que celle de Hollande est la meilleure à cause des plantes marines dont elle est formée ; mais malgré cela elle porte à la tête de ceux qui ne font pas dans l'usage de s'en servir.

Lorsqu'en Hollande on veut savoir si un terrain contient de la tourbe , on enfonce en terre des pieux qui y pénètrent facilement. Quand on a enlevé la première croûte qui forme le gazon de la prairie qu'on veut fouiller , qu'on a ôté la terre limoneuse qui se trouve par dessous , on la porte sur une prairie où l'on a préparé une *aire* , ou enceinte entourée de planches mises sur leur tranchant. Quand ce limon est sec , on se sert d'un instrument tranchant pour en former des lignes en longueur & en largeur , & le diviser ainsi plus facilement. On donne à chaque motte de tourbe huit à neuf pouces de longueur sur quatre ou cinq lignes d'épaisseur. Il y a des endroits en Hollande où cette substance limoneuse est si profonde dans la terre , qu'on forme souvent des lacs dans les lieux d'où on la tire. La tourbe qu'on fait sur les prairies un peu élevées n'est pas d'une qualité aussi bonne , parcequ'elle est ordinairement mêlée de prêles , de joncs , de roseaux , & autres mauvaises herbes. La tourbe *terreuse* , *coquilleuse* & *escargoteuse* , est celle qui provient des coquillages de différentes especes qu'on trouve dans les *tourbieres* , ce qui fait que ces tourbes produisent un mouvement d'effervescence dans les liqueurs acides.

Les *bêcheurs*, les *brouetteurs* & les *puiseurs*, sont les trois sortes d'ouvriers qu'on emploie pour l'exploitation des tourbieres. Les premiers sont ceux qui levent la tourbe par pains ou par quartiers en forme de quarrés longs, au moyen d'un *louchet à aile*, qui est une bêche dont le fer a environ six pouces en quarré, & qui porte à l'un de ses côtés un aileron de quelques pouces de largeur & de longueur : ils se servent aussi de cet instrument pour jeter la tourbe aux brouetteurs qui se tiennent sur le bord de la tourbiere, & qui reçoivent dans leurs brouettes cette terre limonneuse pour la porter sur l'aire où ils en font des pyramides quarrées qu'ils nomment *pilettes*. Lorsque la tourbe de ces *pilettes* est seche, ils les détruisent pour en former des *châtelets*, espèce de petite élévation faite en forme de bâtiment qu'ils démolisent encore pour mettre les tourbes en *lanternes*, c'est-à-dire pour en former des espèces de cônes à jour. Lorsque par ces diverses opérations les tourbes sont parvenues à un certain point de siccité & qu'elles sont en état de brûler, on en fait de grosses piles d'une toise en quarré, qu'on couvre ensuite de paille. Les *puiseurs* sont ceux qui, avec des machines portatives & très simples, épuisent continuellement les creux dont on tire le limon pour en faire de la tourbe.

Lorsqu'on veut réduire la tourbe en un charbon qui n'ait point d'odeur désagréable, on l'arrange dans des fourneaux à-peu-près semblables aux fours à chaux. au fond desquels on fait une voûte percée pour soutenir la tourbe, & sous laquelle on met un peu de bois pour allumer la tourbe. Dès que celle-ci commence à brûler, on ferme exactement toutes les ouvertures du four dans lequel on la laisse brûler peu à peu. On connoît que le charbon est cuit lorsque la tourbe ne rend plus de fumée. On laisse refroidir le charbon & on le retire. Il y en a qui, pour réduire la tourbe en charbon, la disposent comme du bois en tas qu'on veut faire brûler, & la couvrent de terre dès qu'elle a pris feu. Comme cette dernière méthode occasionne plus de déchet que la précédente, il est rare qu'on s'en serve.

La tourbe est d'une si grande utilité dans les pays où l'on s'en sert, qu'on l'applique à tous les usages où

l'on n'emploie ailleurs que du bois ou du charbon. Elle est excellente pour la fonte des métaux , pour les opérations chymiques , pour l'usage des boulangers , faïenciers , verriers & tuiliers ; & on l'emploie avec succès dans les fourneaux à réverbère lorsqu'on a besoin d'un feu violent.

Les meilleures tourbes sont celles qui sont pesantes & noires , qui donnent un feu vif & de plus longue durée , & qui forment en brûlant une scorie semblable au *mâchefer*. Les moins bonnes sont celles qui sont d'une couleur grise terreuse , qui sont poreuses , légères , entrelacées de roseaux ou de plantes peu dénaturées & qui s'allument aisément. Les unes & les autres sont très bonnes pour les engrais des terres , lorsqu'étant réduites en poussière , on les mêle avec du fumier. Leurs cendres , qui ne valent rien pour le blanchissage , sont excellentes pour fertiliser les prairies & pour détruire la mousse , les joncs , les roseaux & les mauvaises herbes qui croissent dans celles qui sont marécageuses. Ces cendres , qu'on doit semer pendant un temps humide sur toutes les terres de bonne , de médiocre ou de mauvaise qualité , sont si bonnes , qu'on prétend que les endroits élevés des provinces où il y a beaucoup de tourbe , lui doivent leur fertilité , & qu'ils ne produisent différentes espèces de fourrages que depuis environ cinquante ans ; époque à laquelle on commença de jeter de la cendre de tourbe sur les terres légères.

TOURNESOL EN DRAPEAUX (L'art de faire le).

Le nom de *tournesol en drapeaux* est commun à beaucoup de choses qui n'ont aucun rapport entre elles. A Constantinople on nomme ainsi la toise qu'on a teinte avec la cochenille & quelques acides. En Portugal on donne ce nom à du coton applati de la grandeur d'un écu & teint avec la cochenille mestèque. Dans le Languedoc on fait porter ce nom à des chiffons imbibés & empreints d'une teinture rouge préparée avec le suc de l'héliotrope & un peu de liqueur urineuse.

De ce dernier tournesol en drapeaux que nous vendons aux Hollandois , ceux-ci en forment un *tournesol en pain* , & nous font un secret de la manière dont ils

le préparent. Comme cet objet n'est pas moins intéressant pour les arts que pour le commerce, M. de Montet, de la Société Royale de Montpellier, a donné à ce sujet un excellent Mémoire, qu'on peut voir parmi ceux de l'Académie des Sciences de Paris à l'année 1754.

Cet auteur, qui nous a donné le détail des procédés qu'on emploie au grand *Galargues*, village du diocèse de Nîmes, pour teindre les chiffons ou drapeaux qu'on vend ensuite aux Hollandois, qui ont l'art d'en extraire la couleur & d'en former leur *tournefol en pâte*, nous dit que près de deux mille habitants de ce village s'occupent annuellement à recueillir la plante qu'ils nomment *maurelle*, & dont ils expriment le suc pour colorer leurs drapeaux; que cependant il ne leur est pas permis de la recueillir dans tous les temps de l'année; que les maires & consuls du lieu n'accordent cette permission à toute leur communauté que le vingt-cinq de Juillet, temps auquel cette plante est dans toute sa perfection; & que cette récolte dure jusqu'au commencement de Septembre.

Dès que cette permission est accordée, les payfans du grand *Galargues* se répandent à quinze ou vingt lieues à la ronde, dans le Gévaudan & la Provence, pour chercher cette plante. Ils se cachent les uns aux autres les endroits où elle croît abondamment, & font cette récolte avec toute la diligence possible; car, pour employer cette plante avec succès, il faut qu'elle soit encore fraîche, parceque la fermentation est nuisible aux opérations auxquelles on la destine. Ils observent qu'elle ne soit point terreuse pour ne pas en altérer le suc. Pour employer utilement cette plante, dont, à la racine près, ils font usage en entier, ils la broient sous la meule d'un moulin semblable à celui dont on se sert pour écraser les olives ou pulvériser le tan; & lorsqu'ils veulent en exprimer le suc, ils choisissent un jour sercin, un temps sec, un soleil ardent, & un vent de nord ou de nord-ouest. Après en avoir retiré le suc, ils mettent à part le résidu de la plante pour en faire un excellent fumier. Avant d'employer leur extrait de maurelle, ils le laissent reposer un quart d'heure, quelquefois ils s'emploient sur le champ. De quelque maniere qu'ils s'en

servent, ils y mettent auparavant une chopine ou un pot d'urine sur trente pots de ce suc, dont ils teignent toutes sortes de toiles de chanvre communes qui aient déjà servi & qui soient à bon compte. Dès qu'ils ont versé de ce suc sur la toile, afin qu'elle s'en imbibe mieux ils la frottent avec les mains comme les blanchisseuses frottent leur linge, la font sécher au soleil, l'exposent sur des sarments ou des roseaux au-dessus d'une cuve, afin qu'elle reçoive la vapeur de l'urine qu'on y a mise en quantité, & qu'on a mêlée avec de la chaux vive ou de l'alun. Pendant que cette toile ou que les drapeaux sont sur la cuve, on leur met par dessus un drap ou une couverture afin que la vapeur de l'urine ne se dissipe point; on les retourne de temps en temps pour en présenter toutes les surfaces à la vapeur, & on prend bien garde qu'ils trempent dans l'urine, parcequ'ils perdroient leur couleur.

Ces drapeaux ayant été ainsi exposés à la vapeur de l'urine, on les imbibe d'un nouveau suc de maurelle, en se conformant au procédé précédent, & ils ne sont censés être dans leur état de perfection que lorsqu'ils sont d'un bleu foncé, tirant sur le noir.

Pour découvrir le secret des Hollandois, M. de Montet a fait diverses expériences, dont le résultat a été que lorsqu'on laisse dépurer le suc de maurelle, la partie verte se dépose au fond, & que la liqueur qui surnage est d'un bleu qui tire sur le violet; que cette liqueur, ayant resté cinq à six heures dans cet état, prend un teint tirant sur le rouge, & que l'extrait desséché de cette plante donne une couleur bleue tirant sur le noir. Comme le fruit de la maurelle colore le papier en bleu, il y a tout lieu de présumer, continue cet auteur, que la couleur bleue réside dans son suc. Comme les drapeaux qui en sont teints, sont fort aisés à se décolorer entièrement lorsqu'on les met dans de l'eau froide, il y a tout lieu de croire que c'est avec cette partie colorante que les Hollandois détachent de dessus nos drapeaux, & à laquelle ils ajoutent la chaux éteinte, de l'urine & de la potasse, qu'ils forment cette composition qu'ils nous vendent sous le nom de *tournefol en pâte*. Pour s'en assurer mieux, il ne seroit question que de faire de nou-

vcaux essais & de répéter les expériences de *M. de Montet*.

Les marchands de vin, qui savent profiter de tout pour le sophistiquer, se servent de ces drapeaux pour lui donner de la couleur. Il y a des limonnadiers qui en font un syrop dont la couleur imite celui des violettes. Les dessinateurs s'en servent pour tracer sur la toile, ou les étoffes de soie, les desseins qu'on y veut broder. L'usage le plus commun du tournesol est de teindre en bleu le papier avec lequel on enveloppe le sucre; on l'emploie aussi dans les blanchisseries de toile pour les batistes qu'on a passées au lait.

TUTIE (L'art de préparer la). Par le mot de *tutie*, les artistes entendent une espece de suie ou de sublimation métallique, qui s'attache au haut & aux parois des fourneaux des fondeurs en bronze; ils lui donnent aussi le nom de *cadmie*, à cause que *Cadmus*, célèbre fondeur Phénicien, trouva le premier l'art de fondre en grand, de purifier, d'allier & de jeter en moule toutes sortes de métaux. Les Grecs ayant senti de quelle importance étoit cet art, firent venir chez eux ce fameux artiste, pour y travailler en bronze. Comme cette opération exige un alliage de *zinc*, & que celui-ci se sublime en partie & s'incruste intérieurement contre les parois des fourneaux dans lesquels on le fond, on y trouve cette fuliginosité qu'on nomme communément la *tutie des anciens*, qu'on appelle par excellence la *cadmie des fourneaux*, & qui a la même propriété que la cadmie fossile, pour convertir le cuivre rouge en laiton. *Voyez* ce mot.

Cette dernière cadmie, c'est-à-dire celle des anciens, differe de celle que font les Arabes, en ce qu'ils ne ramassent celle-ci que dans les fourneaux où ils font jaunir le cuivre; elle est aussi différente de celle des Persans, en ce que, si l'on doit s'en rapporter à ce que disent leurs historiens, la tutie est une production particulière à leur pays, qui ne se trouve que dans la *Caramanie* ancienne, ou le *Kirman*, sur une montagne à douze lieues de la capitale de cette province.

Ceux qui travaillent à faire de la tutie, prennent de la terre de cette montagne, qu'ils pétrissent avec de l'eau pure, & couvrent de cette pâte certaines formes

de terre grasse, qu'ils mettent cuire dans des fours à-peu-près semblables à ceux de nos potiers de terre : lorsque ces formes sont assez cuites, ils les sortent de ces fours, & ce n'est qu'en les nettoyant intérieurement, qu'ils y trouvent ce qu'ils nomment *tutie séranée*, & que les Persans distribuent ensuite dans toutes les parties du monde. Il y en a d'autres qui prétendent que la tutie dont nous venons de parler se fait avec de la cendre mêlée avec le fruit d'un certain arbre que les Persans appellent *gune*.

La tutie d'Europe n'est autre chose que la crasse de la cadmie fossile, ou pierre calaminaire, qui est une espèce de minéral qui contient du zinc & du fer, qu'on fait fondre avec le cuivre, & qu'on regarde comme un excellent remède *ophthalmique*, ou pour les yeux, en ce qu'elle déterge & dessèche sans mordre.

Il ne faut point confondre cette dernière cadmie avec l'arsenic, le cobalt & autres substances très différentes entre elles, & auxquelles il a plu aux artistes de donner le nom de *cadmie*.

VELOURS CROISÉ (Manufacture de).

Après ces mots de l'avant-dernier alinéa de la page 320 du quatrième volume, d'Etienne Turqueti & de Barthelemi Narris, ajoutez ce qui suit.

Le sieur *Jaquin* vient d'établir à Versailles une nouvelle manufacture de velours croisé, bien différent de celui qui se fabrique à Gênes & par-tout ailleurs, & dont le secret consiste dans la composition de l'armure.

Comme il est très aisé qu'une étoffe paroisse croisée sans qu'elle le soit réellement, par ce moyen les Génois ont fait illusion à tous ceux qui n'avoient pas une vraie connoissance de l'armure du velours, & ont vendu pour velours croisé ce qui n'étoit qu'un velours factice. Les tailleurs peu intelligents ont contribué à perpétuer l'erreur par l'habitude où ils sont de reconnoître pour velours à quatre poils celui dont la lisière a quatre raies jaunes ou rouges; velours de trois, deux & un poil, celui qui a cette quantité de raies dans sa lisière;

n'étant pas assez instruits pour savoir que le nombre de raies n'ajoute rien à la qualité du velours, qu'on peut donner à la lisière du velours le plus foible la quantité de raies qu'on a jugé à propos, ils ignorent ordinairement que ce sont les différentes especes de gomme qu'on emploie dans les étoffes qui leur *donnent de la main*, c'est-à-dire qui les font paroître d'une qualité supérieure vis-à-vis de ceux qui n'en savent pas davantage.

Les *organfins*, ou soies qu'on emploie pour faire la chaîne des velours, sont de différentes qualités. Pour les désigner, on les distingue depuis dix-huit *deniers* jusqu'à soixante. Ce terme de *denier* est consacré pour spécifier la diversité du filage. Lorsqu'on veut en faire des étoffes supérieures, il faut nécessairement doubler les brins de ces soies: d'où vient que c'est en effilant les étoffes qu'on reconnoît leur vrai tissu, & non en les maniant avec la main, parcequ'on peut être induit en erreur au moyen de la gomme qui forme les divers apprêts.

L'*armure*, ou métier sur lequel les Génois & les autres manufacturiers de ce royaume qui ont cherché à les imiter, fabriquent leur velours, est précisément la même que celle du sieur *Jaquin*; il n'y a que la diversité du procédé qui fasse la différence des deux velours, & qui distingue le véritable d'avec le faux croisé.

L'une & l'autre armure ont six lisses, dont les quatre premières sont celles de la chaîne, & les deux suivantes celles du poil. Ces six lisses sont traversées par cinq marches, dont la première se nomme marche de poil, & dont les quatre autres portent le nom de marches de chaîne.

Il semble que ces deux armures, ayant le même nombre de lisses & de marches également situées, devroient produire la même étoffe: c'est ce qui arriveroit infailliblement si le procédé étoit le même dans la manière de les mouvoir; mais comme leur mouvement est différent, c'est de là que provient la diversité des deux velours dont nous parlons. Afin que le lecteur comprenne mieux le mécanisme qu'emploient les deux principales manufactures qui le fabriquent, nous

dirons que chez les Génois la première marche de chaîne leve sur les trois premières lisses de chaîne, baisse sur la quatrième, & leve sur les deux lisses de poil; au lieu que la première marche de chaîne de l'armure du sieur *Jaquin* leve sur les deux premières lisses de chaîne, baisse sur la troisième & la quatrième, & leve sur les deux lisses de poil: que la seconde marche de chaîne des Génois leve sur les deux premières lisses de chaîne, baisse sur la troisième, leve sur la quatrième, & baisse sur les deux lisses de poil; ce qui diffère du procédé du sieur *Jaquin* en ce que la seconde marche de chaîne baisse sur les deux premières lisses de chaîne, leve sur la troisième & quatrième, & baisse sur les deux lisses de poil: que la troisième marche de chaîne, dont se font les autres manufactures, leve sur la première lisse de chaîne, baisse sur la seconde, & leve sur les deux suivantes, ainsi que sur celles de poil. Cette méthode diffère de la nouvelle en ce que la marche de celle-ci baisse sur la première & quatrième lisses de chaîne, & leve sur la seconde & la troisième, ainsi que sur les lisses de poil; que la quatrième marche de chaîne de l'ancienne fabrique baisse sur la première lisse de chaîne, leve sur les trois suivantes, & baisse sur les deux lisses de poil; au lieu que la même marche de chaîne de la nouvelle manufacture leve sur les deux premières lisses de chaîne, & baisse sur les deux suivantes ainsi que sur les deux lisses de poil.

Il est aisé de comprendre que ces deux sortes de manufactures entrelaçant différemment leurs marches de chaîne & de poil avec les lisses de l'une & de l'autre, il doit en résulter une texture différente, & par conséquent deux étoffes particulières. C'est donc par cette diverse façon d'opérer que le velours de Gênes se trouve moins parfait, & que celui de la manufacture de Versailles, étant tissé différemment, forme le véritable velours croisé dont il est question.

On voit au premier coup-d'œil que ces deux armures diffèrent entre elles, que les lisses de la chaîne de l'armure du sieur *Jaquin* montent par moitié, ce qui donne une perfection à son étoffe, en ce que le poil est mieux lié, que la trame est plus soutenue, & que les deux

filz qui se trouvent dans la chaîne la rendent plus parfaite. Il résulte encore plusieurs avantages du procédé du sieur *Jaquin*, en ce qu'il ne place que deux fers où les Génois en mettent douze, ce qui fait que le poil est mieux ferré, parceque le grand nombre de fers & la distance considérable qu'ils occupent, empêchent qu'en frappant le battant, on puisse suffisamment serrer le poil. En frappant six coups de battant, & en ne se servant que de deux fers, le sieur *Jaquin* serre mieux la soie que les Génois ne pourroient le faire en frappant plusieurs coups.

Pour juger combien la nouvelle méthode de Versailles est préférable à celle de Gênes, le lecteur aura la bonté de voir le détail de la fabrique du velours de cette ville, qui est rapporté à la page 320 de ce volume, à l'alinéa qui commence par ces mots, *La fabrique des velours de Gênes* : & il verra que le procédé du sieur *Jaquin* differe de celui des Génois en ce qu'il ne laisse qu'un fer sur le métier ; qu'il passe trois fois la navette avant de couper ; qu'il coupe son poil avant le drap ; qu'il coupe avec le *rabot*, instrument ordinaire de toutes les manufactures de France, & qu'il ne fait point usage de la *taillerolle* dont les Génois se servent pour couper, & qui est différente du rabot ; qu'il emploie dans la trame jusqu'à quatre brins de soie quand elle est fine, & trois lorsque les brins sont plus gros ; qu'il se sert de fers d'argent pour le velours noir, parceque cette couleur en paroît plus parfaite que lorsqu'on y emploie des fers faits avec d'autres métaux ; qu'il apprête toujours son velours hors du métier, parceque c'est le moyen qu'il reçoive moins d'apprêt, & qu'il n'ait pas le défaut du velours de Gênes sur lequel on passe la cire à chaque pouce d'étoffe qu'on fabrique afin de lui donner une perfection qui n'est qu'apparente. Les Génois portent quelquefois si loin leur apprêt, qu'ils font entrer deux onces de cire sur une aune de velours ; ce qui formant une étoffe à pleine main, fait croire qu'elle est bonne ; mais au lieu d'une étoffe bien garnie en soie on n'a ordinairement que de la cire. C'est par un semblable procédé, que plusieurs François n'ont que trop adopté, que plusieurs des manufactures de ce royaume ont fait per-

dre la confiance que les étrangers avoient en nos fabriques, qu'ils se sont adressés ailleurs, ou qu'ils en ont établi chez eux, ce qui a fait un tort considérable à cette branche du commerce.

La chaîne du velours du sieur *Jaquin* étant relative à la trame, elle peut facilement en recevoir tout le poids; ce qui n'est pas possible à celle de Gênes & des autres manufactures, parceque leurs chaînes sont trop foibles, & qu'en ne s'occupant que de bien couvrir le poil, on emporte le fond de l'étoffe, ce qui contribue à son peu de durée. Plus ces velours paroissent épais & forts, moins ils valent pour être employés dans les vêtements qui sont sujets à des frottements continuels.

Le sieur *Jaquin*, artiste aussi habile que citoyen zélé, a aussi inventé de nouvelles étoffes économiques, qu'il fait avec toutes sortes de soie effilée, & avec laquelle il imite toutes sortes d'étoffes unies, comme *cannelé, moire, gros de Tours, pou-de-soie* & autres, à l'exception du velours & du satin pour lesquels ces soies n'ont pas assez de consistance, & pour lesquels on ne sauroit trop choisir des soies de la première qualité.

Cet artiste ingénieux fait carder & filer ces soies effilées comme les soies ordinaires, & avec une livre de cette soie effilée, il fabrique six aunes d'étoffe en quelque couleur & de quelque manière qu'on le desire. Pour ne pas lui faire perdre le fruit de ses recherches, nous avons cru ne pas devoir détailler son procédé, & ne pas abuser de sa confiance. Tout ce que nous pouvons dire, c'est que par le moyen de cette nouvelle invention, on donne à la soie un usage sans fin, en ce que lorsqu'une étoffe est usée, on n'a qu'à la faire effiler & la porter chez le sieur *Jaquin* à Versailles, rue de Noailles, au Sable, qui se charge d'en faire une étoffe neuve, supérieure en qualité & en durée à toutes celles qu'on fait avec de la soie neuve.

Fin du quatrième volume.

LIVRES DE CHYMIE ET D'ARTS

Qui se trouvent chez le même Libraire.

- D** ICTIONNAIRE de Chymie, contenant la théorie & la pratique de cette science, &c. &c. par M. Macquer. *Paris*, 1766, 2 vol. in-8. 9 l.
- Manuel de Chymie, ou Exposé des opérations de la Chymie, de leurs produits, par M. Baumé. Seconde édition. *Paris*, 1765, in-12. 3 l.
- J. Conr. Barchusen, *Elementa Chemiæ, quibus sub-juncta est confectura Lapidis philosophici. Lugd. Bat.* 1718, in-4. fig. 9 l.
- Chymie expérimentale & raisonnée, par M. Baumé, de l'Académie des Sciences & Démonstrateur en Chymie. *Paris*, 1773, 3 vol. in 8. avec figures & le portrait de l'auteur, dessiné par M. Cochin.
- Cours de Chymie, contenant la maniere de faire les opérations qui sont en usage dans la Médecine, par une méthode facile, &c. par Lemery. Nouvelle édition, corrigée & considérablement augmentée par M. Baron. *Paris*, 1756, in-4. 15 l.
- Eléments de Chymie, suivant les principes de Becker, de Staahl, trad. du Latin de Juncker, par M. de Machy. *Paris*, 1757, 6 vol. in-12. 18 l.
- Eléments de Chymie, trad. du Latin de Herm. Boerhaave, par J. N. S. Allamand. *Amsterd.* 1752, 2 vol. in-8. fig. 10 l.
- Les mêmes, traduits en François par la Metrie. *Paris*, 1754, 6 vol. in-12. fig. 5 l.
- Eléments de Chymie théorique & pratique, par M. Macquer. *Paris*, 1756, 3 vol. in-12. 9 l.
- Leçons de Chymie propres à perfectionner la Physique, le Commerce & les Arts, trad. de l'Anglois de Shaw. *Paris*, 1759, in-4. 12 l.
- Dissertations chymiques de M. Pott, trad. du Latin & de l'Allemand, par M. de Machy. *Paris*, 1759, 4 vol. in-12. 12 l.
- Théorie chymique de la terre, suivant les principes de

- Boerhaave, auquel on a joint le *Traité du vertige & une lettre à M. Astruc sur les maladies vénériennes*, trad. du Latin de Boerhaave, par la Metrice. *Paris*, 1741, in-12. 2 l. 10 s.
- Les *Secrets & les Fraudes de la Chymie & de la Pharmacie modernes dévoilés*. *La Haye*, 1759, in-8. 5 l.
- Recueil des Mémoires les plus intéressants de Chymie & d'Histoire Naturelle*, contenus dans les Actes & Mémoires des Académies d'Upsal & de Stockholm, depuis 1720 jusqu'en 1760; trad. du Latin & de l'Allemand par M. le Baron d'Olbach. *Paris*, 1764, 2 vol. in-12. 6 l.
- Mémoires sur les Argilles, ou Recherches & Expériences chymiques & physiques sur la nature des terres les plus propres à l'agriculture*, par M. Baumé. *Paris*, 1770, in-8. broch. 1 l. 4 s.
- Dissertation sur l'Ethèr, dans laquelle on examine les différents produits du mélange de l'esprit-de-vin avec les acides minéraux*, par M. Baumé. *Paris*, 1757, in-12. 3 l.
- Traité raisonné de la Distillation, ou la Distillation réduite en principes*, par M. Dejean. Troisième édition. *Paris*, 1769, in-12. 2 l. 10 s.
- Traité des Odeurs, suite du Traité de la Distillation*, par le même. *Par.* 1764, in-12. 2 l. 10 s.
- Traité du Soufre, ou Remarques sur la dispute qui s'est élevée entre les Chymistes au sujet du soufre, tant commun, combustible ou volatil, que fixe, &c.* trad. del'Allemand de Staahl par le Baron d'Olbach. *Paris*, 1766, in-12. 3 l.
- Œuvres métallurgiques d'Orschall, contenant l'art de la Fonderie, un Traité de liquation, un Traité de la macération des mines, & le Traité des trois merveilles*, traduit de l'Allemand par le même. *Paris*, 1760, in-12, fig. 4 l.
- Traité de la Vitriolisation & de l'Alunation, ou l'art de fabriquer les vitriols & l'alun, avec une Dissertation sur la Minéralisation & sur l'état du soufre dans les mines & les métaux*; par M. Monnet. *Paris*, 1769, in-12, fig. 3 l.
- L'Art d'essayer les mines & les métaux*, trad. de l'Alle-

- mand des Schindlers, par Geoffroy le fils. Paris,*
 1759, in-12. 3 l.
- De la Fonte des Mines, des Fonderies, &c. trad. de
 l'Allemand de Chr. And. Schlutter, & augmentée de
 plusieurs Procédés & Observations, par M. Hellot.
Paris, 1764, 2 vol. in-4., fig. 42 l.
- Art de la Verrierie de Neri, Merrer & Kunckel, auquel
 on a joint le *Sol sine veste* d'Orschall, &c. &c. un
 Mémoire sur la maniere de faire le Safté, le Secret
 des vraies porcelaines de la Chine & de Saxe; trad.
 de l'Allemand par le Baron d'Olbach. *Paris, 1752,*
 in-4. fig. 18 l.
- Lettre de M. Formey à M. Maty, au sujet du Mémoire
 de M. Eller sur l'usage du cuivre. *Berlin, (Paris),*
 1756, broch. in-12. 6 f.
- Ecole de Cavalerie, contenant la connoissance, l'in-
 struction & la conservation du cheval, par de la Gué-
 riniere. *Paris, 1769, 2 vol. in-8. fig. 12 l.*
- Eléments de Cavalerie, par le même. *Paris, 1768,*
 2 vol. in-12. 5 l.
- Le Guide du Cavalier, par M. Garfaut. *Paris, 1770,*
 in-12, fig. 2 l. 10 f.
- Le Parfait Maréchal, qui enseigne à connoître la
 beauté, la bonté & les défauts des chevaux, par de
 Solleysel. *Paris, 1754, in-4. fig. 12 l.*
- Le nouveau Parfait Maréchal, ou la connoissance gé-
 nérale & universelle du cheval, par de Garfaut.
 Quatrième édition. *Paris, 1770, in-4. fig. 10 l.*
- De la Teinture des Laines, par Hellot : on y joindra la
 Teinture des Soies. 2 vol. in-12, sous presse.
- Dissertation sur l'utilité de la soie des Araignées, en
 Latin & en François, par M. Bon. *Avignon, 1748,*
 brochure in-8. 2 l. 10 f.
- Le Secret des nouvelles Teintures de Saxe, avec quel-
 ques Réflexions sur la théorie & sur les avantages de
 ces nouvelles Teintures; ouvrage traduit de l'Alle-
 mand de J. H. G. Justi. *Paris, 1752, in-8. bro-
 chure. 15 f.*
- Secrets concernant les Arts & Métiers. Nouvelle édition.
Brux. 1766, 2 vol. in-12. 2 l.
- Secrets merveilleux de la Magie Naturelle & Cabalisti-

- que du petit Albert, nouvelle édition augmentée du
 Traité de la Physionomie. *Lyon*, 1772, in-12. 2 l.
- Lettres de M. de S. André, au sujet de la Magie, des
 Maléfices & des Sorciers. *Paris*, 1727, in-12. 3 l.
- Médecine Vétérinaire, contenant l'exposition de la
 structure & des fonctions du Cheval & du Bœuf,
 par M. Vitet. *Lyon*, 1771, 3 vol. in-8. 21 l.
- Le Confiturier Royal, ou Nouvelle Instruction pour les
 Confitures. *Paris*, 1765, in-12. fig. 3 l.
- La Science du Maître d'Hôtel Cuisinier. *Paris*, 1768,
 in-12. 3 l.
- La Science du Maître d'Hôtel Confiseur, à l'usage des
 Officiers. *Paris*, 1768, in-12. fig. 3 l.
- L'Ecole de la Miniature, ou l'Art d'apprendre à peindre
 sans Maître, & les Secrets pour faire les plus belles
 couleurs. *Paris*, 1769, in-8. 2 l. 5 f.
- Dictionnaire théorique & pratique de Chasse & de Pê-
 che. *Paris*, 1769, 2 vol. in-8. 9 l.
- Essai sur le blanchiment des Toiles, traduit de l'An-
 glois de Home. *Paris*, 1762, in-12. 3 l.

De l'Imprimerie de DIDOT, rue Pavée, 1773.