

L'ART

DU

MENUISIER ÉBÉNISTE.

Par M. Roubo fils, Maître Menuisier.

III^e. SECTION DE LA III^e. PARTIE
DE L'ART DU MENUISIER.

M. DCC. LXXIV.



L'ART DU MENUISIER ÉBÉNISTE.

Par M. ROUBO le fils, Maître Menuisier.

TROISIEME SECTION DE LA TROISIEME PARTIE DE L'ART DU MENUISIER.

L'ESPECE de Menuiserie dont je vais traiter, quoique d'une moindre conséquence que celle de bâtiment (autrement dite d'assemblage), est cependant celle qui demande le plus de propreté & de précision de la part de l'Ouvrier, ou pour mieux dire de l'Artiste, qui pour bien faire cette espece de Menuiserie, doit joindre à beaucoup d'expérience dans la pratique, une infinité de connoissances théoriques; de sorte qu'un bon Menuisier-Ebéniste doit non-seulement être en état de bien faire la Menuiserie ordinaire, mais encore de savoir coller & polir toutes les différentes especes de bois, tant François qu'Etrangers; il doit aussi savoir teindre les bois & les brunir, & travailler diverses sortes de matieres, comme l'ivoire, l'écaille, la nacre de perle, l'étain, le cuivre, l'argent, & même l'or & les pierres précieuses; ce qu'il ne peut faire sans connoître parfaitement toutes ces différentes matieres, qui toutes s'emploient & se travaillent différemment. La teinture des bois demande aussi quelques notions de Chimie pour la composition de ces teintures. A ces connoissances théorie-pratiques, les Menuisiers-Ebénistes doivent joindre celles de goût qui s'acquierent par le Dessin de tous les genres, comme l'Architecture & la Perspective, l'Ornement, le Paysage & même la Figure, afin d'être en état de représenter toutes sortes de sujets avec toute la précision dont leur Art peut être susceptible. Il faut aussi qu'ils sachent graver au burin, tant sur le bois que sur les métaux, soit pour y former des ombres, soit pour détailler les parties qui seroient trop fines, pour qu'ils pussent le faire avec la scie à découper.

Les Menuisiers-Ebénistes doivent avoir quelques connoissances de l'Art du Tour, afin d'être en état de faire eux-mêmes les parties de leurs ouvrages qui doivent être tournées, comme les pieds de tables, de guéridons & autres.

Ils ont aussi besoin de savoir limer pour ferrer leurs ouvrages eux-mêmes (ce qu'ils font toujours), & pour y ajuster les ornements de bronze qui y sont nécessaires; ce qui m'obligera à donner quelques notions élémentaires de l'Art du Tour & du Serrurier, dont la connoissance est absolument nécessaire aux Ebénistes.

D'après l'exposé que je viens de faire des connoissances nécessaires aux Menuisiers-Ebénistes, il est facile de voir que leur Art est très-étendu, quoiqu'il soit presque tout de pratique; mais cette même pratique tient à tant de choses, que quelque succincte que soit la description de l'Art de l'Ebénisterie, elle ne peut être que très-considérable, vu la grande quantité d'objets qui doivent y être traités, & dont on ne pourroit retrancher aucun sans faire tort à tout l'ouvrage, lequel est plutôt fait pour les Ouvriers & les Curieux, que pour les demi-Savants, qui regardent comme inutile tout ce qu'ils n'entendent pas, ou ce qu'ils n'ont pas le courage de vouloir apprendre; ce qui leur fait préférer des abrégés qui ne leur enseignent que des mots, dans la connoissance desquels ils font consister toute leur science, si cependant c'en est une que celle qui ne sert qu'à surcharger la mémoire sans éclairer l'esprit, & qui fait plutôt des ignorants orgueilleux que de vrais Savants. Comme dans la description des Arts, l'intention de l'Académie est d'élever un monument à l'industrie humaine, ceux qui travaillent à la description de ces mêmes Arts ne doivent rien négliger de ce qui peut concourir à la perfection d'un monument fait pour illustrer notre siècle, & éclairer l'avenir. Quant à moi je n'épargnerai rien pour donner à la description de cette Partie de mon Art toute la perfection possible, du moins selon mes forces; espérant qu'en faveur de mon zèle on voudra bien excuser les fautes de mon Ouvrage, qui auroit peut-être été moins prolix, & certainement mieux écrit, s'il étoit tombé dans des mains plus habiles que les miennes.

L'Art de l'Ebénisterie est très-ancien, & a pris naissance en Asie, d'où il fut apporté en Grece, & de-là en Italie, lorsque les Romains après avoir vaincu une partie de l'Univers le furent à leur tour par le luxe des peuples vaincus. A ce qui paroît par les Auteurs anciens, cet Art étoit très-estimé à Rome où l'Ebénisterie, ou pour mieux dire la Marqueterie, soit en bois, soit en marbre & en métaux, étoit recherchée des plus riches Citoyens, & faisoit un très-grand objet de luxe (*). A la chute de l'Empire Romain, cet Art, ainsi que tous les autres,

(*) Il n'est pas possible de savoir au juste jusqu'à quel degré de perfection les Anciens ont poussé l'Art de l'Ebénisterie, vu qu'il ne nous reste aucun monument de ces temps; cependant si on peut en juger par les belles Mosaïques de marbre qu'on a retrouvées à Rome & ailleurs, il

y a tout à croire qu'ils excelloient autant dans l'Art de la Mosaïque en bois; de plus, tous les Auteurs s'accordent à parler de la magnificence des Maisons tant des grands que des particuliers dont les murailles & les plafonds, & même les planchers, étoient incrustés de lames d'or, d'argent

fut oublié & même presque anéanti dans les siècles d'ignorance qui suivirent, & ce ne fut que dans le quinzième siècle que Jean de Véroné, contemporain de Raphaël, remit cet Art en honneur, & qu'il inventa, ou pour mieux dire renouvella l'usage de teindre le bois de diverses couleurs, & d'y donner des ombres, par le moyen du feu ou des acides; de sorte que l'Art de l'Ebénisterie, qui de son temps ne consistoit qu'en des compartiments de noir & de blanc, devint susceptible de représenter divers objets, & sur-tout des bâtimens en perspective. Cet Art passa en France du temps de François premier, & avec les deux Reines Catherine & Marie de Médicis, & il y fut cultivé avec succès; mais ce ne fut que dans le dix-septième siècle qu'on fit non-seulement des meubles, mais encore des revêtissemens d'appartemens, & même des planchers d'Ebénisterie, & que cet Art fut porté à sa perfection, spécialement dans le temps du Ministère & sous la protection de M. Colbert, qui établit aux Gobelins une Manufacture d'où sont sortis quantité de beaux Ouvrages, qui ont fait & feront toujours l'admiration des connoisseurs, sur-tout ceux faits par le nommé *Boule*. Depuis quelques années les progrès de cet Art se sont ralentis, soit que les Ouvrages d'Ebénisterie coûtent trop cher, ou bien que la mode en soit passée; de sorte qu'on ne fait plus maintenant que des petits meubles couverts de bois de placage, soit teint, soit naturel, & la plupart peu solidement faits.

Il y a trois sortes d'Ebénisterie: savoir, celle de Placage, laquelle consiste en des compartiments de bois refendu en feuilles très-minces, collé sur un fond de bois uni, ce que l'on appelle ordinairement *Menuiserie de placage* ou *Marqueterie*: la seconde espèce est celle où l'on représente des fleurs, des fruits & même des animaux & des figures humaines par le moyen des bois teints ou de couleurs naturelles, appliqués sur un fond de bois uni ou incrusté dans d'autres bois précieux; cette seconde espèce d'Ebénisterie se nomme *Mosaïque* ou *Peinture en bois*: la troisième espèce d'Ebénisterie est celle où, avec les bois précieux, on emploie l'écaille, l'ivoire, les métaux, les pierres précieuses, &c.

Les Ebénistes font non-seulement leurs ouvrages de bois de rapport

& d'ivoire. Le Palais ou la Maison dorée de Néron, ne portoit en partie ce nom que par rapport aux incrustations & aux revêtissemens d'or dont elle étoit ornée; les chaires curules des Sénateurs Romains qui étoient d'ivoire, n'étoient vraisemblablement que de marqueterie, n'étant gueres possible qu'on puisse les faire toutes d'ivoire. Les Anciens revêtoient aussi leurs Temples d'Ebénisterie, comme le prouve un passage d'Horace, qui demandant une grâce à Vénus de la part de Maximus, lui promet une Statue dans un Temple boisé de bois de Citronnier qui étoit un bois des plus rares qu'on employât à Rome dans ce temps. Tout l'avantage que les Modernes peuvent avoir sur les Anciens par rapport à l'Ebénisterie, c'est l'usage des bois

précieux & aromatiques, que le commerce des Indes Orientales & la découverte du nouveau Monde leur ont procurés, ce qui les met dans le cas de donner beaucoup d'éclat à leurs ouvrages en y employant des bois d'une excellente qualité, & dont la couleur naturelle ne sauroit beaucoup changer: au reste tout paroît égal des deux côtés. Les Anciens avoient trois espèces de Marqueterie ou Peinture en bois, une qui représentoit les Dieux & les Hommes, qu'ils nommoient *Sculpture en Mosaïque*, c'est-à-dire, ouvrage très-précieux ou bien inspiré par les Muses; la seconde espèce qui représentoit les Animaux, & la troisième les Fleurs & les Fruits, & qui étoit ornée de divers compartiments. Voyez l'Encyclopédie.

plaqués sur des fonds unis, mais encore ils les font en bois plein, soit de France ou des Indes, qu'ils assemblent & ornent de moulures, & dans lesquels ils incrustent quelquefois d'autres bois ou des métaux. Des trois espèces d'Ebénisterie, la première est la plus usitée, comme étant celle qui demande le moins de soin & de travail, & qui coûte par conséquent moins cher; la seconde l'est un peu moins, & la troisième presque point du tout, quoique ce soit la plus belle, & à mon avis la seule digne de décorer les Appartements des Princes, ou du moins leurs meubles.

C H A P I T R E D I X I E M E.

Des différents Bois propres à l'Ebénisterie.

LES bois propres à l'Ebénisterie sont de deux espèces; savoir, ceux qui servent à la construction des bâtis, & ceux qui servent à leurs revêtements: les bois propres aux bâtis sont le chêne tendre, le sapin, le tilleul & tout autre bois tendre & peu sujet à se tourmenter, qu'on emploie le plus sec possible, comme je l'expliquerai en parlant de la construction des bâtis des ouvrages d'Ebénisterie.

Il y a deux sortes de bois servant aux revêtements des ouvrages d'Ebénisterie, savoir, ceux de couleur, qui la plupart nous viennent des Indes, & les bois de France, dont quelques-uns ont d'assez belles couleurs, mais dont le plus grand nombre a besoin d'être teint pour être employé à ces sortes d'ouvrages.

Les bois des Indes sont préférables à ceux de France, non-seulement par leur grand nombre, mais encore par leurs belles couleurs & leurs bonnes qualités qui les rendent très-propres à recevoir le poli; c'est pourquoi je vais commencer par la description des bois des Indes, comme étant la plus compliquée & la plus intéressante, vu que ce sont ceux qui sont le plus en usage à présent.

Les bois des Indes propres à l'Ebénisterie sont en grand nombre & très-différents les uns des autres, soit pour la couleur, soit par les différents noms qui sont propres à chacun d'eux, ou qui leur ont donnés par rapport aux différents pays où ils croissent. Cependant on peut en général les considérer, par rapport à leurs couleurs, comme faisant cinq espèces différentes qu'on connoissoit anciennement sous le nom d'Ebenes, savoir, l'Ebene noire proprement dite, les Ebenes rouges, les violettes, les jaunes & les vertes, si cependant on peut donner ce nom à des bois dont la couleur est plutôt jaune sale, ou brun olivâtre que verte.

Cette manière de considérer les différentes espèces de bois des Indes est assez naturelle; mais comme chacun de ces bois n'est pas exactement de couleur rouge ou violette, &c. mais plutôt nuancé de ces différentes couleurs (du moins

moins pour la plupart) ; j'ai préféré de suivre l'ordre alphabétique dans la description que j'en vais faire , comme étant le plus en usage , & celui qu'ont suivi ceux qui ont déjà écrit sur cette matière. (*)

SECTION PREMIERE.

Description des Bois des Indes & de leurs qualités , relativement à l'Ebénisterie.

AVANT que de faire la description de chaque espece de bois des Indes , j'ai cru devoir donner la Table suivante , afin que d'un seul coup d'œil on puisse connoître leurs noms , leurs couleurs , leurs qualités dures ou tendres , ou aromatiques , & le pays où ils croissent , ce qui aidera beaucoup à l'intelligence de la description de ces mêmes bois.

(*) En travaillant à la description des bois des Indes , je ne me suis pas flatté de le pouvoir faire avec toute la perfection dont cette matière pourroit être susceptible , vu que presque tous les Auteurs qui ont écrit à ce sujet , ou ne s'expliquent pas d'une manière assez exacte , ou sont en contradiction les uns avec les autres en traitant des mêmes sujets , soit par rapport aux noms ou à la qualité & à la couleur des bois. Les Marchands & les Ouvriers ne sont guere plus instruits à ce sujet , s'embarrassant fort peu lorsqu'ils achètent un morceau de bois , quel est son vrai nom & de quel pays il vient. Je n'ai donc pu faire mieux pour rendre ma description la moins défectueuse qu'il m'a été possible , que

d'acquérir la plus grande partie des bois des Indes , avec les noms que leur donnent les Marchands & les Ouvriers ; ensuite j'ai comparé les descriptions des différents Auteurs entr'elles , & avec les bois qui m'appartiennent , & ceux qui sont au Cabinet d'Histoire Naturelle du Jardin du Roi ; ce qui m'a mis en état de faire une description , du moins exempte de fautes grossières , laquelle de plus n'a pour objet que de faire connoître les différents bois des Indes , relativement à l'Ebénisterie , & considérés comme marchandise ou matière propre à être employée par les Menuisiers , sans entrer dans aucun détail de ce qui a rapport à l'Histoire Naturelle de ces bois ; ce qui est non-seulement au-delà de mes forces , mais encore absolument étranger au sujet dont je traite.

TABLE ALPHABÉTIQUE des Bois étrangers connus sous le nom de Bois des Indes, & qui sont propres à l'Ebénisterie; leurs couleurs, leurs qualités, dures ou tendres, ou aromatiques, & le nom des Pays où ils croissent.

NOMS DES BOIS.	PAYS OÙ CROISSENT LES BOIS.	COULEURS.	QUALITÉS.	ODEURS.
N ^o . 1. Acaja.....	Isle de Ceylan. <i>Indes Orientales</i>	Rouge.....	Tendre.	
2. Acajou.....	Malabar. <i>Indes Orientales</i>	Roussâtre.....	Tendre & dur.	
3. { Aloës ou Agalochum..... Aloës ou Bois d'Aigle, ou Agalochum sauvage..... Aloës ou Calambour ou Calambourc.....	Cochinchine. <i>Indes Orientales</i>	De plusieurs couleurs.	Tendre.....	} Aromatique. Aromatique. Aromatique.
	Cochinchine, Cambaye & Sumatra. <i>Indes Orientales</i>	Roux.....	Plein.....	
	Isles de Solor & de Timor. <i>Ind. Or.</i>	Verdâtre.....	Tendre.....	
4. Amaranthe.....	Guyane. <i>Indes Occidentales</i>	Violet-brun.....	Dur.	
5. Amourette.....	Isles Antilles. <i>Indes Occidentales</i> ...	Rouge-brun.....	Dur.	
6. Anis ou Anil à l'Etoile.....	Chine, Philippines. <i>Indes Orientales</i> .	Gris.		
7. { Asphaltate ou Bois de Rhode. V. Rhode.....	Isles de Rhode & Chipre. <i>Asie</i> .			
8. Brésil ou Sapan.....	{ De Fernambouc, Isles de Lamon & de Sainte-Mârthe, Isles Antilles, & à la Jamaïque. <i>Indes Occident.</i>	Rouge.....	Plein.	
9. Cannelle ou Sassafras.....	Isle de Ceylan. <i>Indes Orientales</i>	Blanc.....	Dur.	
10. Cayenne.....	Isle de Cayenne. <i>Indes Occidentales</i> .	Jaune, rouge, veiné	Plein.	
11. Cedre.....	Syrie & Amérique.....	Rougeâtre & veiné.	Plein, incorruptible.	} Odeur forte & douce. Odeur, comme ci-d.
12. Cedre.....	Asie, Amérique & Sibérie en Europe.	Blanc-roux.....	Mou.....	
13. Chine ou Bois de Lettre.....	{ De la Chine, <i>Indes Orientales</i> ; & de la Guiane. <i>Indes Occidentales</i>	Rouge-brun, tacheté de noir...	Dur.	
14. Citron ou Bois de Chandelle....	Isles de l'Amérique.....	Jaune-roux.....	Ferme.....	} Odeur de citron, de muscade & de la canelle.
15. Citronier.....	D'Asie & Midi de l'Europe.....	Blanc-veiné.....	Ferme & incorrupt.	
16. Copaïba.....	{ Au Brésil, & dans l'Isle de Maragnan. <i>Indes Occidentales</i>	Rouge tacheté...	Plein.	
17. Corail.....	Des Isles du Vent en Amérique....	Rouge, vif, veiné.	Poreux.	
18. Cyprès.....	D'Asie.....	Jaunâtre rayé....	Dur, incorruptible.	
19. Ebene.....	Madagascar. Isle Maurice. <i>Afrique</i> .	Noir.....	Très-dur.	
20. Ebene de Portugal.....	Indes Orientales.....	{ Noir & blanc, tacheté.....	Dur.	
21. Ebehe rouge ou Grenadille.....	Madagascar. <i>Afrique</i>	{ Brun-rougeâtre, rayé de noir....	Dur.	
22. Ebene verte.....	{ Madagascar, Isle Saint-Maurice. <i>Afrique</i> . De Tabasco & des Isles Antilles. <i>Amérique</i>	{ Brun-olive rayé de verd.....	Dur.	

23. Ebene blanche.....	Aux Isles Molucques. <i>Indes Orientales</i>	Blanc.....	Dur.	
24. Epi de Bled.....	Chine. <i>Indes Orientales</i>	Brun & rougeâtre, rayé.....	Poreux.	
25. Fereol.....	Isle de Cayenné.....	Blanc tacheté de rouge.	Plein.	
26. Fert.....	Isles de l'Amérique.....	Fauve, brun & noir, un peu rayé....	Très-dur.	
27. Fuset.....	A la Jamaïque. <i>Indes Occidentales</i> ..	Jaune veiné.....	Tendre.	
28. Gayac ou Bois-Saint.....	Isle de Saint-Domingue & du Port de Paix. <i>Indes Occidentales</i>	Vert & noir, rayé..	Très-dur.	
29. Gommier.....	A la Guadeloupe. <i>Indes Occidentales</i> ..	Blanc veiné de noir.....	Dur.	
30. { Inde ou Campêche ou Laurier. Aromatique.....	{ Campêche, Isles de Sainte-Croix, de la Martinique, & de la Grenade. <i>Indes Occidentales</i>	{ Rouge glacé de jaune.....	{ Dur & très-lourd.	{ D'odeur forte;
31. Jacaranda.....	<i>Indes Orientales</i>	Blanc & noir marbré.....	Dur.....	De bonne odeur:
32. { Jaune, Fustoc & Clairembourg ou Satiné jaune.....	{ Aux Antilles & à l'Isle de Tabago. <i>Amérique</i>	{ Jaune, couleur d'or, & veiné ou ondé.	{ Plein.	
33. Lapidé.....	<i>Indes Occidentales</i>	Rouge & jonquille.....	Plein.....	{ De très-bonne odeur.
34. Muscadier.....	<i>Indes Orientales</i>	Moëlleux.	
35. Œil de Perdrix.....	<i>Indes Orientales</i>	Gris brun.....	Très dur.	
36. Olivier.....	Syrie & Midi de l'Europe.....	Jaune-brun, rayé.	Dur.	
37. Oranger.....	Chine, & Europe.....	Jaune & blanc....	Plein.....	Très-bonne odeur:
38. Platane.....	De l'Asie & de l'Amérique.....	Blanc.....	Plein.	
39. Puant.....	Cap de Bonne-Espérance. <i>Afrique</i> ..	Ondé.....	Plein.....	De mauvaise odeur:
40. Rhode ou Asphaltate.....	De la Jamaïque. <i>Amérique</i>	Blanc.....	Plein.....	{ D'une odeur bonne & très-pénétrante.
41. Rose ou Bois marbré.....	Des Isles Antilles. <i>Amérique</i>	Jaune & rouge, rayé.....	Plein.....	Odeur de rose.
42. Rouge ou de Sang.....	Près du Golfe de Nicaragua. <i>Amér.</i>	Rouge-foncé.....	Dur.	
43. Santal citrin.....	{ A la Chine, au Royaume de Siam & aux Isles de Solor & de Timor. <i>Indes Orientales</i>	{ Jaune-clair.....	{ Dur.....	{ Bonne odeur de citron.
44. Santal blanc.....	Comme ci-dessus.....	Blanc-roux.....	Plein.....	{ Odeur, comme ci-d. & moins forte.
45. Santal rouge ou Caliatour.....	{ Sur la côte de Coromandel, & à l'Isle de Tarassarin. <i>Indes Orientales</i> ..	{ Rouge mêlé de jaune & brun.....	{ Dur.	
46. Satiné rouge.....	Isles Antilles. <i>Indes Occidentales</i>	Rouge veiné de jaune.....	Plein.	
47. Violet.....	<i>Indes Orientales</i>	Blanc-vineux & violet, rayé.	Plein.....	{ Odeur de Violette très-douce.
48. Violet palissandre, dit Ste. Lucie.	Isle de Ste. Lucie ou Aloufie. <i>Indes Occidentales</i>	Gris-brun, veiné.	Poreux.....	{ Bonne odeur plus forte que le bois violet.

N^o. I. *Acaja*: cet arbre croît à Ceylan, & porte un fruit assez semblable à des prunes; son bois a l'écorce rude & tendre comme le Sureau; il est rouge & léger comme du liège, & n'est propre qu'à de petits ouvrages,

2. *Acajou* ou *Acajous*: cet arbre est une espèce de Noyer qui croît dans le Malabar, & qui est originaire des Isles de l'Amérique & du Brésil: à Cayenne, à la Jamaïque, le bois d'Acajou proprement dit est mou, d'une odeur un peu forte sans être absolument mauvaise, de couleur rousâtre, de fil & quelquefois si tortueux & de rebours qu'on ne peut le travailler qu'avec des fers brettés. Cette espèce d'Acajou se nomme *Acajou-pomme*; il est moins odorant que l'autre, sèche plus vite, & se brunit plus promptement.

L'Acajou de Cayenne vient haut & gros, & est propre à faire des planches; sa couleur est rougeâtre, quelquefois veiné ou marbré de jaune & de blanc. Ce bois a une bonne odeur, se polit bien, & on le nomme quelquefois *Cedre de Saint-Domingue*.

L'Acajou de la Jamaïque est d'une couleur brune un peu rougeâtre, rayé de brun foncé en suivant les couches concentriques de l'arbre; ce qui produit de très-beaux accidents aux environs des nœuds, dont alors les couches concentriques suivent les sinuosités. En général le grain de l'Acajou est fin, ses pores un peu ouverts, sur-tout à bois debout, c'est-à-dire, à l'extrémité de ses fibres longitudinales, ce qui fait que ce bois n'est pas bien solide & même un peu sujet à la pourriture par rapport à l'humidité qui s'introduit dans l'ouverture de ses pores.

3. *Aloës*: ce bois est très-rare & est nommé par Dioscoride *Agalochum*. Il y a trois espèces d'Aloës, savoir, le Calombac qui croît à la Cochinchine, qui est très-tendre & de plusieurs couleurs, d'une très-bonne odeur: ce bois est extrêmement résineux, ce qui fait qu'il fond plutôt qu'il ne brûle, & qu'on ne s'en sert que comme d'un parfum.

La seconde espèce d'Aloës se nomme *Bois d'Aigle* ou *Agalochum sauvage*; c'est un arbre qui croît à la Cochinchine, à Cambaye & à Sumatra; son bois est compact & pesant, percé de plusieurs cavités, est de couleur rousse, & est d'une très-bonne odeur.

La troisième & la plus commune espèce d'Aloës se nomme *Calambourc* ou *Calambour*, & vient en grosses bûches des Isles de Solor & de Timor; c'est un arbre qui ressemble assez à l'Olivier; son bois est léger, poreux, & résineux d'une couleur verdâtre, tirant sur le roux.

4. *Amaranthe*, appelé par les Anglois *Mahageni* ou *Magohoni*; espèce de bois violet que les Hollandois nous vendent, & qu'on nomme quelquefois *Bois de la Chine*, quoique mal-à-propos, puisque ce bois ne croît que dans le continent de la Guyane en Amérique. Cet arbre vient très-gros, & son bois est de fil & d'un grain fin & serré; sa couleur, avant d'être travaillé, est d'un gris vineux & brillante comme si elle étoit argentée; lorsque ce bois est poli, sa couleur change

change & devient d'un beau violet brun, qui, avec le temps, devient presque noir. Ce changement est causé par l'évaporation d'une substance blanchâtre & résineuse qui se trouve renfermée dans ses fibres longitudinales, & qui paroît à bois de bout, comme une infinité de petits points blancs qui suivent les couches concentriques de l'arbre. Le bois d'Amaranthe est moyennement dur, se travaille très-bien & est fort d'usage à présent, où on l'emploie assez communément avec le Bois de rose, sur lequel il tranche cependant un peu trop, comme je l'expliquerai en parlant de la manière de mélanger les bois.

5. *Amourette* est un bois pesant dur & compact, de couleur jaunâtre, un peu rouille, & veiné de brun rougeâtre : je soupçonne que ce pourroit être la même chose que le *Benoît fin*, qui croît aux Antilles, & qui vient très-grand & très-gros.

6. *Anis* ou Anil à l'étoile, est un arbre qui croît à la Chine, aux Indes Orientales, aux Isles Philippines & en Sibérie, d'où on l'apporte en grosses bûches : ce bois est d'une couleur grisâtre & d'une odeur à-peu-près semblable à l'Anis, & est peu d'usage en Ebénisterie, quoiqu'on se serve d'Erable teint en gris.

7. *Asphalate*, nommé par les Anciens *Rhodium lignum* ou *Bois de Rhode*. On ne fait au juste si c'est le bois connu sous le nom de Bois de Rhode ou de Rose, ou bien si c'étoit l'Aloës ou l'Agalochum.

8. *Brésil* : ce bois vient originairement du Brésil, province de l'Amérique Méridionale ; il prend différents noms selon les autres lieux où il croît ; celui qu'on nomme *Brésil de Fernambouc*, est le meilleur ; il y a encore le bois de Brésil proprement dit, celui de Lamon, de Sainte-Marthe, & le Brésillet, qui croît aux Antilles & qui est le moins estimé de tous. L'arbre du Brésil est de deux espèces ; savoir, le gros qu'on nomme *Sapan*, & le petit qu'on nomme *Sapan bimas*. Le bois de Brésil n'a pas de moëlle, est souvent tortueux, & vient fort gros ; mais comme il a beaucoup d'aubier, il perd la moitié & même les deux tiers de sa grosseur. Pour que ce bois soit bon, il faut qu'il soit compact, dur & très-sec, que sa couleur sur le bois de fil, lorsqu'il est éclaté, de grise qu'elle paroît, devienne d'un rouge tirant un peu sur le jaune, & qu'il soit d'un goût un peu sucré. Il croît aussi de ce bois aux Indes Orientales, comme au Japon où il a de la moëlle ; au royaume de Siam, sur la côte de Malabar, & dans les deux presqu'îles du Gange ; ce bois ne pouvant croître ailleurs que dans la Zone Torride. Le Sapan des Indes dont il est ici question est d'un genre différent de celui de l'Amérique ; mais il sert également à la Menuiserie & à la Teinture.

9. *Cannelle*, qu'on nomme improprement *Sassafras*. C'est un arbre qui ne croît qu'à l'Isle de Ceylan, & qui ne vient qu'à quatre toises de hauteur ; son bois est

de fil dur, blanc & n'a point d'odeur; il y a dans les vieux troncs de ces arbres des nœuds ou loupes propres à l'Ebénisterie.

Il croît dans la Floride en Amérique un assez bel arbre qu'on nomme *Pavane* ou *Bois de Cannelle*, à cause de sa bonne odeur; on prétend que c'est la même chose que le *Sassafras*.

Il y a encore une espèce de bois jaunâtre tirant sur le brun, nommé *Carabaccium*, dont l'odeur sent le clou de girofle, lequel pourroit bien être le même que le Pavane d'Amérique.

10. *Cayenne*. Il y a deux sortes de bois de Cayenne; l'un, veiné de jaune & de rougeâtre, dont le grain est fin & ferré; l'autre, d'un brun rouge veiné & grisâtre sur les bords: l'une & l'autre de ces deux espèces de bois est semée de petites cavités remplies d'une espèce de gomme ou résine qui s'évapore à l'air, laquelle gomme fuit les fibres longitudinales du bois, & paroît à bois de bout contenue dans une infinité de petits tuyaux semés irrégulièrement, ce qui n'empêche pas que ce bois ne se polisse très-bien.

11. *Cedre*: c'est un des plus beaux & des plus grands arbres du monde: les plus grands croissoient jadis sur le mont Liban, où il y en avoit de 120 à 130 pieds de hauteur; il n'en croît plus à présent qu'aux environs de Biblos & de Tripoli de Syrie: il en croît aussi beaucoup dans l'Amérique, dans les Isles de Chypre & de Candie; mais ils sont moins beaux que ceux de l'Asie mineure. Il croît encore des Cedres en Sibérie; mais ce sont les moins beaux de tous, & ils n'ont point d'odeur.

Le bois de Cedre est de deux espèces, savoir, le rouge & le blanc: le rouge, qui est le plus beau, est un bois plein, moyennement ferme, d'une couleur rougeâtre tirant sur le jaune, & dont les séparations des couches concentriques sont d'un rouge brun tirant sur le violet; de sorte que ce bois refendu suivant un de ses rayons paroît rayé à-peu-près comme le beau bois de Sapin, & est d'une très-bonne odeur, à-peu-près semblable à celle du musc.

12. *Le Cedre blanc* n'est point rayé comme le rouge, il est d'une couleur plutôt roussâtre que blanche, & est plus mou & plus léger que le rouge, & a à-peu-près la même odeur. En général le Cedre, quoique très-tendre, prend assez bien le poli, & passe pour être incorruptible, ce qui le faisoit fort estimer des Romains qui en faisoient beaucoup d'usage pour leurs meubles. Seneque, le Chantre de la pauvreté, avoit 500 tables de bois de Cedre toutes pareilles portées sur des pieds d'ivoire.

13. *Chine, ou Serpentin, ou Lignum Sinense*; en Hollandois, *Letterhout* ou *Bois de lettres*, à cause qu'on l'apporte marqué de lettres ou de marques que forment les taches dont il est couvert. Ce bois est dur, lourd & extrêmement compact, prenant bien le poli; d'une couleur rouge-brun, marqué de petites taches brunes ou plutôt noirâtres, qui partent du centre de l'arbre, suivant la

direction des rayons. Ce bois est résineux & d'un grain très-fin ; & quoique très-dur, il se fend aisément sur le bois de fil, ce qui le rend assez difficile à travailler ; de plus sa couleur noircit en vieillissant. Quoique ce bois soit nommé en France *Bois de la Chine*, il est fort douteux qu'il vienne de ce pays ; au contraire, on est presque sûr qu'il ne croît que dans le continent de la Guyane, dans l'Amérique méridionale. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il croît à la Guyane une espèce de Bois de lettre qui est luisant, dur & de couleur rouge tacheté de noir. Quelquefois le fond de ce bois est jaune ; mais dans l'un ou l'autre cas, il ne vient guère qu'à 4 pouces de diamètre.

14. *Citron*, arbre ainsi nommé à cause de son odeur & de sa couleur ; il croît dans les Isles de l'Amérique, & sur le bord de la mer. Les Américains le nomment *Bois de chandelle*, parce qu'ils s'en servent pour s'éclairer la nuit. Son bois résineux est lourd, compact, d'une odeur forte tirant sur celle de citron ; son grain est serré : il est extrêmement de fil, & prend bien le poli. On l'apporte par tronc pesant environ 1000 livres ; c'est à quoi on peut le distinguer du Santal Citrin, auquel il ressemble, mais dont les bûches ne pesent que 100 livres ; d'ailleurs le Citrin est moins lourd que le bois de Citron, d'une odeur plus douce & plus agréable, & de meilleur goût que le dernier, qu'on nomme aussi *Bois de coco* & de *jasmin*. On croit que c'est le même que le bois de rose de la Guyane.

15. *Citronnier*. Cet arbre est peu gros ; son bois est blanc & sans odeur : il est originaire d'Asie, d'où il fut apporté dans la Grèce, & de-là en Italie. Il croît maintenant en Espagne, en Portugal, dans le Piémont & dans la Provence. Le bois de Citronnier étoit très-rare & très-estimé à Rome sur la fin de la République. Cicéron en avoit une table qui avoit coûté deux mille écus ; & Asinius Pollio, une de 30 mille livres : Plin dit qu'il falloit être un très-grand Seigneur pour faire usage de ce bois, dont la beauté consistoit dans la diversité des ondes & des nœuds des racines. Ce bois n'est plus d'usage à présent.

16. *Copaïba*, arbre d'où découle le baume de Copahu. Son bois est d'un rouge foncé, parsemé de taches rouge vif, d'une dureté à peu-près égale au Chêne, & sert à la teinture. On doute si ce bois n'est pas le même que le Fernambouc, dont il a l'odeur. Le Copaïba croît dans les forêts du Brésil, dans l'Isle de Maragnan & aux Antilles (*).

17. *Corail*. Cet arbre croît aux Isles du Vent, en Amérique. Son bois est

(*) J'ai vu au Cabinet d'Histoire Naturelle du Jardin du Roi, du bois de Copaïba qui étoit d'une couleur jaunâtre, & d'un grain fin & serré. Je ne sais si c'est une nuance dans l'espèce, ou bien s'il est mal étiqueté ; car tous les Auteurs se rapportent à la description que je viens d'en faire, quoiqu'il y ait une grande différence pour la couleur ; ce qui prouve assez combien il seroit nécessaire que nous eussions une Histoire des

Bois étrangers bien détaillée, & faite d'après de bonnes observations sur les lieux & sur les différents sujets ; ce qui ne pourra jamais être, tant que les Ecrivains ne feront que se copier les uns les autres, sans critique, & sans examiner les choses par eux-mêmes, ou du moins sans s'en être fait rendre compte par des gens connoisseurs en cette partie.

d'une couleur rouge pâle, rayé de veines d'un rouge de corail mêlé de brun suivant les couches concentriques de l'arbre. Ce bois est moyennement lourd, & fort poreux ; il a les fibres très-ouvertes & remplies d'une cendre ou gomme qui est plus ou moins foncée, selon les veines où elle se trouve. Il a le défaut d'être très-difficile à travailler, parce que toutes ces couches concentriques ont une inclinaison différente, ce qui produit des rebours qui sont inévitables. On vend quelquefois ce bois pour du Santal rouge ; mais ce dernier est bien plus compact que le bois de Corail, & est d'un rouge beaucoup plus foncé.

18. *Cyprès*, arbre d'une moyenne grosseur. Il est originaire des montagnes de Candie & des Isles de l'Archipel. Son bois est compact, solide & de couleur jaunâtre ; lorsqu'il est coupé à bois de bout, ses couches concentriques se distinguent aussi aisément qu'au Sapin : il n'est pas lourd, & n'est pas sujet à se pourrir ni à se gercer ; les vers ne s'y mettent jamais ; il est presque d'une aussi bonne odeur que le bois de Cédre, & prend très-bien le poli. Presque tous les Auteurs anciens s'accordent à regarder ce bois comme incorruptible ; ce qu'il y a de certain, c'est que les portes de l'ancienne Eglise de Saint Pierre de Rome, faites du temps de l'Empereur Constantin, lesquelles étoient faites de ce bois, ont duré près de 1200 ans. Il y a une autre espèce de Cyprès de l'Amérique, qu'on nomme *Cédre blanc*, lequel n'est pas connu en France.

19. *Ebene*. L'arbre d'Ebene est peu connu ; son bois est très-dur & pesant ; cependant moins que le Bois de fer. Il y a quatre sortes d'Ebenes ; savoir, la noire, la rouge, la verte & la blanche.

L'Ebene noire, qui est la plus commune, vient de Madagascar, où les habitants la nomment *Hafonmainthi*, c'est-à-dire, *bois noir*. La plus belle Ebene noire vient de l'Isle Maurice, dont elle a pris le nom. Pour que l'Ebene soit bonne, il faut qu'elle soit sans nœuds, d'un fil très-ferré, & d'une couleur luisante ; & qu'en la travaillant le copeau s'enleve bien sans se rompre, comme il arrive quelquefois à une espèce d'Ebene qu'on diroit être du bois brûlé, & dont les copeaux sont comme de la sciure. L'Ebene a le défaut d'être quelquefois tachée de veines roussâtres, sur-tout celle qui vient de l'Isle Maurice, ce qui en diminue la valeur, puisque la beauté de ce bois consiste dans sa couleur parfaitement noire & luisante.

En général, l'Ebene est un des plus beaux bois qu'on puisse employer en Ebénisterie, tant par rapport à sa qualité pleine & compacte, qui le rend facile à travailler, que par sa belle couleur noire, qui augmente encore avec le poli que ce bois prend parfaitement bien ; aussi étoit-ce presque le seul qu'on employoit autrefois dans cette partie de la Menuiserie, à laquelle il a donné son nom. Mais depuis que les autres bois de couleur sont devenus plus communs, on a fait moins d'usage de l'Ebene, & on ne s'en fert presque plus à présent, ainsi que je l'expliquerai ci-après.

20. Il y a de l'Ebene noire & blanche, qu'on nomme *Ebene de Portugal* ;
qui

qui est peu en usage, & que je ne connois pas, ne l'ayant vue nulle part.

21. *L'Ebene rouge*, autrement dite *Grenadille*, croît à Madagascar : elle est un peu moins compacte & moins lourde que la noire. Elle n'est pas précisément d'une couleur rouge, mais au contraire d'un brun rayé de noir, en suivant les couches concentriques, qui, à peu de chose près, sont alternativement de ces deux couleurs. Ce bois est entouré d'un aubier jaune, qui est presque aussi dur que le bon bois.

22. *L'Ebene verte* est beaucoup moins dure que les deux premières espèces : il en croît à Madagascar, à l'Isle Saint-Maurice, à Tabago & aux Antilles : sa couleur est d'un brun tirant sur l'olive, & toutes les fibres longitudinales de ce bois sont remplies d'une cendre ou poussière verte & brillante, laquelle n'est (du moins à ce que je crois) autre chose que de la sève condensée, laquelle paroît, à bois de bout, comme une infinité de petits points verts semés entre les couches concentriques, dont ils suivent les contours. Cette cendre est la partie de ce bois qui sert à la teinture, & qui, lorsqu'elle est évaporée, fait perdre au bois sa couleur verte, qui, alors, devient brune en vieillissant. Ce bois a le défaut d'avoir les fils entrelacés, ce qui y produit des rebours lorsqu'on le travaille sur la maille. Il y a une autre espèce d'Ebene nommée *Cytise* ou *Ebénier des Alpes*, dont le grain est fin & ferré ; sa couleur est un jaune pâle nuancé de verd ; c'est un arbre de moyenne grosseur, & qui doit plutôt être rangé dans la classe des bois de France, que dans ceux des Indes, auxquels il ne ressemble que médiocrement.

23. *L'Ebene blanche* est peu connue : le grand Pompée est, dit-on, le premier qui en ait apporté à Rome dans son triomphe sur Mithridate, Roi de Pont. M. de Bougainville, dans son Voyage autour du Monde en 1768, dit avoir vu à Boëro dans les Moluques, des Ebenes noires & blanches ; je ne sais s'il a voulu dire qu'il y avoit des Ebenes noires & des Ebenes blanches, ou bien si ce n'étoit qu'une seule espèce d'Ebene noire marquée ou veinée de blanc.

24. *Epi de bled*. Je n'ai pu savoir au juste le vrai nom de ce bois ; je soupçonne cependant que ce pourroit être le bois de Rose de la Chine, nommé *Teslant*, vu que les descriptions qu'en font les différents Auteurs, conviennent très-bien à l'Epi de bled, dont le bois moyennement dur, est très-poreux. Le fond de ce bois ou, pour mieux dire, ses rayures prédominantes, sont d'un noir rougeâtre, entremêlées d'autres raies couleur de chair, dans lesquelles il se trouve de petites cavités remplies d'une poussière ou gomme de la même couleur, & qui paroissent à bois de bout, ainsi que les fibres qui les renferment, comme des points ronds un peu allongés, disposés sur un fond brun, de manière qu'on sent (quoique assez difficilement) la forme des couches concentriques. Le bois de bout de l'Epi de bled, ne peut être mieux comparé qu'à du jonc ; & il n'y a point, ou du moins peu, de différence à ses rayures considérées verticalement, soit qu'il soit coupé sur la maille ou parallèlement aux couches concentriques ; en quoi

ce bois differe de tous les autres, qui, lorsqu'ils sont rayés à bois de bout, le font sur le bois de fil refendu sur la maille (c'est-à-dire, suivant les rayons de l'arbre), & veiné lorsqu'ils sont refendus parallèlement aux couches concentriques. Comme l'Epi de bled a les pores très-ouverts, & que ses rayures sont d'une densité inégale, il est un peu difficile à polir, & il faut avoir soin de remplir les ouvertures de ses pores avec un mastic préparé comme je l'indiquerai en parlant du poli des bois : cette observation est générale pour tous les bois dont les pores sont ouverts comme à celui dont je parle.

25. *Fereol*. Ce bois croît à Cayenne, & porte le nom de celui qui l'a découvert; il se nomme aussi *Bois marbré* : le fond de ce bois est blanc, & veiné ou tacheté de rouge. Il y a au Cabinet d'Histoire Naturelle du Jardin du Roi, du bois de Fereol dont le grain est très-fin, & dont le fond est de couleur jaune foncé, avec des raies étroites de couleur brune, tirant sur le violet; c'est peut-être une nuance dans l'espece : au reste, ce bois est beau, & se travaille très-bien.

26. *Fert* est un arbre qui croît dans les Isles de l'Amérique de la grosseur d'un homme par le tronc; son bois est extrêmement dur, d'une couleur fauve, brune tirant sur le noir, sur-tout au cœur du bois, qui est extraordinairement dur, & où cependant les couches concentriques se distinguent fort aisément, quoique son grain soit, pour le moins, aussi serré qu'à l'Ebene noire : la couleur de ce bois est généralement triste, & on ne peut guere l'employer en Marquerie que pour représenter des Terrasses, ou d'autres objets auxquels sa couleur soit convenable.

27. *Fuset*. C'est un arbrisseau qui vient à la Jamaïque & au Midi de la France; son bois est d'un beau jaune veiné; mais il est peu solide.

28. *Gayac* ou *Bois-Saint*, croît en Amérique, aux Isles S. Domingue & du Port de la Paix; son bois est solide, compact & résineux, d'une couleur verte, & rayé suivant les couches concentriques, qui sont alternativement vertes, pâles ou jaunes, & noires foncées de plus en plus, à mesure qu'elles approchent du centre : il ne peut se fendre que parallèlement aux couches concentriques, qui quelquefois se séparent d'elles-mêmes; & les fibres ligneuses de ces dernières, sont tellement mêlées entr'elles, qu'on ne peut les séparer qu'avec la scie. Lorsqu'on travaille ce bois, il rend une odeur forte, qui n'est cependant pas désagréable. Les bûches de ce bois qu'on apporte en France, pesent jusqu'à 500 livres, & leur coupe transversale n'est point ronde comme à la plupart des autres arbres; mais elle est allongée en forme de poire.

Il y a encore d'autres especes de Gayac, un peu différentes de celui-ci, entr'autres un qui est aussi dur, mais dont la couleur est jaune, à peu-près comme le Buis, & quelquefois veiné de verd ou de noir : cette dernière espece de Gayac est plus propre à l'Ebénisterie que la première, parce que son bois, quoique très-dur, est plus facile à travailler.

29. *Gommier blanc*. Cet arbre croît à la Guadeloupe; son bois est blanc, veiné de gris, tirant quelquefois sur le noir. Ce bois est quelquefois dur & difficile à travailler, & quelquefois tendre & poreux, quoique d'un grain fin & ferré.

30. *Inde* ou *Laurier aromatique*, appelé communément *Bois de Campêche*; c'est le cœur d'un très-gros arbre qui croît en Amérique, dans la Baie de Campêche, d'où il tire son nom; aux Isles de la Jamaïque, de Sainte-Croix, de la Martinique, & de la Grenade. Ce bois est si lourd, qu'il ne surnage pas sur l'eau; il est compact & d'un grain assez fin; ses fils s'entremêlent les uns dans les autres, ce qui le rend un peu difficile à travailler, & qui n'empêche cependant pas qu'il ne prenne très-bien le poli: la couleur de ce bois est d'un rouge brillant, & même comme transparent, ou pour mieux dire, glacé d'un jaune foncé; cette couleur change avec le temps, ou quand ce bois a été trop long-temps dans l'eau; alors il devient brun, & quelquefois d'un gris noirâtre, ce qui a trompé plusieurs de ceux qui en ont fait la description, les uns lui ayant donné une couleur rouge, & les autres une brune ou bien une violette. Ce bois a une odeur un peu forte, sans cependant être désagréable, & il sert à la teinture en noir & en violet. Le bois d'Inde ou de Campêche est le même que le Laurier aromatique ou le Poivrier de la Jamaïque, ou arbre qui porte la graine des quatre épices. Le véritable bois de Campêche se connoît par sa coupe, qui est faite à coups de hache par les Espagnols qui en font un très-gros commerce: il y a du bois de Campêche qui est d'un fond brun, tacheté de noir à distance à peu-près égale; mais il est très-rare à présent.

31. *Jacaranda*, gros arbre qui croît aux Indes Orientales; il y en a de deux especes, l'une blanche & l'autre noire, & toutes deux marbrées & fort dures; mais il n'y a que le noir qui soit odorant. Il y a au Cabinet d'Histoire Naturelle du Jardin du Roi du bois de Jacaranda, dont le fond est jaunâtre & rayé de brun, violet, à peu-près comme l'Epi de bled, mais dont le grain est beaucoup plus fin & plus ferré; c'est peut-être une nuance dans l'espece.

32. *Jaune*. L'arbre qui produit ce bois devient très-gros; il croît aux Antilles & à l'Isle de Tabago; on le nomme aussi *Fustoc* & *Clairembourg*; il est plein, sans être absolument dur ni pesant; il se travaille & se polit bien, quoiqu'il ne laisse pas d'être poreux; sa couleur est d'un beau jaune foncé, qui approche de celle de l'or; on appelle aussi ce bois *Satiné jaune*. Il croît dans l'Amérique Septentrionale, un gros & grand arbre qu'on nomme *Arbre à Tulipe*, qu'on croit être le même que le bois jaune.

33. *Lapiré*, grand arbre qui croît à Cayenne, dont le cœur est mêlé de rouge & de jonquille, & qui est de très-bonne odeur.

34. *Muscadier*. Cet arbre qui porte le macis & la noix muscade, croît aux Indes Orientales de la hauteur d'un Poirier; son bois est moëeux, & son écorce cendrée: il n'est pas d'un fort grand usage, quoiqu'assez bon à travailler.

35. *Œil de Perdrix* ou *Bois de Perdrix*. Je ne sai d'où vient ce bois; c'est

peut-être une espece de bois de Fert, qui croît à la Chine, & qui est si dur, qu'on s'en fert pour faire des ancrs de vaisseaux. Le bois de Perdrix est très-dur & très-lourd; sa couleur est plus obscure que celle du bois de Fert; & quoique très-compact, on apperçoit le long de ses fibres longitudinales, des pores très-fins remplis d'une cendre ou gomme blanchâtre, qui ne paroît à bois de bout que comme de petits points blancs, presqu'imperceptibles: son usage est à peu-près le même que celui du bois de Fert.

36. *Olivier.* Cet arbre est originaire de Syrie, & croît au midi de l'Europe; il est dur, ou pour mieux dire, ferme, résineux & en général peu solide & tortueux; sa couleur est jaunâtre, rayée de brun en suivant les couches concentriques, ce qui fait qu'il est ondé ou veiné sur ses faces verticales, selon qu'il a été débité sur les couches ou sur la maille. Quoi qu'il en soit, ce bois est plus beau employé à bois de bout qu'autrement; ses loupes ou excroissances sont aussi fort recherchées par la variété des figures qu'elles représentent. Ce bois a le défaut de se rouler, c'est-à-dire, que les couches annulaires ou concentriques se détachent les unes des autres, ce qui fait qu'on ne peut souvent l'employer qu'en petites parties.

37. *Oranger.* Arbre de moyenne grosseur, originaire de la Chine, d'où les Portugais l'apportèrent en graine: son bois est assez compact, de couleur jaune, & blanc vers le cœur.

38. *Plane* ou *Platane*, arbre qui vient de l'Asie & de l'Amérique Septentrionale; son bois est blanc, assez compact, liant, d'un tissu serré; il ressemble assez au bois de Hêtre; il tient le milieu entre ce dernier & l'Erable, dans l'espece duquel il peut être compris: il peut s'employer en Ebénisterie dans sa couleur naturelle, mais encore teint en diverses couleurs. (*Voy. ci-après*, Art. Erable).

39. *Puant.* Arbre à peu-près de la grandeur du Chêne, qui croît au Cap de Bonne-Espérance; il est d'un beau grain nuancé, & quoiqu'il sente fort mauvais, on en fait usage, parce qu'il perd sa mauvaise odeur avec le temps: ce bois est peu d'usage en France.

40. *Rhode.* Les Anciens ne sont point d'accord sur la nature de ce bois; comme je l'ai dit en parlant de l'Asphalate; ils ont aussi nommé ce bois, *Bois de Candie*, apparemment parce qu'il croissoit dans cette Isle. On connoît à présent deux especes de bois de Rhode ou de Rose; l'une qui nous vient de la Jamaïque, & l'autre des Isles Antilles.

La premiere espece vient de la grosseur de la cuisse d'un homme; son écorce est rude & brune, & garnie d'épines; son bois est solide, blanc, a beaucoup de moële, & est d'une odeur très-pénétrante.

41. La seconde espece de bois de Rhode est la plus commune, & celle qu'on connoît sous le nom de bois de *Rose* ou *Bois marbré*. Cet arbre vient haut & droit; son bois est ferme, sans être dur; sa couleur est celle de feuille morte, ou pour mieux dire, elle est mêlée de jaune & de rousseâtre, & d'un rouge violet, disposé

disposé par tranches à peu-près égales, lesquelles suivent les couches concentriques de l'arbre, de sorte qu'en refendant ce bois sur différents sens, il est rayé, veiné, ou même marbré pour peu qu'il se trouve quelque sinuosité dans son fil, ce qui lui a fait donner le nom de *Bois marbré*; aussi est-ce un des plus beaux bois qui nous viennent des Indes, & un de ceux dont on fait le plus d'usage. Ce bois est sujet à être carié dans le cœur, & perd avec le temps le vif de sa couleur rouge qui devient pâle, & cela par l'évaporation de la substance résineuse qui est plus abondante dans les veines rouges que dans les jaunes, ce qui est le contraire du bois violet, qui noircit à l'air, parce que la substance résineuse est plus abondante dans les couches claires que dans les brunes: cette observation est presque générale pour tous les bois résineux, dont les couleurs sont vives, & qui ont les pores ouverts. Le bois de Rose sent, lorsqu'on le travaille, une petite odeur de rose, & ses nœuds ne sont point préjudiciables à la bonté de l'ouvrage; au contraire, lorsqu'ils sont employés avec goût, ils en augmentent la beauté.

Il y a au Cabinet d'Histoire Naturelle du Jardin du Roi, du bois de Rose dont la couleur est grise, veiné de brun; je ne sai si c'est le même que celui dont je viens de faire la description, duquel il ne diffère que par la couleur:

42. *Rouge* ou *Bois de sang*. C'est un arbre qui croît en Amérique, près du Golfe de Nicaragua; son bois est dur & d'un très-beau rouge, & sert en teinture.

43. *Santal* ou *Sandal*: il y a de trois espèces de Santal; savoir, le citrin, le blanc & le rouge. Le jaune ou *citrin* croît à la Chine, au royaume de Siam, & aux Isles de Solor & de Timor, de la hauteur du Noyer; son bois est moyennement dur & pesant; ses fibres sont droites, d'une couleur rouille pâle ou jaunâtre, tirant sur le citron; son goût est aromatique, un peu amer, qui remplit la bouche sans être désagréable; il rend une odeur qui approche de celle du musc & de la rose.

44. Le *Santal blanc* croît dans les mêmes Pays, & est en tout semblable au Santal citrin, dont il ne diffère que par la couleur; on croit même que c'est le même arbre dont le cœur est jaune, & les extrémités blanches. L'arbre de Santal est aussi nommé *Sarcanda*.

45. Le *Santal rouge*, aussi nommé *Pantagna*, croît dans l'Isle de Tanasserin, & sur la côte de Coromandel; son bois est compact & lourd; ses fils sont tantôt droits, tantôt ondes. On apporte ce bois séparé de son écorce & de l'extrémité ligneuse (c'est-à-dire, de la partie extérieure,) & alors il est à l'extérieur d'un rouge brun, presque noir, & à l'intérieur d'un rouge foncé, mêlé d'un peu de jaune. Ce bois n'a pas d'odeur, & on dit que celui de Caliatour est la même chose que celui-ci.

46. *Satiné*. Cet arbre croît aux Isles Antilles; son bois est plein, dur, résineux & très-poreux; ses fibres ligneuses sont remplies d'une cendre ou gomme brillante, qui paroît comme de petits points à bois de bout. Le bois Satiné est plutôt nuancé ou ondé, que rayé; il y en a de plusieurs couleurs, de

fond rouge veiné de jaune, de rouge foncé, mêlé de gris olive ; & de quelque couleur que ce soit, ce bois a toujours l'air transparent, ce qui en fait la principale beauté : comme ce bois n'est pas régulièrement veiné à bois de bout, on peut le faire paroître rayé, en le refendant sur la maille, comme au contraire il paroît ondé ou même flambé en le refendant sur les couches concentriques. Ce bois se polit bien, & est fort d'usage à présent.

47. *Violet.* Ce bois vient des Indes Orientales, d'où les Hollandois l'apportent. Il est presque semblable au bois de Rose, du moins pour la forme & la disposition de ses couches concentriques : sa couleur dominante est le brun violet presque noir, rayé de blanc vineux, qui se ternit avec le temps pour les raisons que j'ai dites en parlant du bois de Rose, qui est aussi plus compact que le violet : ce dernier a le défaut d'être souvent carié au cœur, d'avoir des nœuds vicieux, & d'être assez difficile à travailler, parce que les fils de ses couches concentriques ont différentes directions. Ce bois est d'une bonne odeur de violette, ce qui, joint à sa couleur, lui a fait donner le nom de *Violet* : quoique je soupçonne qu'on pourroit le mettre au nombre des Jacaranda, ce qui est d'autant plus vraisemblable, que le bois de Palixandre, espece de bois violet, est nommé dans différents Auteurs *Jacaranda*.

48. Il y a une autre espece de *Bois violet*, nommé *Palissandre* ou *Palixandre*, lequel vient des Indes Occidentales en grosses bûches de 7 à 8 pieds de long, sur 12 à 15 pouces de diamètre. Ce bois est moins beau que le violet, plus poreux, d'un grain presque aussi gros que le Chêne ordinaire ; sa couleur est d'un gris foncé, plutôt brun que violet, semé de quelques veines d'un blanc roux, toujours disposées suivant les couches concentriques ; celui qui a davantage de ces veines est le plus recherché ; mais en général, la couleur de ce bois est triste & désagréable. Le bois de Palissandre rend une très-bonne odeur, plus forte que celle du bois de Violette, & plus il est échauffé, plus il sent bon, ce qui est très-naturel, parce que ce bois étant très-résineux ; la gomme odorante dont ses pores sont remplis, s'évapore d'autant plus aisément par l'action du frottement, que ces pores sont plus ouverts, tant à bois de fil, qu'à bois de bout.

Le bois de Palissandre est aussi nommé *Bois de Sainte-Lucie* ; je ne sais si c'est parce qu'il croît de ce bois à l'Isle de Sainte-Lucie ou Sainte-Alouzie, l'une des Isles Antilles, ou bien si c'est parce que l'odeur du bois de Palissandre est à peu près semblable à celle du bois de Sainte-Lucie, proprement dit, arbre qui croît en Lorraine, & qui est du genre du Cerisier.

Voilà, à peu de chose près, le détail de tous les Bois des Indes, relativement à l'Ebénisterie ; & j'ai tâché de les décrire le mieux qu'il m'a été possible, afin qu'on puisse, avec connoissance de cause, faire choix des uns ou des autres, selon qu'on le jugera à propos : cependant il est bon de faire attention que comme il ne m'a pas été possible de voir tous ces bois à divers degrés d'âge, ni même d'en voir de gros morceaux de plusieurs, il se pourroit très-bien faire, que ma

description ne fût pas aussi exacte qu'on pourroit le désirer, & que je le souhaiterois moi-même. Les mêmes sujets diffèrent quelquefois dans leurs différentes parties, ce qui a sûrement fait donner plusieurs noms à des bois qui peut-être viennent d'une même espece d'arbre, comme je l'ai fait entrevoir plus haut. Il faut aussi faire attention que les bois changent de couleur, non-seulement en vieillissant, mais encore en les travaillant, & que le poli les brunit beaucoup, du moins pour la plupart : c'est pourquoi, avant de mettre en œuvre les bois dont on veut assortir la couleur, soit entr'eux, soit à une couleur donnée, il faut en travailler & brunir des échantillons, afin de ne point être trompé sur leurs véritables couleurs, du moins sur celle qui doit leur rester.



§. I. Description des Bois François, propres à l'Ebénisterie.

DANS la description que je vais faire des Bois de France, je ne traiterai que de ceux dont l'usage est propre à l'Ebénisterie, soit de placage ou d'incrustation, afin de ne point répéter ce que j'ai dit au sujet des autres bois, au commencement de la première Partie de mon Ouvrage, page 22 & suivantes.

TABLE ALPHABÉTIQUE des Bois de France,
disposée comme celle des Bois des Indes.

NOMS DES BOIS.	COULEURS.	QUALITÉS.	ODEURS.
49. Alizier & Azerollet.....	Blanc.....	Dur.....	
50. Aulné.....	Rougeâtre.....	Tendre.....	
51. Buis.....	Jaune.....	Très-dur.....	
52. Cerisier.....	Roussâtre, veiné.	Plein.....	
53. Charme.....	Blanc.....	Très-dur.....	
54. Cormier.....	Rougeâtre.....	Très-dur.....	
55. Cytise ou Ebénier des Alpes...	Verdâtre.....	Plein.....	
56. Epine-Vinette.....	Jaune.....	Plein.....	
57. Erable.....	Blanc roussâtre, veiné & ondé.....	Plein.....	
58. Faux-Acacia.....	Jaune & verdâtre, rayé.....	Dur.....	
59. Frêne.....	Blanc & jaune, rayé.....	Plein.....	
60. Fusain.....	Jaune-pâle.....	Dur.....	
61. Houx.....	Blanc.....	Dur.....	
62. If.....	Rougeâtre.....	Dur.....	
63. Merisier.....	Rougeâtre, rayé..	Ferme.....	
64. Mûrier.....	Blanc & jaune....	Tendre.....	
65. Noyer.....	Noir veiné.....	Plein.....	
66. Poirier.....	Rougeâtre.....	Très-plein.....	
67. Pommier.....	Blanc.....	Plein.	
68. Prunier.....	Blanc-roux & rougeâtre, veiné...	Plein.....	
69. Sainte-Lucie.....	Gris rougeâtre....	Plein.....	De très-bonne odeur.
70. Sauvageon.....	Blanchâtre.....	Dur.....	
71. Sureau.....	Jaune.....	Dur.	

49. *Alizier*. Cet arbre est de moyenne grandeur : son bois est dur & plein ; son grain fin & ferré. Sa couleur est blanche , quelquefois rousse , & presque toujours noirâtre vers le cœur. Ce bois est très-propre à prendre la teinture , & ne produit aucunes nuances , quoique les couches concentriques paroissent à bois de bout. L'Azérolier est semblable à l'Alizier , & on peut s'en servir également.

50. *Aulne* , arbre aquatique , très-grand : son bois est léger & un peu mou ; le grain en est fin : il est de couleur rousse plutôt que rougeâtre : il prend bien la teinture ; mais il ne se polit pas bien , parce qu'il est trop tendre.

51. *Buis* , arbrisseau de la moyenne grandeur. Il y a de deux sortes de Buis ; savoir , celui de France & celui d'Espagne. Le Buis de France est lourd , dur , compacte , d'un grain fin & ferré , & de couleur jaune : il se polit très-bien.

Le Buis d'Espagne est à peu-près semblable à celui de France , excepté qu'il est un peu moins dur , & sa couleur moins foncée ; de plus , les couches concentriques du Buis d'Espagne , sont assez apparentes pour y former des rayures ou des ondes sur le bois de fil.

Les nœuds ou loupes , & les racines du Buis de Provence , sont très-recherchées , & se travaillent très-bien , parce qu'elles ne sont pas sujettes à se fendre :

52. *Cerisier* , arbre fruitier , originaire d'Asie , d'où il fut apporté en Europe par Lucullus , au retour de la guerre contre Michridate. Le bois de Cerisier est moyennement dur , assez plein , quoiqu'il ait le grain un peu gros , & que ses couches concentriques soient fort apparentes. Sa couleur est le gris rougeâtre , plus foncé au cœur qu'aux extrémités. Ce bois se travaille bien , & prend aisément le poli. On l'emploie communément en Ebénisterie , pour faire de petits ouvrages de bois plein , & quelquefois on ne fait que le plaquer comme les bois des Indes.

53. *Charme* , est un arbre forestier de la moyenne grandeur ; son bois est fort liant & difficile à travailler : il se fend très-mal aisément , parce que ses fils sont entrelacés les uns dans les autres. La couleur de ce bois est blanche. On ne fait pas grand usage de ce bois , parce qu'il est sujet à pourriture , qu'il se travaille difficilement , & qu'il est sujet à se tourmenter ; c'est pourquoi on lui préfère le bois de Houx. Voyez Houx.

54. *Cormier* , arbre fruitier de moyenne grandeur. Son bois est , après le Buis , le plus dur & le plus plein des Bois de France. Il y a de deux sortes de Cormiers pour la couleur ; l'un qui est d'un blanc roux , & l'autre qui est rougeâtre , & qui est le plus estimé. En général , le bois de Cormier est très-plein ; ses fils sont fins , mais courts & peu liés les uns avec les autres , ce qui fait qu'il se fend aisément , quoique d'ailleurs il se travaille assez facilement , & qu'il prenne bien le poli. Quoique ce bois soit fort dur , ses couches concentriques se distinguent facilement à bois de bout , & même à bois de fil sur la maille. Le bois de Cormier a le défaut de se tourmenter , & il est sujet à être piqué des vers

quand il devient vieux. La couleur du Cormier augmente en vieillissant; & il devient presque brun lorsqu'il est poli à l'huile.

55. *Cytise* ou *Ebénier des Alpes*, arbre de la moyenne grandeur. Le bois de cet arbre a beaucoup d'aubier, sous lequel se trouve le bon bois, qui est plein & très-liant. Voyez ce que j'en ai dit en parlant de l'Ebene verte, page 775.

56. *Épine-vinette*, arbrisseau dont le bois est plein, de couleur jaune, & qui se travaille aisément. Son peu de grosseur fait qu'on ne peut l'employer qu'à de petits ouvrages & en placage, ou par incrustation : il sert aussi en teinture.

57. *Érable*, arbre de la moyenne grandeur. Son bois est assez plein, quoique léger, sonore & brillant, qui approche de la qualité du bois de Hêtre, & qui a le mérite de ne se pas tourmenter. La couleur de l'Érable est le blanc un peu roussâtre. Ce bois est quelquefois veiné & ondé, c'est-à-dire, que ses fibres ligneuses, au lieu d'être droites, s'élèvent en serpentant, ce qui produit des ondes d'une très-grande beauté, qui ne sont apparentes que sur la maille, & qui sont plus ou moins grandes que les fibres ont de mouvement. Les loupes & les nœuds de ce bois sont aussi très-recherchés, par rapport aux figures qu'ils représentent, & ils se polissent très-bien. Voyez ci-après, à l'Article de la différence des Bois par rapport à la forme de leurs différentes teintes, *Pl. 277, Fig. 15 & 16*. Il y a beaucoup de différentes espèces d'Érable, dont les principales sont l'*Érable plane* ou le *Platane*, qui vient d'Amérique, dont j'ai parlé plus haut, l'*Érable* proprement dit, & l'*Érable Sycomore*, qui est le moins estimé de tous, parce qu'il est moins plein, d'une couleur blanche, & rarement ondé, ce qui l'a fait mettre dans la classe des Bois blancs.

Il y a encore un grand nombre d'Érables qui ont très-peu de différence entre eux, mais dont la connoissance est peu nécessaire aux Menuisiers, vu que ces différences ne consistent, pour la plupart, que dans leur grandeur, ou dans la figure de leurs fleurs ou de leurs feuilles, dont la description ne peut ni ne doit entrer dans cet Ouvrage, ainsi que je l'ai dit au commencement de la description des Bois des Indes. *Voyez la Note, page 767*.

58. *Faux Acacia*. Cet arbre, originaire d'Amérique, est tortueux & épineux; sa couleur est brillante, & rayée alternativement de jaune verdâtre & de brun, tirant de même sur le verd, en suivant la direction des couches concentriques. Ce bois est dur; cependant il ne se polit pas bien, parce que ses fibres sont un peu entrelacées, de sorte qu'il s'en trouve toujours à bois de rebours, ce qui produit une espèce de duvet ou de poil (ainsi que disent les Ouvriers) difficile à ôter parfaitement : il a aussi le défaut de se pourrir à l'humidité.

59. *Frêne*, grand arbre dont le bois est assez plein & liant; sa couleur est blanche & rayée de jaune à la séparation des couches concentriques. Il est sujet aux vers, & on en fait peu d'usage en Ebénisterie; cependant on pourroit, à cause de sa couleur & de ses petites rayures, l'employer avec avantage dans les petites parties.

60. *Fusain*, arbrisseau dont le bois est dur & plein, de couleur jaune pâle. On peut l'employer en Ebénisterie, sur-tout quand il est bien sec & de fil.

61. *Houx*, grand arbrisseau. Son bois est dur, liant & d'un grain fin & serré, de couleur blanche, quelquefois brune vers le centre. Ce bois est fort en usage en Ebénisterie, parce qu'il prend bien la teinture, & que comme il est d'un grain fin & liant, on peut le découper en aussi petites parties qu'on le juge à propos : il sert aussi à faire des filets, comme je le dirai en son lieu.

62. *If*. Cet arbre est de moyenne grandeur, quoiqu'il s'en soit vu de 20 pieds de diamètre ; son bois est ordinairement tortueux, très-dur & liant, d'une belle couleur rouge mêlée de jaune & de brun. Quoique ce bois soit très-plein, ses couches concentriques se distinguent aisément, & sont ordinairement marquées par un petit filet plus foncé que la couleur du bois, qui vient en se fondant jusqu'à la couche la plus prochaine, & cela du côté du centre de l'arbre, ce qui y produit de belles nuances à bois de fil. Le bois d'If est, de tous les bois de France, celui qui, par sa couleur & sa dureté, approche le plus des Bois des Indes. On en fait cependant peu d'usage en Ebénisterie, je ne sais pour quelle raison. Il y a de l'If qui est tendre & extrêmement poreux ; mais il ne peut être d'aucun usage pour la Menuiserie dont je traite.

63. *Merisier*, espece de Cerisier sauvage, grand arbre fruitier, dont le bois est ferme & plein, & d'un grain assez fin : sa couleur est rousâtre, rayée de veines jaunes très-fines. Ce bois, lorsqu'il est bon, se polit bien, & on en fait le même usage que du Cerisier. Voyez *Cerisier*, page 783.

64. *Mûrier*, arbre de deux especes, le noir & le blanc. Le bois du Mûrier noir d'Europe est blanc sur les rives, & jaune dans le cœur, qui noircit en vieillissant. Le bois du Mûrier noir d'Europe est plus solide que celui du Mûrier blanc d'Asie : il est d'une longue durée ; il résiste à l'eau : de plus, il n'est point sujet à la vermine, & on dit qu'il chasse les punaises ; si cela est vrai, on feroit très-bien de l'employer à faire des bois de lits. Ce bois est peu d'usage en Ebénisterie ; cependant au défaut d'autre de sa couleur, on pourroit très-bien l'employer.

65. *Noyer*, arbre fruitier. J'ai fait la description de ce bois dans la première Partie de mon Ouvrage, page 26 ; c'est pourquoi je ne m'étendrai pas beaucoup sur les qualités de ce bois, qui, quoique peu en usage à présent, est cependant un des plus beaux qu'on puisse employer en Ebénisterie, tant à bois de fil qu'en loupes, qu'on nomme communément *loupes* ou *racines de Grenoble*. Outre le Noyer de France, dont le plus beau vient du Dauphiné & de l'Auvergne, il y a encore le Noyer noir de Virginie, qu'on cultive maintenant en Bourgogne, qui est noirâtre & veiné, mais qui a le défaut d'être poreux & cassant ; le Noyer blanc de Virginie, petit arbre dont le bois est liant, compacte, fort dur, & de couleur blanche ; & le Noyer de la Louisiane, appelé aussi *Pacancier*, qui est semblable au Frêne, du moins en apparence. De tous ces différents Noyers, le noir est celui qui est le plus recherché en Ebénisterie, à cause de ses belles

ances; c'est dommage que les Noyers soient sujets à la pourriture & aux vers.

65 *bis. Osier.* C'est un arbrisseau aquatique, dont le bois est très-menu, liant, tendre & blanc, & dont les fils sont extrêmement fins. Ce bois sert aux Ebénistes au défaut du Houx, pour faire des filets.

66. *Poirier*, arbre fruitier, dont le bois est plein, compacte & moyennement lourd, d'un grain fin & serré, & d'une couleur rougeâtre. Ce bois se polit parfaitement bien, & prend bien la teinture en noir; de manière que les Ebénistes le substituent à l'Ebene. C'est dommage que ce bois a le défaut de se tourmenter; car c'est un des plus beaux bois qu'on puisse employer pour les petits ouvrages. Les Poiriers viennent quelquefois très-gros: on en a vu en Angleterre de 6 pieds de diamètre.

67. *Pommier*, arbre fruitier dont le bois est moins dur que celui du Poirier, liant & fort doux: sa couleur est blanchâtre. En général, ce bois approche beaucoup de celui de l'Alizier. *Voyez* Alizier.

68. *Prunier*, petit arbre fruitier, dont le bois, quoique plein, est tendre & léger, (& quelquefois dur, selon les différents sujets) dont la couleur est un gris ventre-de-biche veiné de rouge, ce qui rend ce bois très-agréable à voir, tant sur les couches concentriques que sur la maille, qui est petite & brillante. Ce bois a les fils un peu courts, ce qui n'empêche pas qu'il ne prenne bien le poli: c'est dommage que sa couleur rouge passe aisément; à quoi cependant on peut remédier en le vernissant.

69. *Sainte-Lucie* ou *Padus*, espèce de Cerisier sauvage, qui croît en Lorraine & aux environs de Vérone, en Italie. Ce bois est compacte; sa couleur est d'un gris rougeâtre, agréable à la vue: il a une très-bonne odeur, qui augmente à mesure qu'il vieillit. Il faut le choisir sec, sans nœuds ni aubier. Le bois de Sainte-Lucie est aussi nommé *Mahaleb*, ce qui est une erreur; parce que le bois de l'arbre de Mahaleb, ou Cerisier des bois, quoique semblable au bois de Sainte-Lucie pour la couleur, est beaucoup plus dur, & n'a point d'odeur.

70. *Sauvageons.* On nomme de ce nom des Poiriers & des Pommiers qui n'ont pas été greffés. Leur bois n'est pas si beau que ceux des Poiriers & des Pommiers proprement dits: il est ordinairement plus dur & plus difficile à travailler. *Voy. ci-dessus, Art. Poirier & Pommier.*

71. *Sureau*, grand arbrisseau, dont le bois du tronc & des grosses branches est plein, dur & très-liant, de couleur jaune, semblable à celle du Buis. Ce bois se corrompt difficilement, & est très-propre à employer en Ebénisterie, à cause de sa bonté & de sa belle couleur.

D'après le détail que je viens de faire, tant des Bois des Indes que des Bois de France, on peut juger combien les premiers sont préférables aux derniers, non-seulement par rapport à leur nombre, mais encore pour leurs belles couleurs, la finesse de leur grain, la bonne odeur que rendent la plupart, leurs qualités presque incorruptibles, ce qui ne se rencontre que dans un très-petit nombre

nombre de nos Bois de France, auxquels on donne de la couleur par le moyen des teintures, comme je le dirai en son lieu, mais qui ne pourront jamais avoir toutes les bonnes qualités des Bois des Indes; de plus, la couleur des Bois teints se passe avec le temps; ce qui ne pourra être autrement, tant qu'on n'aura pas trouvé le moyen d'exténuer les sels des Bois, dont l'évaporation cause celle de la teinture. C'est dommage que dans les couleurs des Bois des Indes, il nous manque deux couleurs essentielles; savoir, le bleu & le verd, lesquelles sont indispensables pour bien représenter des paysages, ou tous autres objets, dans la composition desquels ces deux couleurs sont absolument nécessaires, & où on ne peut se les procurer que par le moyen de la teinture. A ces deux couleurs près, les Bois des Indes fournissent à peu-près toutes les autres aussi vives ou nuancées qu'on le peut désirer. C'est pourquoi dans le Paragraphe suivant, avant de faire la description des différentes nuances des Bois, je vais donner une Table, dans laquelle j'ai mis en ordre & de suite, tous les Bois, tant des Indes que de France, suivant leurs différentes couleurs, & selon le rang que ces dernières tiennent entr'elles, afin que d'un seul coup d'œil on puisse choisir telle espece de Bois qu'on jugera à propos; ce qui, par maniere de dire, formera la palette de l'Ebéniste ou Peintre en Bois; & j'ai eu attention de marquer chaque espece de Bois du numéro qu'elle porte à la Table alphabétique, & dans l'Article de leur description, à laquelle on pourra avoir recours, afin de ne point allier ensemble les Bois durs & les Bois tendres, du moins autant qu'il sera possible.

§. II. *Des Couleurs en général; & des Bois des Indes & de France, par rapport à leurs différentes couleurs & à leurs nuances.*

L'ART de l'Ebénisterie est aussi nommé *Peinture en bois*, comme je l'ai dit au commencement de cette Partie de mon Ouvrage, & cela à cause des dessins que les Ebénistes exécutent par le mélange des Bois, soit teints ou naturels, ce qui exige de ces Ouvriers beaucoup de connoissances dans les dessins de tous les genres, mais encore une connoissance parfaite des couleurs avec lesquelles ils peuvent les exécuter.

Je ne parlerai pas ici des Couleurs par rapport à leurs propriétés & leur rapport, ni suivant les définitions qu'en donnent les Physiciens; je me bornerai seulement à en parler relativement à l'objet que je traite.

Il y a cinq sortes de couleurs simples ou primitives, lesquelles étant mélangées entr'elles, produisent toutes les autres. Les couleurs simples sont le *bleu*, le *jaune*, le *rouge*, le *fauve* & le *noir*. Il se trouve des Bois des quatre dernières couleurs plus ou moins foncées; il n'y a que de la première, c'est-à-dire du *bleu*, qui nous manque.

Les couleurs composées sont le *pourpre*, le *cramoisi*, l'*amarante* & le *violet*, lesquelles proviennent du mélange du bleu & du rouge; le *verd*, de toutes

fortes, provient du mélange du bleu & du jaune ; le mélange du rouge & du jaune, donne le jaune couleur d'or, la couleur de fouci, l'orangé, la grenade, &c. Le rouge mêlé avec le fauve, donne la couleur de canelle, de marron & de musc ; le jaune avec le fauve, donne toutes les couleurs de feuilles mortes.

De toutes ces couleurs composées, il n'y a que le verd & l'orangé, & les couleurs qui en approchent, qu'on ne trouve pas dans les Bois, tant des Indes que de France, & pour lesquels il faut avoir recours à la teinture, ainsi que pour le gris, desquelles teintures je donnerai la composition ci-après, & la manière d'en faire usage.

D'après ces connoissances générales touchant les couleurs, les Ebénistes doivent s'appliquer à connoître parfaitement les Bois qui sont de ces différentes couleurs, afin de ne pas être embarrassés pour représenter avec précision toutes sortes de dessins, tant de fleurs que de paysages, &c.

TABLE des Bois des Indes & de France, suivant leur couleur.

Bleu. Il n'y a point de Bois de cette couleur, à moins qu'il ne soit teint.

Rouge. Les Bois de cette couleur sont: l'Acaja, n°. 1 ; l'Amourette, n°. 5 ; le Brésil, n°. 8 ; de la Chine, n°. 13 ; de Corail, n°. 17 ; l'Ebene rouge, n°. 21 ; le Bois d'Inde ou de Campêche, n°. 30 ; le Rouge ou de Sang, n°. 42 ; le Santal rouge ou Caliatour, n°. 45.

Les Bois de couleur rougeâtre ou nuancés sont: l'Acajou, n°. 2 ; l'Aloës ou Bois d'Aigle, n°. 3 ; le Bois de Cayenne, n°. 10 ; de Cedre, n°. 11 ; de Copaïba, n°. 16 ; l'Epi de Bled, n°. 24 ; le Lapire, n°. 33 ; le Rose, n°. 41 ; le Sartiné, n°. 46 ; l'Aulne, n°. 50 ; le Cormier, n°. 54 ; l'If, n°. 62 ; le Merisier, n°. 63 ; le Poirier, n°. 66 ; le Prunier n°. 68 ; & le Bois de Sainte-Lucie, n°. 69.

Jaune. Les Bois de cette couleur sont: le Citron, n°. 14 ; le Fufet, n°. 27 ; le Bois jaune, n°. 32 ; le Pavane ou Bois de Cannelle, n°. 9 ; Santal citrin, n°. 43 ; le Buis, n°. 51 ; l'Epinie-vinette, n°. 56 ; le Fufain, n°. 60 ; & le Sureau, n°. 71.

Les Bois de couleur jaunâtre ou nuancée sont: le Cyprés, n°. 18 ; l'Olivier, n°. 36 ; l'Oranger, n°. 37 ; le faux Acacia, n°. 58 ; & le Mârier, n°. 64.

Fauve. Les Bois de cette couleur sont: le Bois de Fert, n°. 26 ; & l'Œil de Perdrix, n°. 35.

Noir. Il n'y a que l'Ebene proprement dite, n°. 19, qui soit de cette couleur.

Violet. Il n'y a que l'Amarante, n°. 4, qui soit toute de cette couleur ; les autres Bois violets sont nuancés comme le Bois violet proprement dit, n°. 47 ; & le Palissandre, n°. 48.

Vert. Il n'y a point de Bois de cette couleur, à moins qu'on ne le teigne ; ceux qui en approchent le plus, sont l'Aloës ou Calambour, n°. 3 ; l'Ebene verte, n°. 22 ; le Gayac, n°. 28 ; & le Cytise, n°. 55.

Blanc. Les Bois de cette couleur (si c'en est une) sont : le Bois de Canelle, n°. 9 ; l'Ebene blanche, n°. 23 ; le Platane, n°. 38 ; le Bois de Rhode, n°. 40 ; le Santal blanc, n°. 44, l'Alizier, n°. 49 ; le Charme, n°. 53 ; le Houx, n°. 61 ; l'Osier, n°. 65 *bis* ; le Pommier, n°. 67.

Les Bois blancs veinés ou ondés sont : l'Anis à l'Étoile, n°. 6 ; le Cedre blanc, n°. 12 ; le Citronier, n°. 15 ; l'Ebene de Portugal, n°. 20 ; le Féreol, n°. 25 ; le Gommier, n°. 29 ; le Jacaranda, n°. 31 ; le Cerisier, n°. 52 ; l'Era-ble, n°. 57 ; le Frêne, n°. 59 ; le Noyer, n°. 65 ; & le Sauvageon, n°. 70.

Tous les Bois nommés ci-dessus, ne sont pas tous exactement de couleur rouge, jaune, &c ; mais comme ils sont nuancés, & chacun d'eux plus ou moins foncé dans un endroit que dans l'autre, il est fort aisé de s'assortir de toutes les nuances de couleurs possibles, qui, exception faite du bleu & du véritable verd, se trouvent dans toutes ces sortes de Bois, tant de France que des Indes ; mais plutôt dans ces derniers que dans les autres.

Si la parfaite connoissance des différentes couleurs des Bois, est essentielle à un Ebéniste, il faut encore qu'il sache distinguer ces mêmes Bois par rapport à leurs nuances, ou, pour mieux dire, aux différentes figures que représente la conformation des teintes de leurs fibres, afin de ne pas les employer sans choix ni connoissance de cause.

Les Bois, par rapport à la conformation des teintes de leurs fibres, peuvent être considérés comme faisant quatre especes distinctes les unes des autres ; savoir, ceux dont les couches concentriques sont alternativement teintes de diverses couleurs, mais d'une maniere large & irréguliere, comme on peut le voir aux Figures 1, 2 & 3, dont la premiere représente le bout d'un morceau de bois, dont les couches concentriques sont teintes à distances inégales, ce qui produit donc des rayures semblables sur le bois de fil, *Fig. 2*, refendu selon la direction des rayons de l'arbre ; si, au contraire, on le refend parallèlement aux couches concentriques, comme la Figure 3, ce bois n'est que d'une seule couleur plus ou moins foncée, selon que la refente est faite dans une veine plus ou moins claire, ce qui fait que ces sortes de bois ne s'emploient ordinairement que sur la maille, comme la Figure 2, ou coupés diagonalement, comme l'indique la ligne *AB*, même figure.

La seconde espece de Bois, par rapport à leurs formes, sont ceux dont les couches concentriques, quoique distinguées de couleurs à bois de bout, comme la Figure 4, ne produisent aucunes rayures à bois de fil, mais simplement des veines flambées ou des taches, comme aux Figures 5 & 6. Ces sortes de bois sont fort agréables, lorsqu'ils sont bien choisis & employés avec discernement, en raison de la grandeur de la place qu'ils doivent occuper, comparaison faite avec celle de leurs nuances ou de leurs taches, qui sont toujours plus abondantes sur la maille que sur la couche concentrique.

La troisieme espece de Bois, sont ceux dont le bout est veiné irrégulièrement

de toutes les manieres, comme la Figure 7. Ces especes de Bois sont très-propres à être employés à bois de bout ou diagonalement, comme je l'ai observé aux Fig. 8 & 9. Quant au bois de fil, il ne fait guere d'effet que sur la maille, encore faut-il que les couleurs en soient vives, ce qui est assez rare à ces sortes de Bois.

La quatrieme espece de Bois, est celle dont les couches concentriques sont régulières & alternativement teintes de diverses couleurs, comme la Figure 10. Ces sortes de Bois sont ceux qu'on peut employer avec le plus d'avantage, parce que non-seulement ils sont beaux à bois de bout, mais encore à bois de fil, soit qu'ils soient refendus parallèlement aux couches concentriques, comme la Figure 11, ou selon la direction des rayons, comme la Figure 12; car dans le premier cas ils présentent une surface onnée, dont les taches ou flammes sont plus ou moins larges selon que la refente est faite plus près de la circonférence de l'arbre; dans le second cas, c'est-à-dire, quand la refente est faite sur la maille, comme la Figure 12, le bois présente des rayures presque régulières, lesquelles sont plus ou moins parfaites, selon que la refente est directement faite en passant par le centre de l'arbre.

Ces quatre especes de différences, dans ce qui concerne les teintes des Bois, sont celles qui sont les plus frappantes: car il en est une infinité d'autres qui ne sont que des nuances entre chacune de ces dernières, auxquelles elles ressemblent toujours par quelque endroit.

Il est encore quelques Bois dont la coupe transversale, ou bois de bout, au lieu d'être rayée en suivant les couches concentriques, représente une infinité de points de différentes couleurs, disposés à peu-près comme au jonc, & toujours en suivant les couches concentriques de l'arbre. Ces sortes de Bois font un assez bon effet à bois de bout, comme on peut le voir à la Figure 14. Quant à leur bois de fil, il est toujours rayé, de quelque sens qu'on le refende; excepté que les rayes qui approchent le plus de la circonférence de l'arbre & qui lui sont parallèles, sont un peu plus larges que les autres. Voy. la Fig. 13.

Ce que je viens de dire touchant les différentes teintes des Bois, ne peut guere s'appliquer qu'aux Bois des Indes, n'y ayant qu'un très-petit nombre de Bois de France qui soient rayés ou veinés, ainsi qu'on l'a pu voir ci-dessus; cependant parmi ces derniers, l'Erable qui, quoique sans couleur, est un des plus beaux Bois qu'on puisse employer en Ebénisterie, sur-tout lorsqu'on le teint en gris ou de quelque autre couleur. Ce Bois differe de tous les autres, tant des Indes que de France, par la conformation de ses fibres ligneuses, qui, au lieu de monter droites, vont en serpentant à chaque couche concentrique, comme je l'ai expliqué plus haut, page 784; & il a l'avantage de faire un très-bel effet, de quelque maniere qu'il soit refendu; car s'il l'est sur la maille, comme la Figure 15, il représente une surface onnée, qui, à l'aspect, semble être en relief; si, au contraire, on le refend parallèlement aux couches concentriques, la surface devient moérée comme une étoffe. Voyez la Figure 16.

Les Bois , tels que je viens de les décrire, sont, pour la plupart, refendus droits sur leur longueur ; cependant quand on veut en augmenter les nuances, & par conséquent la beauté, on les refend un peu en pente, ce qui, alors, donne plus de mouvement aux formes de leurs nuances, & les rend propres à faire des remplissages de panneaux, soit en cœur, soit en rosaces, &c. comme je l'expliquerai en parlant de la manière de disposer les Bois de placage.

Les Bois s'emploient aussi à bois de bout ; dans ce cas, il faut qu'ils soient d'un petit diamètre, afin que les figures qu'ils présentent, soient plus agréables & plus aisées à raffortir.

Il est bon d'observer qu'en faisant la description des couleurs & des nuances des Bois, tant des Indes que de France, je les ai décrits tels qu'ils sont lorsqu'on les met en œuvre, & que la plupart de ces Bois changent de couleur en les travaillant, & sur-tout au poli, qui les brunit beaucoup, sans compter que ces mêmes bois changent en vieillissant ; c'est pourquoi il est nécessaire que les Ebénistes joignent à la théorie de la connoissance des Bois, beaucoup d'expérience touchant les effets de ces mêmes Bois, afin de n'être pas surpris par les changements qui y arrivent nécessairement.

Au défaut de l'expérience, qu'on ne peut acquérir qu'avec beaucoup de temps, les jeunes Ebénistes peuvent avoir des échantillons de tous les différents Bois, dont ils prendront au moins trois ou quatre de chaque espèce, afin d'en laisser de bruts, d'autres corroyés, & les autres polis de différentes manières ; par ce moyen on acquerra beaucoup de connoissances en très-peu de temps : c'est le moyen dont je me suis servi, & qui, joint aux autres connoissances que j'avois à ce sujet, m'a été d'un très-grand secours dans la partie dont je traite.

En général, de quelque espèce que soient les Bois dont on fait usage en Ebénisterie, il faut avoir soin de les choisir très-secs, sans fentes ni nœuds, (à l'exception des nœuds de certains Bois, qu'on emploie avec beaucoup d'avantage, comme je l'ai dit en son lieu ;) il faut cependant éviter que le Bois ne soit trop sec, parce qu'alors il tend à la vermoulure, se travaille difficilement, & ne prend pas bien la colle ; de plus, quand le Bois est trop sec, il perd une partie de sa force & de sa beauté. Quant au choix des Bois qu'il faut mettre ensemble, j'en parlerai lorsqu'il s'agira de traiter de la manière de plaquer les Bois. Tout ce que je puis dire présentement, c'est qu'il faut éviter d'allier ensemble des Bois d'une trop inégale densité, parce qu'il n'est pas aisé de bien finir l'ouvrage où les Bois durs & tendres sont employés les uns avec les autres, ce qui, je crois, est très-aisé à concevoir.



§. III. *Des différentes Compositions de Teintures propres à teindre les Bois, & la maniere d'en faire usage.*

LA Teinture des Bois est d'une très-grande importance pour les Ebénistes, puisque c'est par son secours qu'ils parviennent à donner à leurs Bois les différentes couleurs qui leur sont nécessaires pour représenter toutes sortes d'objets, comme des fruits, des fleurs, des animaux, &c. Cependant les Ebénistes ont toujours fait un très-grand secret de la composition de leurs Teintures, afin de s'en conserver la jouissance exclusive, & de ne pas trop augmenter le nombre des Ouvriers : de-là vient que la plupart des compositions dont les anciens Ebénistes se servoient, ou ne sont pas venues jusqu'à nous, ou bien ont été mal imitées ; & que celles dont on se sert à présent, ou sont défectueuses, ou bien, si elles sont bonnes, ne peuvent se perfectionner, vu que ceux qui les possèdent en cachent les procédés, non-seulement à leurs Confreres, mais même à ceux dont la théorie pourroit leur être utile pour perfectionner la composition de leurs Teintures, ce qui leur seroit beaucoup plus avantageux que la jouissance de leur prétendu secret, qui, cependant, n'est pas grande chose, mais qui, quand même il nous seroit parfaitement connu, ne laisseroit pas toujours de nous faire regretter la perte de la méthode de Jean de Véronne, qui teignoit les Bois avec des teintures bouillantes & des huiles qui les pénétoient, ce qui seroit une chose très-avantageuse à avoir, & dont la recherche ne seroit pas indigne d'occuper les soins de quelques Savants : car il est fort à souhaiter qu'on puisse parvenir à trouver le moyen d'employer les drogues de bon teint dans la teinture des Bois, parce que leurs couleurs en seroient plus durables ; mais par malheur les parties colorantes de la plupart de ces drogues sont trop épaisses pour pénétrer dans l'intérieur des Bois, ce qui est cependant absolument nécessaire, afin qu'en travaillant les Bois teints, ils se trouvent toujours de la même couleur, tant à l'intérieur qu'à la surface.

C'est pourquoi dans la description de la teinture des Bois, au défaut de ces moyens que je souhaiterois connoître pour les teindre le plus parfaitement possible, je ne ferai qu'exposer les procédés ordinaires aux Ebénistes, auxquels je joindrai quelques expériences que j'ai faites par moi-même, lesquelles sont encore bien loin d'atteindre à la perfection dont cette partie peut être susceptible (*).

(*) Avant que de traiter de la teinture des Bois, j'ai consulté M. Macquer, pour tâcher, s'il étoit possible, d'en faire de plus solides & de plus belles que celles dont les Ebénistes se servent ordinairement ; il a bien voulu faire lui-même plusieurs expériences qui n'ont pas rempli mes vues, & qui toutes l'ont confirmé dans l'idée que s'il n'étoit pas impossible de faire de meilleures teintures, cela étoit du moins très-diffi-

cile, & demandoit un temps considérable pour parvenir à les faire, ainsi qu'on va le voir dans l'Extrait du Mémoire qu'il m'a communiqué.]

» Dès que j'ai eu examiné les morceaux de
» Bois teints en diverses couleurs, que vous
» m'aviez donnés pour modèles, & que j'ai eu
» jetté les yeux sur les procédés des Teintures
» que vous m'aviez laissés, voyant que tous ces
» échantillons étoient fort bien teints jusques

SECT. I. §. III. Des Teintures propres à teindre les Bois , &c. 793

Les cinq couleurs primitives sont , comme je l'ai dit plus haut , le bleu , le jaune , le rouge , le fauve & le noir ; chacune de ces couleurs est donnée par différentes drogues , lesquelles , mêlées ensemble , donnent les couleurs secondes ou composées.

Le Bleu propre à la teinture des Bois , se fait avec de l'Indigo délayé dans de l'huile de vitriol , & mis ensuite dans une quantité suffisante d'eau.

Le Jaune se fait avec de l'Epine-vinette , de la terre à Jaune & du Safran mêlés ensemble , ou bien simplement de la Gaude.

Le Rouge se fait avec du débouilli de laine , ou bien de la décoction de Bois de Brésil mêlée avec de l'Alun.

Le Fauve se fait avec du Brou de noix.

Le Noir se fait avec le Bois d'Inde , la Noix de galle & la Couperose verte.

Avant d'entrer dans le détail de la composition des différentes Teintures , je vais donner une idée générale des drogues avec lesquelles elles sont composées , afin que les Menuisiers-Ebénistes soient moins sujets à être trompés lorsqu'ils les achètent.

» dans leur intérieur , j'ai jugé que toutes ces
» couleurs étant faites avec des drogues de
» faux teint , on ne pouvoit désirer autre chose ,
» sinon de faire les mêmes couleurs aussi bien
» tranchées avec des ingrédients colorants de
» bon teint. J'ai donc fait quelques tentatives en
» essayant d'aluner ces Bois comme les étoffes ,
» & de les teindre ensuite dans des bains de
» Cochenille , de Gaude & de Garence ; mais
» ils n'ont pris que des couleurs assez ternes ,
» qui n'étoient même appliquées qu'à la sur-
» face de ces Bois , l'intérieur n'en étant aucu-
» nement atteint , ce qui m'a fait renoncer bien
» vite à cette méthode. Je lui ai fait succéder
» celle qu'on emploie pour teindre en rouge de
» Garence très-beau & très-solide , les cotons &
» fils ; pour cela j'ai donné à plusieurs des mor-
» ceaux de Bois les mêmes préparations qu'on
» donne au coton pour le teindre en rouge
» d'Andrinople. Ces Bois ainsi préparés ont assez
» bien pris la teinture ; mais la couleur n'étoit
» toujours appliquée que sur la surface , & l'in-
» térieur n'étoit nullement coloré. J'ai jugé ,
» d'après ces épreuves , qu'apparemment les par-
» ties colorantes des drogues de bon teint ,
» étoient trop grosses pour pénétrer jusques dans
» l'intérieur du Bois , & qu'elles n'étoient dépo-
» sées à sa surface que comme sur celle d'un
» filtre ; cela m'a fait désespérer de trouver rien
» de mieux que ce que l'on a jusqu'à présent.
» Néanmoins j'ai voulu faire encore quelques
» essais pour voir si ma conjecture avoit quel-
» que fondement ; mais pour cela j'ai tenté des
» procédés absolument différents de tous ceux
» qu'on emploie dans aucune espèce de Tein-
» ture. J'ai imaginé que l'Esprit-de-vin étant
» une liqueur beaucoup plus pénétrante que
» l'eau , & que les matières colorantes capables
» de se dissoudre dans ce menstrue , pouvant
» être plus divisées & plus atténuées que celles
» qui se dissolvent dans l'eau , cela seroit capa-
» ble de remplir mes vues ; mais la Teinture
» d'Orcanette , extraite par l'Esprit-de-vin , ne
» m'ayant pas mieux réussi que mes tentatives

» précédentes , j'ai encore abandonné cette mé-
» thode ; & enfin pour dernière ressource , j'ai
» eu recours à quelques dissolutions métalliques ,
» qui , par elles-mêmes & sans aucun ingrédient
» colorant , ne laissent pas de faire quelques
» couleurs très-solides sur les matières végétales.
» J'ai fait pour cela macérer mes Bois dans des
» dissolutions affoiblies d'or , d'argent & de mer-
» cure ; je les ai ensuite exposés à l'air , puis
» trempés , celui qui étoit imprégné de dissolu-
» tion d'or dans une dissolution d'étain , & les
» deux autres dans une dissolution de foie de
» soufre. J'ai eu un pourpre par le moyen de la
» dissolution d'or , mais seulement à la surface ;
» & différentes nuances d'assez beau gris , par
» celles d'argent & de mercure : quoique l'in-
» térieur de ces derniers Bois fût teint jusqu'à
» un certain point , il étoit cependant beau-
» coup plus clair que leur surface ; en un mot ,
» cette dernière méthode , quoique très-recher-
» chée , n'a pas eu un succès assez marqué pour
» me donner envie de la pousser plus loin.
» Voilà , Monsieur , tout ce que j'ai pu faire ;
» vous voyez qu'il en résulte qu'il faut s'en tenir
» à la méthode usitée du faux teint. Je ne pré-
» tends pas pour cela qu'il soit impossible d'ob-
» tenir sur ces Bois des couleurs aussi pénétran-
» tes & plus vives que celles qu'on a faites jus-
» qu'à présent ; mais les essais infructueux que
» j'ai faits , me donnent lieu de croire qu'on
» ne pourroit y parvenir que par des recherches
» qui , par leur longueur , leurs dépenses & leurs
» difficultés , n'auroient point de proportion
» avec l'importance de l'objet , &c. »

D'après l'exposé des expériences que M. Macquer a faites , il y a tout à croire qu'il n'est guère possible de se servir des drogues du bon teint , à moins qu'on ne trouve le secret de les faire pénétrer dans le Bois , par le moyen de quelques préparations données aux Bois ou aux Teintures , ce qui seroit égal ; ou bien en faisant toutes les Teintures à froid , en y laissant séjourner les Bois jusqu'à ce qu'ils en fussent pénétrés , supposé que cela soit possible.

L'Indigo est une espèce de cendre d'un bleu-foncé, provenant des feuilles d'une plante qui croît dans l'Amérique & dans l'Indostan, & qu'on vend en petits morceaux. Pour qu'il soit bon, il faut qu'il soit moyennement dur, qu'il surnage sur l'eau, qu'il soit inflammable & de belle couleur bleue ou violet foncé, que son intérieur soit parsemé de paillettes argentées, & qui paroissent rougeâtres en le frottant sur l'ongle. L'Indigo est préférable à toute autre drogue pour teindre les Bois, parce que c'est une poudre dont les parties extrêmement fines & déliées, s'introduisent facilement dans les pores de ces derniers.

L'huile de Vitriol est le dernier esprit qu'on tire du Vitriol. Cette liqueur acide doit être très-concentrée, & être absolument débarrassée de toutes parties aqueuses pour faire de belle couleur bleue, comme je le dirai en son lieu.

L'Épine-vinette est un petit arbrisseau dont les fruits, les écorces des racines teignent en jaune. Celle de Candie a le bois très-jaune, & passe pour la meilleure.

La Gaude est une plante assez commune en France; on la fait bouillir dans de l'eau pour en extraire une liqueur jaune, qui, mêlée avec un peu d'Alun, teint très-bien. Les Teinturiers préfèrent celle qui est la plus menue & d'une couleur rousâtre.

On teint aussi en jaune avec le Bois jaune dont j'ai parlé ci-dessus, *page 777.*

La Terre à jaune n'est autre chose que l'Ochre jaune dont se servent les Peintres.

Le Safran est une plante qui croît en France, sur-tout dans le Gâtinois: c'est le pistil de la fleur de Safran qui donne ces petits filaments rougeâtres, ou, pour mieux dire, orangés, qu'on vend sous le nom de *Safran*, qui font une teinture d'un jaune doré. Pour que le Safran soit bon, il faut qu'il soit récent, d'une odeur pénétrante, d'une couleur luisante, & qu'au toucher il semble gras, & s'attache aux mains.

L'Alun est un sel fossile & minéral, qui sert beaucoup en teinture, soit pour disposer les matières qui doivent être teintes, soit pour affermir les couleurs, dont il retient toutes les particules par sa qualité astringente. Le meilleur est celui de Rome, qui est de couleur blanche, & transparent à peu-près comme du crystal.

La Laine à débouillir se vend chez les Marchands de laine. En faisant bouillir cette laine on en tire une décoction couleur de rose, qui est plus ou moins foncée, selon qu'on a mis plus ou moins d'eau pour faire débouillir la laine, proportion gardée avec sa quantité.

J'ai parlé plus haut du Bois de Brésil, *page 771*; je me contenterai de dire ici que la décoction de ce Bois donne une couleur rouge clair, tirant sur l'orangé, & qu'on fonce sa couleur en y mettant un peu d'alun. Le Bois de Brésil de Fernambouc est le meilleur, & on le bécite tout haché chez les Marchands Epiciers, qui le vendent à la livre.

SECT. I. §. III. Des Teintures propres à teindre les Bois , &c. 795

Le Brou de noix n'est autre chose que la premiere enveloppe des noix , qu'on ôte avant qu'elles soient parfaitement mûres , & qu'on fait bouillir dans de l'eau pour en extraire une teinture brunâtre ou fauve.

Le Bois d'Inde dont j'ai parlé ci-dessus, *page 777* , donne une décoction d'un rouge foncé , laquelle teint en noir ; & lorsqu'on y mêle de l'alun , elle teint en violet.

La Noix de galle est une espece d'excrecence qui se trouve sur les tendres rameaux d'une espece de chêne nommé *Rouvre*. Les Noix de galle les plus estimées viennent du Levant ; les meilleures sont celles qui sont les plus pesantes , & dont la surface est épineuse. Il y en a de vertes & de noires : elles servent également à teindre en noir.

La Couperose verte est une espece de vitriol qui se trouve dans les mines de cuivre ; c'est le plus puissant des acides : il corrode le fer & le cuivre ; il perce les parties à teindre d'une infinité de petits trous , dans lesquels la teinture s'introduit. La Couperose se nomme aussi *Vitriol Romain* ou *d'Angleterre* , selon qu'il vient de l'une ou l'autre de ces contrées. On en fait en France qui est , dit-on , aussi bon que ces derniers.

La couleur de la Couperose est d'un verd clair ; il faut le choisir propre & brillant.

Le Verd - de - gris sert aussi à la teinture des Bois ; c'est une rouille verte raclée des lames de cuivre. Pour qu'il soit bon , il faut qu'il soit sec , pur , d'un verd foncé & rempli de taches blanches.

Voilà , à peu-près , la description des ingrédients dont on se sert communément pour la teinture des Bois ; reste maintenant à donner la maniere d'en faire usage.

Maniere de teindre les Bois en Bleu.

La préparation du Bleu avec l'indigo & l'huile de vitriol , se fait de deux manieres ; savoir , à froid & à chaud ; mais le Bleu pour le bois se prépare à froid de la maniere suivante.

On prend quatre onces d'huile de vitriol de la meilleure qualité , c'est-à-dire , qui est privée de toutes parties aqueuses , qu'on verse , dans une bouteille de pinte , sur une once d'indigo réduit en poudre très-fine ; ensuite on remplit d'eau la bouteille , du moins à peu de chose près , on la bouche très-exactement , & on lute le bouchon avec de la cire ; après quoi on laisse le tout infuser pendant cinq à six semaines , au bout desquelles on peut se servir de cette teinture qu'on fera plus ou moins forte , en y mettant autant d'eau qu'on jugera à propos , en observant toutefois d'y ajouter un peu d'huile de vitriol , pour que la teinture ait plus de mordant. Quand la teinture est au degré de force dont on a besoin , on la met dans un vase de grès ou de terre vernissée , & on y laisse tremper les Bois jusqu'à ce qu'ils en soient tout-à-fait pénétrés , ce qui demande quelque-

fois quinze jours & même un mois de temps, selon la dureté & l'épaisseur des Bois, qui, cependant, ne peuvent guere avoir plus d'une ligne.

Les Ebénistes se servent ordinairement d'un pot à beurre de grès pour mettre les Bois à la teinture, ce qui est très-commode, parce que la forme de ce vase leur permet de mettre des morceaux d'une assez grande longueur, sans qu'ils soient obligés d'avoir une très-grande quantité de teinture.

Il est très-facile de connoître quand l'intérieur des Bois est pénétré, vu qu'il n'y a qu'à couper un peu le morceau de Bois par le bout, à environ 2 ou 3 lignes de son extrémité; & quand les morceaux qu'on veut teindre, ne peuvent pas être ainsi coupés, on met avec ces derniers un autre morceau de pareille qualité, sur lequel on fait des essais qui assurent du degré où sont les autres morceaux.

Maniere de teindre en Jaune.

LES Ebénistes teignent en Jaune avec de l'épine-vinette, de la terre à jaune & du safran, qu'ils font bouillir ensemble; ce qui étant fait, ils font tremper les Bois jusqu'à ce qu'ils soient totalement teints. La proportion de ces drogues est de deux litrons d'épine-vinette, six sols de terre à jaune, & 4 sols de safran.

La décoction de Gaude donne un très-beau Jaune, de bon teint, & on y fait tremper les Bois à l'ordinaire. Lorsqu'à cette décoction on joint un peu de verd-de-gris, on a un Jaune couleur de soufre. Le safran infusé dans de l'eau-de-vie, donne un très-beau Jaune doré.

Maniere de teindre en Rouge.

LE Rouge se fait ordinairement avec du Bois de Brésil, qu'on fait bouillir avec six sols d'alun sur chaque livre de Bois. Ce Rouge est un faux teint; & comme il est plutôt orangé que rouge, on peut lui substituer le débouilli de laine, qui donne un très-beau Rouge, tirant sur le rose, qu'on rend plus foncé en faisant passer les morceaux qui ont été teints dans le débouilli, dans la teinture de Bois de Brésil mêlée d'alun; ce qui alors donne un très-beau Rouge, qui est plus ou moins foncé, selon qu'on laisse les morceaux de Bois plus ou moins long-temps dans la teinture de Bois de Brésil.

La teinture de débouilli se fait fort aisément: il ne s'agit que de faire bouillir de la laine teinte à cet effet, jusqu'à ce qu'elle rende une belle décoction rouge, & d'éviter de la faire trop bouillir, parce qu'alors la laine reprendrait la couleur dont elle s'étoit déchargée d'abord.

La proportion de la quantité de la laine à débouillir est d'une livre pour quatre pintes d'eau, pour le premier débouilli, auquel on peut faire succéder un second, même un troisième, jusqu'à ce que la laine ne rende plus de couleur.

SECT. I. §. III. Des Teintures propres à teindre les Bois, &c. 797

La décoction de Bois de Brésil sans alun, donne un Rouge jaunâtre, qui est quelquefois assez beau, & qu'on nomme *Capucine*.

La décoction du Bois d'Inde est très-rouge; mais elle fait une teinture noirâtre, qu'on rend d'un très-beau violet en y mêlant de l'alun de Rome, comme je le dirai ci-après.

Maniere de teindre en Fauve, en Noir & en Gris.

LA teinture Fauve se fait avec la décoction de Brou de noix, laquelle peut être plus ou moins forte, selon qu'on juge à propos, en y ajoutant toujours un peu d'alun.

Le beau Noir se fait en teignant d'abord les Bois dans une décoction de Bois d'Inde (ou de Campêche, ce qui est la même chose); & quand cette première teinture est sèche, on les fait tremper ensuite dans une décoction de noix de galle, dans laquelle on a mis de la couperose verte, ou vitriol de Rome; quelquefois on ne fait qu'une seule teinture de ces divers ingrédients, dont la proportion doit être d'une partie de noix de galle, une partie de vitriol, & six parties de Bois d'Inde, le tout bouilli ensemble, dans laquelle on fait tremper le Bois jusqu'à ce qu'il soit pénétré.

La teinture Grise se fait avec une décoction de noix de galle, dans laquelle on fait dissoudre du vitriol verd en moindre quantité que pour la teinture en Noir; de sorte que plus il y a de couperose, plus le Gris est foncé. La proportion ordinaire est d'une partie de couperose sur deux de noix de galle.

Maniere de teindre les Couleurs composées.

LA teinture Verte ordinaire des Ebénistes, se fait ordinairement avec les mêmes ingrédients que pour le Bleu, auxquels ils ajoutent de l'épine-vinette en plus ou moins grande quantité, selon qu'ils veulent que le Verd soit plus ou moins foncé.

On fait un très-beau Verd-pomme en teignant d'abord les Bois dans le Bleu, à l'ordinaire, & en les faisant tremper ensuite dans la décoction de gaude, & cela plus ou moins de temps, selon qu'on veut avoir du Verd d'une teinte plus ou moins forte.

Le Violet se fait avec la décoction de Bois d'Inde, à laquelle on a mêlé de l'alun de Rome; & on peut avoir des Violet plus ou moins foncés, en teignant d'abord les Bois en Rose, & ensuite dans le Bleu, ce qui donneroit un Violet clair.

Si au contraire on vouloit avoir du Rouge brun tirant sur le Violet, on teindroit les Bois d'abord dans la décoction de Brésil, ensuite dans celle de Bois d'Inde.

On peut obtenir des teintures composées de toutes les nuances imaginables, en teignant le Bois dans une couleur primitive, puis dans une autre plus ou moins foncée, afin que la teinte qui résulte de ces deux couleurs, tienne plus ou moins de chacune d'elles, ce qu'il est très-possible de faire, puisqu'on est le maître de forcer ou d'affoiblir les teintures primitives autant qu'on le juge à propos, soit en raison de ce qu'exige la forme de l'objet qu'on veut représenter, ou bien en raison de la différente qualité des Bois qui prennent plus ou moins bien la teinture, ou qui en augmentent ou affoiblissent la couleur, ce qui est fort à considérer, & qui demande beaucoup d'attention & d'expérience de la part des Ebénistes.

En général, toutes les teintures dont je viens de parler s'appliquent à bains froids; ce n'est pas que plusieurs d'entr'elles ne puissent être employées à chaud, mais c'est que comme il faut un temps très-considérable pour que les mêmes teintures pénètrent l'intérieur du bois, il n'est pas possible de les employer à chaud; de plus, la teinture froide a, sur les Bois, beaucoup plus de brillant qu'étant employée à chaud.

Voilà, à peu-près, le détail des Teintures en bois, du moins telles que la plupart des Ebénistes les emploient, ou que je les ai moi-même employées dans les essais que j'en ai faits, lesquels m'ont assez bien réussi, mais qui n'ont pas été suivis un assez long espace de temps pour être bien sûr du succès de mes tentatives. Il seroit fort à souhaiter que ceux qui font présentement usage de ces teintures, ou qui s'en serviront dans la suite, s'appliquassent à les perfectionner, ce qui, je crois, n'est pas absolument impossible; & que l'ayant fait, ils fussent assez bons Citoyens pour ne pas faire un mystère de leurs découvertes, qui ne pourront jamais que gagner à être rendues publiques.

Les Ebénistes teignent non-seulement leurs Bois pour les plaquer & les employer à la place des Bois de couleur naturelle; mais ils emploient ces mêmes teintures pour imprimer diverses parties de leurs ouvrages lorsqu'elles sont travaillées; alors ces teintures, comme le Rouge de Brésil, le Violet de Bois d'Inde, le Noir, &c. s'emploient à chaud, ce qu'il est très-aisé de faire, puisqu'il suffit que l'extérieur des Bois soit teint. Outre ces teintures, les Menuisiers en meubles emploient quelquefois une espèce de couleur jaune pour les Bois de lits, laquelle est composée d'ochre jaune & de vernis commun, ou de ce même ochre & de la colle d'Angleterre très-claire, quelquefois même ils n'y mettent que de l'eau, ce qui ne vaut rien.

Avant que de terminer ce qui concerne la teinture des Bois, j'ai cru devoir donner une méthode peu coûteuse pour teindre les Bois blancs en rouge, ce qui se fait de la manière suivante.

On prend du crotin de cheval, qu'on met dans un baquet dont le fond est percé de plusieurs trous, & qu'on place au-dessus d'un autre baquet, dans lequel tombe l'eau du crotin à mesure qu'il se pourrit; & quand il ne se pourrit pas assez vite, on l'arrose de temps en temps avec de l'urine de cheval, ce qui l'aide beaucoup,

&

& donne en même temps une eau rouge qui , non-seulement teint la surface du bois , mais en pénètre l'intérieur à 3 ou 4 lignes de profondeur. En teignant les Bois avec cette teinture , il faut avoir soin qu'ils soient tous d'une même espèce , & à peu-près d'une égale densité , si l'on veut qu'ils soient d'une couleur presque égale par-tout. Cette observation est générale pour toutes les teintures , lesquelles ne sont que des eaux , & n'ont point d'épaisseur palpable ni même apparente , ce qui oblige les Ebénistes à faire choix de Bois d'une couleur & d'une densité très-égale , ainsi que je l'ai dit plus haut ; ce qui demande beaucoup d'expérience & d'attention de la part des Ebénistes , auxquels , exception faite des moyens de composer & d'employer les teintures , il n'est guere possible de donner des regles de théorie sur cette partie , dont la réussite n'est souvent due qu'à l'expérience , laquelle ne s'acquiert qu'avec beaucoup de temps , d'attention & de travail.

SECTION SECONDE.

De la refente des Bois propres à l'Ebénisterie.

COMME les bois qu'on emploie en Ebénisterie , sont pour la plupart fort chers , puisqu'ils coûtent tout bruts depuis 10 sols jusqu'à 30 sols , & quelquefois même un écu la livre , selon les différentes especes de bois , on a grand intérêt de les ménager ; c'est pourquoi au lieu de faire des Meubles ou autres ouvrages d'Ebénisterie en bois plein , on a imaginé de refendre le bois des Indes par lames ou feuilles très-minces , qu'on applique sur des bâtis faits avec du bois ordinaire. Ce ne sont pas les Menuisiers-Ebénistes qui refendent leurs bois , mais des Ouvriers qui ne font uniquement que cet ouvrage , & qui refendent non-seulement pour les Ebénistes , mais encore pour les Luthiers , & généralement tous ceux qui emploient du bois mince. Ces Ouvriers ou Scieurs sont payés à la livre , c'est-à-dire , à raison de la pesanteur de la piece de bois qu'on leur apporte , ce qui , joint au déchet du bois & la sciure , rend le bois près des deux tiers plus cher , ce qui fait un objet très-considérable.

Le bois de placage se refend à environ une ligne d'épaisseur au plus ; quand on veut l'épargner on prend jusqu'à 10 à 11 feuilles dans un pouce d'épaisseur , ce qui ne vaut rien ; parce qu'avant que le placage soit poli , il n'a pas une demi-ligne d'épaisseur , qui se trouve réduite presque à rien lorsque l'ouvrage est fini ; ce qu'il faut absolument éviter , quoique cela soit fort d'usage à présent. Quand on veut débiter une piece de bois pour faire du placage , on commence par choisir le côté le plus droit , & , s'il est possible , le plus étroit , pour y donner des coups de scie & y faire les refentes , afin d'approcher davantage de la rive du bois , & d'avoir des feuilles d'une plus grande largeur ; ensuite on met la piece de bois dans la presse à scier debout , & on la refend de l'épaisseur qu'on juge à

PLANCHE
278.

propos, ainsi que je vais l'expliquer, après avoir fait la description de l'établi ou presse à scier debout, & de la scie propre à cet usage.

La scie propre à refendre le bois des Indes, qu'on nomme aussi *Scie à presse*, fig. 1 & 2, est à peu-près semblable à la scie à refendre des Menuisiers en bâtiment; elle est composée de deux montants & de deux traverses ou sommiers dont les bouts faillissent & sont arrondis, pour que ceux qui s'en servent puissent la tenir aisément. Le milieu de ces traverses est bombé en dehors, pour leur donner plus de force, & qu'elles ne ploient pas lorsqu'on fait bander la scie. La largeur intérieure de la scie à presse, est de 15 à 18 pouces, sur environ 3 pieds, pris du dedans de ses traverses ou sommiers. La feuille de scie a 4 pouces de largeur au moins, & est arrêtée dans des chapes de fer, dans lesquelles passent les traverses de la scie, ou, pour mieux dire, de son chassis. Ces chapes de fer, représentées fig. 4, 5, 8 & 9, se font de fer plat & le plus large possible, afin que la scie ne puisse pas tourner aisément, & on réserve un écrou à celle du haut, pour y placer une vis *a b*, fig. 4 & 5, laquelle sert à bander la scie; on met en dessus du sommier une lame de fer attachée avec des vis, laquelle empêche que la pression de la vis de la chape ne le gâte & n'y fasse des trous. *Voy. la Fig. 3.*

La lame de la scie a, comme je l'ai déjà dit, 4 pouces de largeur au moins, sur une petite ligne d'épaisseur au plus du côté de la denture, en diminuant insensiblement sur le derrière. On ne donne point de voie à ces sortes de scies, afin de ménager le bois, & on a grand soin qu'elles soient parfaitement droites sur le champ, & que leurs dents soient aussi parfaitement égales en hauteur, pour qu'elles prennent toutes également, & qu'elles ne creusent pas dans l'épaisseur du bois, ce qui est d'autant plus à craindre, que ce seroit autant de feuilles de perdues. Les dents de ces scies doivent avoir 5 à 6 lignes d'ouverture de l'une à l'autre, & être disposées de manière que leur partie inférieure se présente presque de niveau, parce qu'étant ainsi arrangées, elles sont moins sujettes à s'émausser, ce qui arriveroit infailliblement si elles étoient faites à l'ordinaire, vu que presque tous les bois des Indes sont durs, & exigent par conséquent plus de résistance aux dents de la scie. *Voyez les Fig. 6 & 7*, qui représentent une partie de feuille de scie vue de face & de côté à moitié de grandeur de l'exécution.

La presse à scier debout, représentée fig. 11, est une espèce de petit établi d'environ 3 à 3 pieds & demi de longueur, sur 2 pieds de hauteur, dans le dessus duquel on assemble une presse, laquelle sert à retenir en place la pièce qu'on veut refendre. Pour que cette presse soit solide, il est bon que sa jumelle *A*, fig. 11, aye environ 6 pouces d'épaisseur, ainsi que le dessus de l'établi, dans lequel entrent les vis qui, pour être bonnes, doivent avoir au moins 2 pouces & demi ou 3 pouces de grosseur, & être assez longues pour que quand il y a du bois de 8 à 10 pouces d'épaisseur dans la presse, il reste au moins autant de longueur de la vis dans l'établi, ainsi que je l'ai observé à cette figure. Comme cet établi est très-court, & qu'il est sujet à s'ébranler par le mouvement de la

scie, on le charge de pierres sur le fond, pour le rendre plus solide; mais je crois qu'il vaudroit mieux tenir les pieds de l'établi assez longs pour pouvoir les scéler dans le plancher de la boutique, qu'on creuse aussi au-devant de l'établi pour y faire entrer le bout des pieces à refendre, qu'il est bon de ne pas faire surpasser de plus de 3 pieds le dessus de la presse, tant pour ne pas fatiguer ceux qui travaillent, que pour conserver la piece qu'on refend, dans un état solide. Les presses à scier debout ne sont pas toutes adhérentes à l'établi, comme celle qui est représentée ici, *fig. 10 & 11*; ce ne sont que des presses ordinaires attachées sur un petit établi, ce qui est moins solide que de les faire comme je le propose ici.

PLANCHE
278.

Quand on veut refendre à la presse, on commence par placer la piece à refendre dans cette dernière, dont les vis se serrent avec un levier de fer qu'on ôte après s'en être servi, afin qu'il ne nuise pas; ensuite, avec une scie ordinaire, on commence tous les traits à refendre à bois debout, jusqu'à 2 ou 3 lignes de profondeur, puis on fait usage de la scie à presse, *fig. 1*, laquelle se mene horizontalement par deux hommes, en observant de l'incliner davantage du côté du croc, & de la relever en la retirant, afin de la soulager & qu'elle ne tienne pas dans le bois, ou du moins que la sciure ne s'y engorge pas. Voyez la *Fig. 10*, qui représente une presse à scier debout vue en perspective, avec les Scieurs placés comme ils doivent l'être.

Quand on refend à la presse, on commence par la rive de la piece, afin que les premières lames refendues ploient & facilitent le passage de la scie, ce qui ne pourroit être si on la refendoit par le milieu, comme on le fait quand on refend de grosses pieces de bois à l'usage de la Charpenterie, ou de la Menuiserie ordinaire, vu que la scie à presse est très-mince, & qu'elle n'a point du tout de voie. Les Scieurs à la presse ne tracent pas la piece qu'ils veulent refendre; mais après avoir commencé le bout avec la scie ordinaire, ils continuent le reste à la vue; ce qu'ils font très-adroitement, pour la plupart, lesquels sont très-sûrs de refendre leurs lames non-seulement très-droites, mais encore parfaitement égales d'épaisseur entr'elles. Voy. la *Fig. 11*, qui représente la coupe de l'établi ou presse à scier debout, & une piece de bois débitée par lames jusqu'à la moitié.

Pour terminer ce qui regarde le débit du bois propre à l'Ebénisterie, j'ai représenté, *fig. 12*, une scie qu'on nomme *Scie à dépecer*, laquelle sert à débiter non-seulement les bois durs, soit à bois de fil, soit à bois de travers; ou à bois de bout, mais encore l'écaille, l'ivoire & la nacre de perle. La monture de ces sortes de scies est toute de fer, dont la branche supérieure est évasée en dehors, afin qu'on puisse y adapter la lame & la tendre comme on le juge à propos, ce qui se fait de la manière suivante.

Après avoir percé dans la lame de la scie, un trou *b*, correspondant avec celui de la branche inférieure de la monture de la scie, on met cette dernière &

PLANCHE
278:

celle qui lui est opposée, dans une presse ou toute autre chose capable de les faire ployer, de manière qu'elles tendent à se rapprocher l'une contre l'autre, & on les serre autant qu'on le juge à propos, pour donner à la scie toute la tension nécessaire; puis la lame de la scie étant arrêtée au point *b*, on la fait entrer dans la branche supérieure de la monture, & on y trace la place du trou au point *a*, qu'on perce pour y placer une goupille; ce qui étant fait, on fait encore ployer les branches de la monture, jusqu'à ce qu'elles donnent la liberté de passer la goupille au-dessus d'une petite éminence formée par le bout de la branche, & qui sert à retenir la goupille en place, comme on peut le voir dans cette figure.

Les lames de ces sortes de scies sont très-minces, & on ne leur donne point de voie, pour qu'elles perdent moins de matière, & qu'elles passent facilement; on les amincit sur le derrière, qu'on fait avec une lime qu'on y passe en longueur jusqu'à ce qu'on l'ait aminci autant qu'on le juge à propos; ensuite on les frotte avec du grès, pour ôter les inégalités que la lime peut y avoir faites: cette opération s'appelle *démaigrir*, en terme d'Ouvrier.

Quand les scies à dépecer servent à scier l'ivoire ou autres matières dures, il faut que leurs lames soient plus dures que pour les bois ordinaires; alors on se sert de scies d'acier trempé, ou de ressorts de pendules, lesquels sont très-propres à cet usage, & qu'on démaigrir sur la meule, leur dureté les rendant inaccessibles aux dents des limes.

Les dents de ces scies sont inclinées à l'ordinaire; & à celles destinées à scier l'ivoire, on les lime diagonalement des deux côtés, afin qu'elles présentent une pointe aiguë qui divise la matière sans l'éclater.

Les scies à dépecer sont de différentes grandeurs, selon les différents besoins. Celle qui est représentée ici au quart de l'exécution; est de la moyenne grandeur.

Il y a encore d'autres scies nommées *Scies à l'Angloise*, dont la tension se fait par le moyen d'une vis. J'en ferai mention en traitant des Outils des Menuisiers-Ebénistes, dont la description va faire l'objet du Paragraphe suivant.

§. I. Description des Outils des Ebénistes.

LES Outils des Menuisiers-Ebénistes, sont les mêmes que ceux des autres Menuisiers, quant à ce qui a rapport à la préparation de l'ouvrage, comme; par exemple, les établis, les outils d'affûtage; mais ils en ont d'autres qui diffèrent beaucoup de ceux des Menuisiers ordinaires, & qui ont par conséquent besoin d'un détail particulier, à la suite duquel je donnerai une courte description du Tour & des Outils qui y sont nécessaires, le tout relativement à l'Ebénisterie, ainsi que des autres Outils & Instruments dont l'usage est nécessaire dans cette partie de la Menuiserie.

Comme

Comme les Ebénistes font beaucoup de petits Ouvrages, ils ont plus de précautions à prendre en les construisant, que pour les autres especes de Menuiseries; c'est pourquoi on a imaginé une forme d'établi d'un usage plus com- mode que ceux dont on se sert ordinairement.

Cet établi, représenté *fig. 1*, se nomme *établi à l'Allemande*, (soit qu'il ait été inventé en Allemagne, ou, ce qui est plus vraisemblable, par des Ebénistes Allemands, qui sont en très-grand nombre à Paris); cet établi, dis-je, est composé, comme tous les autres, de quatre pieds, d'un fond & d'un dessus, à l'extrémité duquel est placée une boîte à rappel, servant à retenir le bois en place sur l'établi, de telle longueur que soient les pieces, & sans avoir besoin de valet; ce qui se fait par le moyen de deux crochets ou mentonets de fer *a, b*, *fig. 1*, dont un est placé dans la boîte, & l'autre dans l'établi, & qu'on change de place selon qu'on le juge à propos, comme je l'expliquerai ci-après.

La boîte ou rappel, qui fait la partie la plus essentielle de l'établi dont je parle, a 14 ou 15 pouces de longueur, sur 3 pouces & demi de largeur, ayant une épaisseur égale à celle de l'établi, qui est ordinairement de 4 pouces. Cette boîte, représentée en grand *fig. 5, 6, 7, 8, 10 & 12*, est vuide en dedans pour le passage de la vis & de son écrou, & est composée de quatre pieces ou côtés *A, B, C, D*, *fig. 7*, d'une tête *E*, *fig. 5*, & d'une autre forte piece ou tête *F*, *fig. 6 & 8*, au travers de laquelle passe le crochet de fer, comme on peut le voir à la *fig. 6*, qui représente la boîte ouverte par devant, avec la place du crochet, indiquée par des lignes ponctuées *a, b, c, d*; & à la figure 8, qui représente la coupe longitudinale de cette même boîte, & de la mortaise propre à placer le crochet; la piece *F*, se présente à bois de bout, *fig. 6*, & elle est disposée de maniere qu'elle est entaillée au nud du dessus de l'établi, où elle passe en forme de queue d'environ 8 à 10 pouces de longueur, & est retenue en place par une tringle *G*, *fig. 6 & 7*, dans laquelle elle entre en entaille. Cette tringle *G*, sert à soutenir le dessous de la boîte à l'endroit du crochet, & à soulager les languettes de la piece de derriere, qui, sans la queue de la piece *F*, supporteroient seules tout le poids de la boîte.

Les languettes de la piece de derriere *B*, *fig. 7*, dont je viens de parler, doivent avoir peu de hauteur, pour ménager la force de la joue qui les retient, dont on augmente la solidité par des vis à tête fraisée, qu'on y place de distance en distance, comme on peut le voir dans cette figure, qui représente la coupe transversale de la boîte, & d'une partie de l'établi: voyez pareillement la figure 10, qui représente le côté de l'établi prêt à recevoir la boîte, avec la barre *G G*, qui la soutient.

La tête *E* de la boîte, *fig. 5, 6 & 8*, est assemblée dans la piece du dessus & dans celle du dessous à rainure & languette, & y est arrêtée avec des vis, ou du moins des chevilles à colle; la piece du dessus *A*, passe en entaille par dessus la principale piece *F*, *fig. 8*, & y est pareillement arrêtée, & celle de dessous y

est assemblée à tenon & mortaisé, comme on peut le voir dans cette figure.

BLANCHE
272.

La piece *B* du derriere, *fig. 7*, est attachée avec des vis sur la tête de la boîte & sur la principale piece, comme on a pu le voir à la figure 12, qui représente la boîte vue par derriere; la piece de devant, qui sert de porte, s'attache pareillement avec des vis, qu'on n'arrête à demeure que lorsqu'on a placé l'érou.

La vis qui sert à faire mouvoir cette boîte, se fait en fer, ainsi que son érou, ce qui est le plus solide; cependant lorsqu'on veut économiser, on fait la vis en bois, & l'érou en fer, garni de plomb mêlé avec de l'antimoine, comme je l'expliquerai ci-après.

Que la vis soit faite en bois ou en fer, il est nécessaire qu'elle soit de toute la longueur de la boîte, afin qu'elle porte également du bout comme du collet; qui alors est moins fatigué lorsqu'elle fait pression contre la boîte, & par conséquent cette dernière contre l'établi. *Voyez la fig. 8*. Le collet de la vis doit être arrêté dans la tête de la boîte, afin de la rappeler, c'est-à-dire, de l'ouvrir; ce qui se fait en observant une rainure d'environ deux lignes de profondeur dans le collet, dans laquelle on fait entrer deux clavettes de fer ou de cuivre, ou même de bois très-dur, lesquelles arrêtent la vis & la boîte d'une manière fixe. *Voyez les figures 6 & 8*, qui représentent la coupe de la vis & des clavettes qui l'arrêtent à son collet.

Quand la vis est de fer, on l'arrête de même, & 8 à 9 lignes de diametre lui suffisent. Lorsqu'elle est en bois, il faut, pour qu'elle soit solide, qu'elle en ait au moins quinze.

Les écrous des vis en fer se font à l'ordinaire, & on y fait une queue longue d'environ 6 pouces, laquelle entre dans une mortaisé pratiquée dans l'épaisseur de l'établi, avec lequel on l'arrête par le moyen de deux boulons à vis qu'on éloigne l'un de l'autre le plus qu'il est possible, afin que l'érou soit moins sujet à être ébranlé. *Voyez la fig. 7*, où l'érou est représenté vu de côté avec ces deux boulons; & la figure 9, qui représente ce même érou vu en dessus.

En faisant ces sortes d'écrous, il est bon d'y faire deux épaulements, l'un dessus & l'autre dessous, lesquels servent à retenir la boîte & à soulager les rainures de la piece de derriere, comme je l'ai observé *fig. 7*.

Quand les vis sont en bois, les écrous se font de même que ceux ci-dessus, du moins quant à l'extérieur, & on les fait assez gros pour que le trou qu'on fait au milieu, soit d'environ 3 à 4 lignes plus large que la grosseur de la vis; on évasé ce trou des deux côtés, & on perce des trous des quatre côtés de l'érou; pour que la matiere qu'on y coule pour former l'érou de la vis, y tienne solidement. Quand l'érou est ainsi disposé, on le place dans l'établi, & on l'arrête avec ses boulons, en observant que le trou de l'érou se trouve bien juste vis-à-vis celui de la boîte; ensuite on prend un bout de vis semblable à celle qui doit servir, & on l'enduit à environ une demi-ligne d'épaisseur avec de la terre à four très-fine, broyée avec de la colle, ce qui est nécessaire pour le jeu de la vis, &

pour empêcher que la chaleur de la matière ne brûle la vis. Quand cet enduit est sec, on place la fausse vis dans l'écrou, & on les enduit de terre au pourtour, pour empêcher que la matière ne fuie; ensuite on coule la matière entre l'écrou & la fausse vis, qu'on retire lorsque la matière est refroidie, & l'écrou se trouve fait. *Voyez les fig. 6, 7 & 8*, où l'écrou est représenté de face, de côté & en coupe, & où l'on voit la manière dont il est disposé, ainsi que la matière qui forme l'écrou proprement dit, laquelle est un composé de plomb & d'antimoine, dont la quantité en raison du plomb est comme un à deux.

Les crochets ou mentonnets de fer qui servent à l'établi dont je fais la description, ont environ 10 lignes carrées de grosseur, & une longueur égale à l'épaisseur de l'établi, plus 9 à 10 lignes qu'il faut qu'ils le désaffleurent, ce qui fait environ 5 pouces de longueur; & on y adapte un ou deux ressorts par les côtés, pour qu'ils tiennent en place à telle hauteur qu'on le juge à propos. *Voyez les fig. 2 & 3*.

Le crochet qui se pose dans l'établi, se change, comme on le juge à propos, dans des trous qui sont percés de 4 pouces en 4 pouces de distance les uns des autres, & à 18 lignes du bord de l'établi, afin que le milieu de leur largeur se rencontre juste avec le point milieu de la vis. *Voyez la fig. 5*.

Les trous où se placent les crochets, se percent en pente, à contre-sens de celui de la boîte de rappel, comme on peut le voir à la *fig. 6*, afin que quand on presse le bois entre les crochets, la force de la pression ne les fasse pas sortir hors de leur place, & que la pièce *ef*, *fig. 1*, qui est prise entre-deux, ne s'échappe pas.

On met une presse de côté à ces sortes d'établis; & pour plus de commodité on y en met une seconde adaptée à un pied mouvant, qui entre en enfourchement dans la traverse du bas de l'établi, & à rainure & languette dans le dessus. Cette seconde presse se change d'un côté de l'établi à l'autre, comme on le juge à propos, & se dévêtit de sa place fort aisément, vu que la languette de la traverse du bas est supprimée proche le pied de devant de l'établi.

Ces presses s'écartent autant qu'on le juge à propos; & pour les tenir également ouvertes du bas comme du haut, on assemble dans le bas de leurs jumelles une tringle, *fig. 4*, qui passe au travers des pieds, & qui est percée de plusieurs trous, dans lesquels on place une cheville de fer qui les arrête à la distance convenable.

Malgré les presses dont je parle, on met dans l'épaisseur du dessus de l'établi des petites presses montées avec des vis de fer, dont les jumelles sont d'une largeur égale à l'épaisseur de la table de l'établi. *Voyez la fig. 11*, où j'ai représenté en coupe cette presse, avec sa vis & son écrou, & où j'ai indiqué, par des lignes ponctuées, la place des crochets, la rainure du faux pied, & les assemblages des pieds, qui ne vont qu'aux trois quarts de l'épaisseur de la table, ce qui est plus propre, & vaut beaucoup mieux que de les faire passer au travers, comme c'est la coutume.

PLANCHE

279.

Au lieu de mettre des vis de fer aux presses des côtés de l'établi, on peut en mettre de bois, taraudées dans l'épaisseur de l'établi, à l'extrémité desquelles on observe une tête pour passer une manivelle servant à les faire mouvoir. Quelquefois ces vis n'ont point de tête, & sont taraudées dans toute leur longueur; de sorte qu'un bout se visse dans l'établi, & l'autre dans un osselet qui presse contre la jumelle, ce qui revient à peu-près à la même chose que quand elles ont des têtes; à l'exception que quand il arrive que l'osselet se trouve disposé perpendiculairement, il surpasse le dessus de la jumelle de la presse, ce qui est assez incommode.

On met aussi quelquefois des tiroirs au dessous de ces fortes d'établis, comme ceux *H, I, L, fig. 1*, ce qui est très-commode pour ferrer une infinité de choses; de plus, ces tiroirs ainsi placés, nuisent moins que ceux qu'on pose immédiatement au-dessous de l'établi, comme c'est l'usage.

PLANCHE

280.

Après les établis, les presses sont les plus gros outils des Ebénistes: elles sont de deux sortes; savoir, celles *fig. 1 & 3*, dont le mouvement se fait horizontalement, & dont les vis ont des têtes percées pour recevoir des boulons de fer servant à les faire mouvoir. Ces presses sont composées de deux jumelles *AB & CD*, lesquelles ont 5 à 6 pouces de largeur, sur 3 à 4 pouces d'épaisseur, à raison de leur longueur, qui varie depuis 2 jusqu'à 4 pieds, & dans l'une des deux, c'est-à-dire, dans celle *AB*, les vis sont taraudées, au lieu qu'elles entrent tout en vie dans l'autre. La longueur des vis de ces presses doit être environ les deux tiers de la longueur de ces dernières, sur 2 à 3 pouces de diamètre; & on doit avoir soin que leurs têtes soient frettées d'un cercle de fer, pour empêcher qu'elles ne se fendent lorsqu'on les force pour les faire mouvoir. Voyez les *fig. 1 & 3*. On fait usage de ces presses sur l'établi, soit pour refendre de bout, soit pour travailler l'ouvrage ou pour le coller. Dans l'un ou l'autre de ces différents cas, on arrête la presse sur l'établi avec deux valets, afin qu'elle y soit arrêtée d'une manière fixe & invariable.

L'autre espèce de presse, *fig. 2 & 4*, sert verticalement, & est composée, comme la première, de deux jumelles & de deux vis, à l'exception que les vis sont assemblées fortement & chevillées dans la jumelle de dessous, laquelle est un peu plus large que l'autre, afin de donner plus d'empattement à la presse. La jumelle de dessus se meut à volonté, & est arrêtée par deux osselets *ab & cd*; *fig. 2 & 4*, dans lesquels les vis sont taraudées. Ces sortes de presses sont de différentes grandeurs, ainsi que les premières, & servent pour les collages, tant en masse que de placage.

Après les presses, le plus grand outil, & un des plus nécessaires, est la meule ou gagne-petit, laquelle sert à affûter les outils, & cela bien plus promptement qu'on ne feroit sur un grès, comme font tous les autres Menuisiers.

Le gagne-petit, *fig. 5, 6 & 7*, est composé d'un pied d'environ 16 à 17 pouces de hauteur, sur 2 à 2 pieds & demi de long, & 9 à 10 pouces de large. Sur ce pied est posée une auge de bois de chêne, d'une grandeur suffisante pour

contenir une meule d'environ 2 pieds de diametre , & 2 à trois pouces d'épaisseur. Cette auge doit être bien assemblée, & son fond doit avoir environ 2 pouces d'épaisseur , afin d'être creusée en dessous pour recevoir le pied sur lequel on l'arrête avec des vis : un des bouts de l'auge doit s'élever au-dessus de la meule , & être percé d'un trou , dans lequel on fait entrer un morceau de bois *ef*, fig. 6, qui sert à travailler la nacre de perle, comme je le dirai en son lieu. A l'autre bout de la meule , est une planche servant à appuyer la main de celui qui affûte. Cette planche est garnie de deux bandes de fer attachées aux deux côtés de l'auge avec deux vis *g* , de maniere qu'ils puissent tourner librement ; l'autre bout *h* , est attaché avec deux autres bandes de fer plates , à l'extrémité inférieure desquelles on fait une espee de rainure de 5 à 6 lignes de largeur , sur 3 à 4 pouces de longueur , qui sert à passer une vis arrêtée dans le côté de l'auge , dont l'écrou *i* , qui a une tête saillante , étant ferré , retient en place la barre de fer , & par conséquent la planche avec laquelle elle est attachée , que l'on baisse ou qu'on hausse comme on le juge à propos , selon que la meule est d'un plus ou moins grand diametre.

Le dedans de l'auge est ordinairement garni de plomb très-mince , pour qu'elle contienne mieux l'eau , ce qui est meilleur que de les laisser toutes nues ; quoique quand elles sont bien assemblées , & qu'elles ont servi quelque temps , elles tiennent assez bien l'eau , qui , en s'imbibant dans les pores du bois , y entraîne le limon de la meule , qui y fait une espee de mastic.

La meule est un grès qui vient du Languedoc , d'Auvergne ou de Champagne ; mais celles qui viennent de Langres sont les plus estimées : leur couleur est d'un gris blanchâtre. Pour qu'elles soient bonnes , il faut que leur grain soit fin , égal & ouvert , parce que quand il est trop ferré , c'est une marque que la meule est dure.

La meule est montée sur un axe ou arbre de fer , auquel elle est arrêtée avec des coins de bois de chêne ; cet axe pose sur des collets de cuivre , dans lesquels sont pratiquées des rainures où entrent des especes de languettes ou anneaux , faits aux deux côtés de l'arbre , ce qui l'empêche de s'écarter d'aucun côté , & par conséquent retient toujours la meule au milieu de l'auge.

Les collets de cuivre sont de deux pieces sur la hauteur , ils entrent à rainures & languettes dans les côtés de l'auge ; celui de dessus est mobile , & redescend sur l'axe , où il fait pression par le moyen d'une vis qui est taraudée dans une bride de fer attachée au-dessus du côté de l'auge.

La meule se tourne au pied ou à la main , selon qu'on le juge à propos ; dans l'un ou l'autre cas , la manivelle sert toujours , puisque quand on la tourne au pied , on y attache la corde de la marche , ou pédale *lm*. Voyez les fig. 5 , 6 & 7 , dont l'une représente le gagne-petit tout monté vu par le bout ; l'autre qui le représente vu de côté , & la dernière vu en coupe ; ce qui est suffisant pour donner toute l'intelligence nécessaire de cette sorte d'outil , qui , quoique utile

PLANCHE
230.

aux Menuisiers, est le plus souvent fait par les Serruriers-machinistes & autres ; c'est pourquoi ceux qui voudront acquérir une parfaite connoissance de toutes les especes de meules ou gagne-petits, pourront avoir recours aux Arts du Coutelier & du Tourneur, où elles sont amplement décrites.

Quoique je dise que les Ebénistes affûtent leurs outils sur la meule, ce n'est pas qu'ils ne se servent aussi de grès comme les autres Menuisiers ; mais c'est que la meule est d'un meilleur usage, tant pour bien affûter que pour le faire avec plus de diligence.

Quand les outils sont affûtés, soit sur le grès, soit sur la meule, pour leur donner un taillant plus vif & plus fin, on les passe sur la pierre à l'huile, ce qui les rend très-propres à couper le bois net, quelque tendre qu'il puisse être.

Ces pierres viennent du Levant ; les meilleures sont celles qui sont de couleur blonde, d'un grain ferré, uni & très-égal : cette pierre a le défaut d'avoir de petites veines blanchâtres, soit en long, soit en travers, lesquelles sont autant de durillons qui empêchent de bien affiler ; c'est pourquoi il faut choisir celles qui seront les plus égales, ou, du moins, qui auront de plus petites veines, & en moins grande quantité.

Comme ces pierres ne sont pas d'un très-grand volume, & que d'ailleurs elles sont fragiles, on les enchâsse dans un morceau de bois, dans lequel on les fait entrer tout en vie, & le plus profondément qu'il est possible, & afin qu'elles y tiennent plus solidement, on les scelle avec du mastic. *Voyez les fig. 8 & 9.*

On se sert d'huile pour affiler les outils sur ces pierres, & il est bon qu'elles en soient toujours imbibées, & qu'elles soient toujours très-propres, parce que la poussière qui s'y attache forme une graisse qui les gâte, & empêche les outils de prendre dessus.

Les pierres à l'huile sont chères ; celles qui sont passablement bonnes coûtent depuis quatre francs jusqu'à cent sols la livre ; mais aussi quand elles se trouvent bonnes, c'est un grand avantage qui diminue beaucoup de leur cherté.

Les outils d'affûtage des Ebénistes, comme sergents & valets, les varlopes, demi-varlopes, les feuillerets, les guillaumes, &c, sont les mêmes que ceux des autres Menuisiers ; il n'y a que les rabots qui sont un peu différents, quoiqu'ils fassent aussi usage des rabots ordinaires, pour la construction de leurs bâtis & autres ouvrages de peu de conséquence.

PLANCHE
281.

Les rabots des Ebénistes, *fig. 1 & 2*, différent des rabots ordinaires par l'inclinaison de la pente de leurs fers, & quelquefois par la forme de ces derniers, qui, au lieu d'être unis sur la planche, sont cannelés jusqu'à environ la moitié de leur longueur, comme je l'expliquerai ci-après.

La pente des rabots des Ebénistes, varie depuis celle des rabots ordinaires, indiquée par la ligne *ab*, *fig. 1*, jusqu'à celle *bc*, qui est perpendiculaire avec le fût de l'outil ; cependant celle qui est la plus ordinaire, est celle *bd*, selon laquelle est placé le fer du rabot, cette pente est d'environ 3 à 4 lignes, sur

la largeur de 2 pouces & demi à 3 pouces. Les rabots des Ebénistes sont ainsi de bout, afin qu'ils ne fassent point d'éclats aux bois qu'on travaille, lesquels étant quelquefois très-rudes, exigent que le fer soit plus ou moins de bout.

Quoique ces rabots soient ainsi de bout, on ne s'en fert guere avec les fers ordinaires que pour le bois de bout ou de champ; car quand il s'agit de raboter le bois de placage à plat, soit en feuille, soit collé, il faut alors y mettre un fer à dents, lequel ne fauroit faire d'éclat, vu qu'il ne fait que rayer le bois, soit à bois de fil, soit à bois de travers.

Les fers à dents ou bretés, (ce qui est la même chose) représentés *fig. 3*, sont de la même forme & grandeur que les fers ordinaires, à l'exception qu'ils sont un peu plus épais.

Les rayures ou cannelures des fers à dents, sont creusées, du côté de l'acier, d'une forme triangulaire, & entre chacune d'elles il y a un petit filet plat, qui seul est tranchant, vu que le fer étant affûté, chacun de ces filets forme une espece de dent d'une forme quarrée, qui va en s'épaississant sur le fond.

Il y a des fers bretés dont la denture est plus ou moins grosse, selon les différents besoins. Voyez la *fig. 3*, où j'en ai représenté un de grandeur d'exécution, dont les dents sont d'une moyenne grandeur, y en ayant de près de moitié plus petites, & du double plus grosses, dont on fait usage selon les diverses sortes d'ouvrages, comme je le dirai en son lieu.

Les fûts des rabots dont je parle, n'ont rien de différent de ceux des autres Menuisiers: il y en a de droits, comme les figures 1 & 2, & de cintrés sur le plan, dans lesquels on met soit des fers unis, ou des fers à dents, selon que le cas l'exige.

Les varlopes - ongles des Ebénistes, sont construites de la même maniere que leurs rabots, dont elles ne different que par leur longueur, qui varie depuis 10 pouces jusqu'à 16.

Il y a des varlopes-onglets à femelle de fer, *fig. 4*, lesquelles sont propres à travailler les bois très-durs & de rebours, les bois de bout & les métaux. Ces sortes de varlopes-onglets ne different des autres que par la pente de leur lumiere, qui est extrêmement inclinée, & par la position de leur fer, qui est retourné sens dessus dessous, comme on peut le voir dans cette figure, laquelle est représentée en coupe, afin qu'on puisse voir la pente de sa lumiere, & la disposition du fer, qui doit affleurer avec le dessous de la femelle de fer, contre laquelle il est appuyé.

La lumiere de la varlope-onglet, telle qu'elle est représentée ici, devient un peu longue, & diminue par conséquent de la force de l'outil; c'est pourquoi on en fait où il y a deux lumieres, l'une qui sert à placer le fer & le coin, & l'autre indiquée par les lignes *e, f, g, h*, par laquelle sortent les copeaux. Cette maniere de disposer les lumieres, est la moins usitée, quoique cependant ce soit la meilleure.

La femelle de fer tient avec le fût de bois par le moyen de six vis, lesquelles passent au travers de ce dernier, & sont taraudées dans l'épaisseur de la femelle, ainsi qu'on peut le voir à la *fig. 5*, qui représente la coupe transversale de la varlope-onglet, à l'endroit des deux vis. *Voyez aussi la fig. 6*, qui représente cette même varlope vue en dessous, avec le bout des vis.

Ce que je viens de dire par rapport aux varlopes-onglet à femelle de fer, peut aussi s'appliquer aux rabots, qu'il seroit bon de construire de cette façon, sur-tout ceux qui servent pour les bois de bout, ou ceux qui sont extrêmement durs, dont le frottement gêne en peu de temps le dessous du rabot, qui alors ne peut plus aller comme il faut, à moins qu'on ne le redresse.

C'est cette difficulté qui a fait imaginer les rabots de fer, tant pour les métaux que pour les bois durs. Ces outils, représentés *fig. 8, 9, 10 & 11*, sont construits en forme de boîtes vuides par le dessus, dans lesquelles on ajuste un coin de bois *A*, *fig. 9*, lequel sert à retenir le derrière du fer, soit qu'on veuille que ce dernier soit posé perpendiculairement, comme il est aux *fig. 8 & 9*, ou qu'on le place incliné, comme l'indiquent les lignes ponctuées *B, C*; dans ce dernier cas on abat le coin en pente, selon celle qu'on juge à propos de donner au fer de l'outil. *Voyez la fig. 7*, qui représente ce coin vu en coupe & en dessus.

Le fer de ces fortes de rabots est arrêté en place par le moyen d'un autre coin *D*, *fig. 9*, lequel frotte contre un boulon de fer *E*, qui tient aux deux côtés ou joues du rabot.

Quand le fer est fort incliné, comme celui *B C*, le boulon *E* ne peut plus servir, & on en met un autre *F*, lequel entre tout en vie d'un côté du rabot, & à quarré de l'autre, afin qu'on puisse l'ôter quand on le juge à propos, & qu'il ne tourne point étant en place.

Le coin *D*, qui sert à retenir le fer, doit être plein sur toute sa largeur, pour qu'il soit plus solide, étant d'ailleurs fort inutile qu'il soit évuidé, vu qu'il n'y a rien en dedans du rabot qui puisse arrêter le copeau.

Quant à la construction de ces fortes d'outils, je n'en ferai aucune mention, vu qu'elle est du ressort des Taillandiers & autres Ouvriers en fer.

Les Ebénistes se servent de scies à peu-près semblables à celles des Menuisiers en bâtiment; c'est pourquoi je n'en parlerai pas ici. Cependant il est bon d'observer qu'ils sont plutôt usages des scies à tourner, que de toute autre, soit pour scier sur la longueur ou sur la largeur; c'est pourquoi ils en ont de différentes grandeurs, pour s'en servir au besoin. Cette méthode est très-bonne pour refendre le bois qui n'est pas d'une forte épaisseur; mais je ne sais pourquoi ils se servent de scies à tourner pour scier les bois de bout, les arrafements, &c. vu qu'une scie ordinaire est meilleure qu'une scie à tourner, pour ce qui est des bois de bout, sur-tout quand il faut que ces derniers soient coupés avec précision.

Je ne parlerai pas ici non plus de la scie à découper, ou de marqueterie, parce qu'il fera beaucoup mieux de le faire lorsqu'il fera question de traiter de la maniere d'en faire usage. Il en fera de même de beaucoup d'autres outils, dont je ne ferai la description qu'à mesure que je décrirai les différents ouvrages d'Ebénisterie, ou, pour mieux dire, les diverses opérations de l'Ebéniste, ce qui évitera toute espece de répétition, & ce qui sera d'autant plus naturel, qu'en décrivant l'outil, je donnerai la maniere d'en faire usage selon les différents cas; c'est pourquoi je remets cette description des autres outils aux Chapitres suivants, ne me restant, pour terminer celui-ci, qu'à parler de la construction des bâtis, ce qui fera l'objet de la Section suivante.

PLANCHE

281.

S E C T I O N T R O I S I E M E.

Des Bâtis propres à recevoir les revêtissemens d'Ebénisterie; de la maniere de les disposer & de les construire.

LA disposition & la construction des Bâtis propres à recevoir les revêtissemens d'Ebénisterie, quoique très-négligées de la plupart des Ouvriers ordinaires, sont cependant d'une très-grande conséquence, puisque c'est du plus ou du moins de perfection avec laquelle les Bâtis sont traités, que dépend toute la réussite de l'ouvrage, qui, quelque bien qu'il soit fait, ne peut subsister longtemps, si les Bâtis qui le portent ne sont pas faits avec tout le soin nécessaire.

PLANCHE

282.

Trois choses concourent à la perfection des Bâtis propres à recevoir le placage; savoir, 1°. le choix de la matiere; 2°. la disposition générale; 3°. la bonne construction. J'ai dit au commencement de cette Partie, page 766, que les bois propres à la construction des Bâtis, étoient le chêne tendre, le sapin, le tilleul, & tout autre bois tendre & sec, &c; cependant il faut faire attention qu'il n'y a guere que le premier des trois, c'est-à-dire, le chêne, qu'on puisse employer pour les ouvrages de quelque conséquence; les autres, quoique légers & peu sujets à se tourmenter, n'étant pas assez solides ni assez propres pour faire de bon ouvrage; c'est pourquoi on ne doit jamais se servir d'autre bois que du chêne, lorsque les Bâtis seront susceptibles d'assemblages, comme les Bureaux, les Secrétaires, &c. n'y ayant que les tablettes & autres ouvrages de cette nature, qu'on puisse raisonnablement faire en bois blanc; ce n'est cependant pas ce que font les Menuisiers-Ebénistes, qui, pour la plupart, ne font pas leurs Bâtis eux-mêmes, mais les font faire à vil prix par d'autres Menuisiers qui ne s'occupent qu'à cela, & qui emploient indistinctement toutes sortes de bois, qu'ils trouvent toujours bons, pourvu qu'ils soient peu chers; de sorte qu'ils font des Bâtis avec du bois de bateau, soit de chêne ou de sapin, des douves de tonneaux, du tilleul, du peuplier, du maronnier & autres mauvais bois. A la mauvaise qualité des bois, ils joignent une très-mauvaise façon, la plupart de leurs Bâtis étant faits

PLANCHE
282.

sans presque aucun assemblage, si ce n'est quelques mauvaises queues. Quand l'ouvrage est cintré en plan, ils mettent les panneaux à plat-joint collés sur des tasseaux, tant à bois de bout qu'à bois de fil, ce qui fait de fort mauvais ouvrage, lequel se détruit en très-peu de temps (*); c'est pourquoi je ne saurois trop exhorter les Menuisiers-Ebénistes à faire leurs bâtis de bon bois de chêne un peu tendre & très-sec, afin qu'ils prennent mieux la colle, & qu'ils fassent moins d'effet.

Après le choix du bois propre à faire les Bâtis, les Menuisiers-Ebénistes doivent avoir soin de leurs dispositions générales, c'est-à-dire, qu'ils n'en doivent déterminer les formes qu'après avoir dessiné bien exactement tous leurs ouvrages, tant en plan qu'en élévation, afin qu'il ne s'y trouve point de forme ni de compartiment interrompus, comme il arrive presque toujours, quand on attend que les Bâtis soient faits pour déterminer la forme & la grandeur des compartiments dont ils doivent être revêtus.

En dessinant, soit le plan ou les élévations de l'ouvrage, & par conséquent des Bâtis, il est bon d'observer toutes les épaisseurs des revêtements, du dehors desquels on doit compter le nud de l'ouvrage, comme je l'ai observé aux *fig. 1, 2 & 3*, & sur-tout à la *fig. 2*, où le nud du quart de cercle du pied cornier, indiqué par les lignes ponctuées *a, b, c*, est pris du dehors du revêtement.

Il faut avoir le même soin pour tous les avants & arrières-corps, & pour les feuillures, qu'il est aussi bon de revêtir, rien n'étant si ridicule que de voir le bois des Bâtis apparent, lorsque les tiroirs ou les portes sont ouvertes.

Quand ces mêmes portes ou tiroirs ouvriront à recouvrement, c'est-à-dire, qu'ils feront corps sur le nud de l'ouvrage, comme à la *fig. 2*, & que ce corps ne sera pas d'une forte épaisseur, il est nécessaire d'y faire une double feuillure par derrière, qui porte le coup de l'ouverture, & par conséquent soulage le recouvrement du dehors.

Quand les portes ou les tiroirs entreront tout en vie, comme à la *fig. 1*, & à la *fig. 5*, il faudra toujours y faire des feuillures, afin que l'avant-corps du Bâtis, *fig. 1*, soit toujours égal, ou que la partie ouvrante affleure toujours avec le nud du Bâtis, comme à la *fig. 5*. Je ne sais pourquoi les Ebénistes n'ont pas cette coutume, se contentant, pour la plupart, de faire porter sur des tasseaux le fond

(*) Ce que j'avance ici n'est que trop véritable; cependant ce n'est pas tout-à-fait la faute des Menuisiers-Ebénistes, qui, la plupart, ne vendent l'ouvrage tout fini que ce qu'il vaudroit de façon s'il étoit bon & bien fait, ce qu'ils ne peuvent faire autrement, vu qu'ils ne travaillent, en plus grande partie, que pour les Marchands, qui ne leur payent leurs ouvrages que ce qu'ils veulent. Le luxe actuel est aussi une des causes du peu de bonté des ouvrages d'Ebénisterie, tout le monde voulant en avoir, quoique sans avoir le moyen de les payer ce qu'ils valent, ce qui a

mis les Ouvriers dans le cas de faire de mauvais ouvrage, afin de contenter tout le monde, & de pouvoir vivre en le faisant à bon marché, ce qui est très-préjudiciable à cette partie de la Menuiserie, laquelle ne peut souffrir aucune espèce de médiocrité, & ne peut avoir de mérite qu'autant qu'elle est parfaitement bien faite; c'est pourquoi, je l'ai déjà dit, & je le répète encore, cette espèce de Menuiserie ne devrait être employée que pour les grands Seigneurs, ou du moins pour des gens très-riches, qui auroient le moyen de la bien payer,

des tiroirs ; de sorte que pour peu que ces derniers se dérangent , ou viennent à se travailler , ainsi que le derrière des tiroirs , le devant de l'ouvrage déshabille , ce qui fait un très-mauvais effet.

PLANCHE

282.

Quant à la forme & à la construction des Bâtis , je n'en parlerai que très-succinctement , vu que j'ai traité cette partie fort au long , lorsque j'ai fait la description de la Menuiserie en Meubles , à laquelle on pourra avoir recours ; tout ce que je puis recommander ici , c'est qu'il faut construire ces Bâtis avec toute la précaution & la solidité possibles , pour qu'ils ne fassent aucun effet lors qu'ils seront travaillés ; c'est pourquoi il est bon , après avoir corroyé les bois , & y avoir fait les assemblages , de les laisser sécher dans un endroit où ils ne soient pas trop exposés à la chaleur ou à l'humidité. Il faut avoir la même attention pour les panneaux , qu'il faut bien laisser sécher avant & après les avoir collés ; après quoi on assemblera tout l'ouvrage , dont on collera les assemblages afin de n'y point mettre de chevilles , du moins aux endroits couverts de placage , parce que si elles venoient à fortir de leur place , elles le feroient lever , ce qu'on pourroit cependant empêcher , en collant les chevilles.

Comme les panneaux des Bâtis dont je parle , doivent être arrasés , il est bon qu'ils soient d'une forte épaisseur , c'est-à-dire , qu'ils ayent 9 lignes d'épaisseur au moins , afin qu'ils ne ploient pas lorsqu'on travaille dessus.

Toutes les portes , dessus de tables , & autres ouvrages de cette nature , doivent être emboîtés au pourtour , c'est-à-dire , qu'ils soient composés d'un panneau & d'un bâtis , assemblés à bois de fil ; & même lorsque les tables & autres ouvrages seront d'une certaine grandeur , on fera très-bien d'y mettre , au lieu de panneau , un parquet d'assemblage fait en liaison , afin qu'ils ne ploient en aucune façon.

Il faut aussi éviter , lorsqu'on construit les Bâtis , qu'il ne paroisse aucun bois de bout , parce que la colle ne prend pas si bien sur ce sens du bois que sur le bois de fil ; & on aura soin , autant que faire se pourra , qu'ils soient tout montés avant que d'être plaqués en dehors ; c'est pourquoi quand il arrivera que le dedans des Bâtis sera revêtu , on commencera par faire ce revêtement intérieur & le polir , puis on achevera de monter le Bâtis à l'ordinaire.

Quand les Bâtis sont montés , il faut avoir grand soin , en les replanissant , qu'ils soient bien dressés sur tous les sens , & qu'il n'y reste aucune espece d'inégalité , parce que s'il en restoit quelques-unes , on perceroit le placage lorsqu'on viendrait à le finir.

Quand on replanit les Bâtis , il faut se servir de la varlope-onglet à dents , avec le plus gros fer bretté , qu'on passe sur tous les sens , tant pour bien dresser l'ouvrage , que pour le rayer de tous les sens , afin que la colle s'y attache mieux. Quand il y aura des corps saillants à l'ouvrage , on finira les parties rentrantes les premières , du moins autant qu'il sera possible , & on fera en sorte qu'il s'y trouve des joints , ce qui en rendra l'exécution plus facile , comme je l'ai observé aux fig. 1 & 2. Si cependant on ne pouvoit faire des joints à l'endroit du ressaut ,

FLANCHE
282.

sans faire tort à l'ouvrage en affoiblissant la largeur des bois, il faut alors faire les joints plus loin que le ressaut, pour conserver la largeur & la force des bois, comme je l'ai observé à la *fig. 3*; dans ce cas, comme le rabot ou la varlope à dents ne peut passer au travers de la pièce, on met le panneau en place avant que de le coller dans les Bâtis avec lesquels on l'affleure pièce à pièce; ensuite on dresse le panneau à part avec la varlope à dents, & on le colle avec les Bâtis, sur la partie rentrante desquels on passe une forte rape à bois, afin de les rayer comme à peu-près feroit le rabot bretté.

Quand les Bâtis sont tout-à-fait finis, il est bon de les laisser sécher quelque temps, avant que de les revêtir de placage, parce que n'étant pas revêtus tout de suite après être finis, on est toujours à portée de les réparer, supposé qu'ils viennent à faire quelqu'effet, malgré qu'on y ait pris toutes les précautions que j'ai recommandées ci-dessus.

Quand les Bâtis sont prêts à revêtir, il faut faire choix des bois qu'on veut employer; puis le dessein de l'ouvrage étant fait, comme, par exemple, celui qui est représenté *fig. 13*, on en trace toutes les formes principales sur la pièce à revêtir, sur laquelle on a soin de tracer les lignes perpendiculaires & horizontales *a b* & *c d*, & les deux diagonales *e f* & *g h*, ce qui se fait à toutes sortes d'ouvrages, afin de diriger les joints des plagues; ensuite on commence à plaquer les bois, comme je vais l'expliquer dans le Chapitre suivant.



C H A P I T R E O N Z I E M E.

De l'Ebénisterie simple, ou du Placage à compartiments en général.

L'ÉBÉNISTERIE dont la description va faire l'objet de ce Chapitre, quoique la plus simple des trois especes qui composent cet Art, n'en demande pas pour cela moins d'attention ; de plus, les procédés qui servent à cette premiere espece d'Ebénisterie, sont à peu-près les mêmes pour les deux autres especes ; c'est pourquoy il est très-essentiel d'en faire une exacte description, laquelle étant une fois bien faite, abrégera beaucoup celle des deux autres, & aidera à les bien faire connoître.

Avant de commencer à plaquer, il faut d'abord que les bâtis soient entièrement finis, & les desseins faits, afin de tracer dessus les bâtis les principales masses des compartiments qu'on y veut faire, ainsi que je l'ai dit plus haut ; reste ensuite à faire choix des bois qu'on doit employer.

Deux raisons doivent déterminer dans le choix des bois de placage ; savoir, celle d'économie & celle de convenance. La premiere de ces deux raisons n'a ordinairement lieu que lorsqu'il s'agit d'un ouvrage de peu de conséquence, & qui n'est payé qu'un prix modique, ce qui oblige alors à n'employer que des bois communs, qui, par conséquent, coûtent peu cher : car dans de beaux ouvrages on ne doit pas épargner la dépense, pour avoir des bois d'une couleur ou d'une qualité requise. La seconde raison, c'est-à-dire, celle de convenance, est la plus essentielle, parce qu'il est très-important de ne pas mettre ensemble des bois d'une couleur trop opposée, ou d'une trop inégale dureté, & qui demandent diverses especes de travail, soit pour les replanir, soit pour les polir.

La trop grande disparité des couleurs, est aussi un très-grand défaut, parce qu'alors les différents compartiments tranchent trop les uns sur les autres. Je ne prétends cependant pas qu'il ne faille mettre ensemble que des bois d'une couleur à peu-près égale, (ce qui produiroit un effet monotone presque aussi désagréable à voir, que la trop grande disparité de couleur,) mais seulement de mettre ensemble des bois dont les couleurs, quoique différentes les unes des autres, n'ayent pas trop d'opposition entr'elles, comme le blanc avec le noir, le rouge avec le jaune, &c. Ce n'est pas qu'on ne puisse employer des bois de couleurs ainsi opposées, dans une même piece de placage ; mais si on le fait, on doit mettre entr'eux des bois de couleur moyenne, c'est-à-dire, qui fassent nuance entre les couleurs opposées, afin que le changement de l'une à l'autre ne soit pas si sensible à l'œil, & ne le blesse pas. Cette observation ne doit avoir lieu que pour les grandes parties de placage ; car pour les petites parties, comme les

plates-bandes & les filets, il est bon qu'ils se distinguent par leur couleur opposée à celle du fond de l'ouvrage, afin qu'ils soient plus apparents.

Si la trop grande différence de couleur de bois fait un mauvais effet sur la face de l'ouvrage, elle n'en fait pas un moindre par le côté, lorsqu'il se trouve des épaisseurs de bois d'une couleur, & des revêtements d'épaisseur d'une autre, ainsi que ceux *G I H*, *fig. 4*, parce que la pièce revêtue paroît être de trois morceaux & de différentes couleurs. Les Ebénistes ne font pas ordinairement grande attention à cet inconvénient, se contentant seulement de mettre toutes les épaisseurs apparentes sur le côté de l'ouvrage, ce qui laisse toujours subsister le défaut dont je parle, comme on peut le voir à la figure 1, où, sur les côtés *A* & *B*, on voit l'épaisseur du placage de face; c'est pourquoi je crois qu'il vaut mieux, lorsqu'on a des angles saillants à revêtir avec des bois de différentes couleurs, de faire leurs joints en onglets, comme ceux *E, F*, *fig. 1*, ce qui fait très-bien, & n'a d'autre difficulté que l'exécution, qui devient un peu plus compliquée qu'à l'ordinaire, sans cependant être impossible, puisqu'il ne s'agit que de dresser le joint de la pièce qui est collée la première, avec un guillaume dont le dessous, & par conséquent le fer, soit abattu en onglet. Un seul guillaume disposé de la sorte, peut absolument suffire; cependant il est bon d'en avoir deux d'une pente opposée, pour s'en servir au besoin: il est même bon d'en avoir de côtés, afin que dans le cas où les deux côtés seroient collés les premiers, comme ceux *E, F*, *fig. 1*, on puisse les recaler sans que l'un nuise à l'autre. Hors le cas où les bois des corps saillants sont de différentes couleurs, il n'est pas nécessaire d'y faire des joints d'onglets; il suffit que l'épaisseur du placage soit du côté le moins apparent de la pièce, comme je l'ai observé à toutes les figures de cette Planche.

Le placage des angles rentrants se colle le premier, & on colle ensuite celui des côtés qui saillissent; & lorsqu'il arrive qu'il y a des pans coupés, comme à la *fig. 1*, il est bon de faire des coupes comme à l'angle *D*, parce que quand on colle le morceau de côté sur celui du fond, comme à l'angle *C*, la pente qu'on est obligé de donner au morceau de côté, forme une arête sujette à s'écorcher quand on vient à finir l'ouvrage; il faut cependant observer que quand on fait une coupe comme celle *D*, il faut mettre d'épaisseur égale le premier morceau qu'on colle, & le finir à peu-près avant que de coller l'autre, afin qu'en finissant l'ouvrage, l'angle *D* soit toujours au milieu du joint.

Quand il arrive que les avants-corps ont peu de saillie, mais que cette saillie est plus considérable que l'épaisseur du placage, il faut alors coller le placage de l'arrière-corps, & le finir sur le bord; ensuite on plaque sur le côté du corps saillant, une petite tringle du même bois que celui qu'on doit plaquer sur l'avant-corps, laquelle étant bien jointe avec ce dernier, semble ne faire qu'une seule & même pièce.

Il est des occasions où le changement de couleur des placages est avantageux,

comme, par exemple, dans le cas d'une tablette, comme celle représentée *fig. 7*, laquelle peut se disposer de deux manières; savoir, de coller le placage de champ le dernier, de manière qu'il fasse bordure au pourtour de la tablette, ainsi que je l'ai observé dans cette figure, cote *G & I*. La seconde manière de disposer le placage des tablettes dont je parle, coté *HL*, même *fig.* est, au contraire de la première, c'est-à-dire, qu'il faut coller le placage du plat le dernier, de manière qu'il fasse cadre sur le champ de l'ouvrage. Dans l'un ou l'autre cas, il est certain que la différence des couleurs du placage fait très-bien; mais ce ne peut être, comme je viens de le dire, que dans le cas d'une tablette, ou tout autre petit ouvrage de cette espèce.

PLANCHE
282.

Quand il se trouve des ouvrages qui sont revêtus des quatre faces, comme les *fig. 11 & 12*, & que les revêtements sont de différentes couleurs, il est bon de faire les joints d'arête d'onglets, comme à la *fig. 11*, à moins toutefois qu'on ne voulût disposer de travers les bois de côtés *M, N*, *fig. 12*, & que l'épaisseur de ceux de côtés leur servît de bordure.

Quand les angles arrondis seront plaqués, comme à cette figure, & à la *fig. 6*, on mettra le placage plus épais qu'à l'ordinaire, à cause de l'arrondissement de l'angle, & on le collera le premier, lorsqu'il sera placé entre deux morceaux, comme à la *fig. 12*, & le dernier quand il formera l'arête d'une pièce, comme à la *fig. 6*.

Quoiqu'on ne plaque ordinairement que des parties plates, on peut cependant très-bien faire des saillies de moulures en bois de différentes couleurs, ce qui feroit très-bien, & ne demanderoit qu'un peu de soin de la part de l'Ouvrier; c'est pourquoi je crois qu'il feroit très-facile de le faire, & cela plus communément qu'on ne le fait. Voyez les *fig. 8, 9 & 10*, où j'ai tracé diverses sortes de moulures, dont les membres sont de bois de rapport de différentes couleurs, & dont la construction & la disposition peuvent s'appliquer à toutes sortes d'ouvrages, de quelque nature qu'ils puissent être.

SECTION PREMIERE

Des diverses sortes de Compartiments en général; du détail & de la disposition des bois de placage.

L'ESPECE d'Ebénisterie dont je traite, ou la Marqueterie proprement dite, consiste dans l'assemblage des divers compartiments dont elle est composée. Ces compartiments sont de deux espèces; savoir, les grands, & les petits.

Les grands compartiments se font ordinairement de grandes pièces de bois de placage, souvent d'une même espèce, dont les joints & la disposition des fils opposés les uns aux autres, forment différentes figures, soit dans la composition totale de l'ouvrage, soit dans les diverses parties qui le composent.

Les petits compartiments diffèrent des premiers, non-seulement par leur

PLANCHE
282.

grandeur, mais encore par la différence des bois qu'on y emploie; de plus les petits compartiments sont souvent entourés de plates-bandes & de filets qui les séparent du reste de l'ouvrage, comme on le verra ci-après.

En général, les compartiments, tant grands que petits, sont formés par des lignes droites ou des lignes circulaires, ou enfin un composé des unes ou des autres, ce qui rend l'ouvrage plus ou moins difficile à faire, quoiqu'on se serve à peu-près des mêmes procédés pour l'exécution de ces différents compartiments; c'est pourquoi je vais commencer par les premiers, c'est-à-dire, par ceux qui sont composés de lignes droites, comme étant les plus aisés, dont je me contenterai de donner (ainsi que des autres), quelques exemples généraux; applicables à la pratique, n'étant pas possible d'épuiser, ni même de donner des préceptes particuliers & détaillés sur cette matière, laquelle étant une affaire de goût, dépend absolument du goût & du génie de l'Artiste, qui compose le dessein de l'ouvrage, de quelque nature qu'il puisse être. Mais avant d'entrer dans le détail de ces différents compartiments, il est bon de dire quelque chose du débit & de la disposition générale des bois de placage, parce que cette connoissance est absolument nécessaire pour pouvoir décider sur la forme & la grandeur des compartiments, suivant l'espece de bois qu'on veut employer.

PLANCHE
283.

Après que les bois propres au placage ont été refendus de la manière que je l'ai dit ci-devant, *page 801*, on les replanit au rabot à dents, tant pour les mettre d'une épaisseur égale, que pour les rayer, afin qu'ils soient mieux en état de prendre la colle lorsqu'on les plaque; & faisant cette opération, il faut avoir grand soin de remettre ensemble les feuilles qui sortent l'une dessus l'autre, parce que leurs veines & leurs nuances étant parfaitement égales, il est bon, en les taillant suivant la grandeur & la forme des différents compartiments, que les morceaux qui sont semblables, soient placés à côté les uns des autres, ce qui fait un très-bel effet, d'autant plus que les veines, & généralement toutes les figures qui se rencontrent dans un feuillet de placage, se trouvent doublées, étant portées de chaque côté du joint, comme on peut le voir aux *fig. 1, 2 & 6* de la Planche 284.

De telle manière que les bois de placage soient refendus, cette observation est générale; parce que s'ils le sont diagonalement ou en semelles, & qu'ils forment des rosaces, comme la *fig. 1, même Pl.* il est certain que les nuances de deux feuilles ainsi refendues, ne peuvent être parfaitement égales que lorsqu'elles sortent l'une de dessus l'autre, vu que les différentes couches concentriques de l'arbre étant d'un diamètre inégal, elles offrent diverses figures, selon qu'elles sont coupées plus ou moins proche du centre ou de la circonférence de l'arbre:

Si les bois sont refendus parallèlement à leurs fils, c'est encore la même chose, non-seulement par rapport aux différents diamètres des couches concentriques de la pièce de bois, mais encore par rapport aux différents accidents qui se rencontrent dans l'intérieur de cette même pièce, comme le voisinage des

noeuds

nœuds & autres accidents, lesquels donnent diverses configurations aux fibres du bois, qui sont très-apparentes à un endroit de la piece, & ne se retrouvent plus un demi-pouce plus loin. Cette observation est très-essentielle, sur-tout pour les compartiments où il est nécessaire que les mêmes nuances de bois se répètent, comme les pointes de diamants, les étoiles, les rosaces, &c.

PLANCHE
283

Je fais très-bien qu'il n'est pas possible d'avoir, dans une même piece, plus de deux feuillettes qui soient parfaitement semblables; mais comme ces feuillettes sont très-minces, la différence qu'il y a du premier (en commençant par le cœur du bois) au huitième ou au dixième, est très-peu considérable, sur-tout quand la piece de bois refendue est d'un très-gros diamètre, & que les veines du bois formées par les couches concentriques, sont très-proches les unes des autres. Si au contraire la piece de bois refendue se trouve avoir les veines très-larges, & être en même temps d'un petit diamètre, comme à la *fig. 1*, on ne peut avoir guère que deux ou trois feuillettes semblables de chaque côté, ce qui fait qu'on est obligé de faire servir les autres dans des parties qui demandent moins de régularité. Voyez les *fig. 3, 6 & 7*, qui représentent les élévations des feuillettes *ab, cd & ef*, de la figure 1, lesquelles sont toutes différentes les unes des autres (*).

Quand les bois sont tels que je viens de le dire, & qu'il est nécessaire d'avoir un nombre de feuillettes semblables, soit à la *fig. 3*, ou à celles 6 ou 7, comme on n'en peut prendre que quatre ou six pareils des deux côtés & sur l'épaisseur de l'arbre, on est obligé de les prendre les uns au bout des autres, ce qui souffre beaucoup de difficultés, vu qu'il est très-rare de trouver une piece de bois parfaitement de fil sur une longueur considérable, & sans qu'il s'y trouve quelques nœuds ou autres accidents qui fassent changer les veines du bois.

Quand on refend le bois obliquement pour avoir des feuillettes en semelles, comme la *fig. 5*, la longueur de ces feuillettes, lorsqu'on veut qu'ils soient d'une même forme, ne peut pas être prise sur une ligne horizontale, comme celle *gh*, *fig. 4*, parce que les nuances des feuillettes inclinés, non-seulement ne seroient plus semblables, mais encore parce qu'elles ne se trouveroient plus à égale hauteur. C'est pourquoi, lorsqu'on veut avoir plusieurs feuilles en semelles, comme, par exemple, celle représentée *fig. 5*, laquelle est prise sur la diagonale *il*, il faut, après avoir refendu la piece en deux parties égales, comme le représente la *fig. 1*, faire une levée sur le derrière de la piece, comme celle *im*, prise de l'extrémité de la diagonale *il*, *fig. 4*; ensuite on refend la piece en autant de

(*) Il n'est pas exactement vrai que les couches concentriques d'un arbre quelconque, soient aussi régulières que je les ai représentées dans les figures de cette Planche, soit pour la différence de leurs couleurs, soit pour la régularité de leurs formes, qui sont extrêmement variées dans les bois, même les plus réguliers. Si donc j'ai représenté les bois de cette manière, ce n'est que pour rendre ma démonstration plus sen-

sible, & mieux faire connaître les avantages ou les inconvénients qui se rencontrent dans le débit des bois de placage, qu'il est essentiel à un Ebéniste de bien entendre, tant pour rendre son ouvrage plus parfait, que pour perdre le moins de bois qu'il lui est possible, ce qui est fort à considérer, vu la cherté du bois, & le déchet du sciage, sans compter la perte des rognures & des fautes coupes, qui est inévitable.

PLANCHE
283.

feuillet qu'on le juge à propos, toujours parallèlement à cette diagonale, & les points où chacun d'eux rencontre la ligne *im*, bornent leur longueur par le haut, & on a les feuilletts *no, pq, rs, tu, xy, z G, & xj*, égaux en longueur à celui *il*, & parfaitement semblables à celui *fig. 5*, tant pour la nuance que pour la forme, excepté qu'ils sont un peu plus longs que ce dernier, lequel n'est vu que géométriquement sur la ligne *hl*, au lieu d'être sur celle *il*; ce qui, au reste, ne fait rien à la chose.

Cette maniere d'avoir des feuilletts en semelles parfaitement semblables entre eux, est très-bonne, ne souffre aucune difficulté dans l'exécution, & n'est pas même susceptible de changements; parce que si on vouloit pousser les refentes au-delà du centre de la piece, comme l'indiquent les lignes ponctuées, la forme du feuillet *fig. 5*, seroit toujours la même, & se redoubleroit en contre-bas de la ligne *l 2*, ce qui est tout naturel, vu que cette dernière passe par le centre de l'arbre. Il y a des occasions où cette dernière maniere de refendre les feuilletts est très-bonne, parce qu'elle donne des figures d'ellipse très-allongées, qui font un fort bon effet dans certains compartiments barlongs, où on peut les employer fort à propos.

Les bois d'une qualité dure & d'un petit diametre, s'emploient quelquefois à bois de bout, non pas en les coupant tout-à-fait par tranches horisontales, mais en inclinant un peu leur coupe, comme, par exemple, la tranche *AB, fig. 3*; ce qui leur donne plus de solidité, sans pour cela changer que très-peu de chose à leur forme, qui, cependant, devient un peu plus allongée sur la longueur *AB*, que sur le diametre ordinaire de la piece; mais, comme je viens de le dire, cette différence est de très-peu de chose.

Quand, au contraire, l'obliquité de cette tranche est considérable, comme celle *CD*, la figure change considérablement, & de ronde qu'elle étoit, coupée horisontalement ou à peu-près, devient une ellipse, comme je l'ai représentée dans la figure 2, laquelle est prise sur la diagonale *CD*, de la figure 3.

Quand on fait des tranches ou lames à bois de bout ou horisontales, ce qui est la même chose, on doit avoir soin de les tenir plus épaisses que les lames ordinaires, de la moitié de l'épaisseur de ces dernières; & d'un tiers seulement lorsque les branches seront prises obliquement, ce qui est très-naturel, le bois, quoique très-liant, étant toujours moins fort à bois de bout qu'à bois de fil.

Le débit des bois de placage tel que je viens de le décrire, quoique très-succinctement, demande beaucoup d'attention & de pratique de la part de l'Ouvrier, soit pour le faire à propos, soit pour choisir des pieces d'une grandeur & d'une qualité convenables, suivant les différents besoins, ce qui demande beaucoup d'expérience, & ne s'acquiert qu'avec le temps & la pratique.

PLANCHE
284.

Quant à la disposition des bois de placage, elle dépend plutôt du goût ou de la volonté de ceux qui les emploient, que d'aucune regle certaine; cependant on peut considérer quatre différentes manieres de disposer les bois de placage;

savoir, la premiere & la plus simple, qui est de les mettre à bois de fil, soit  horizontalement ou perpendiculairement, comme les *fig. 3 & 4*, côté *GH*.

PLANCHE
284.

La seconde, est de mettre les fils des bois perpendiculairement & horizontalement, en y observant un joint sur la diagonale *ab*, *fig. 5*, ce qu'on appelle *des collages d'onglets*, ou à *pointes de diamants*; & on doit avoir soin, en collant les bois de cette maniere, que leurs fils soient semblables autant qu'il est possible, & de mettre le clair ou le brun du bois ensemble, comme je l'ai fait à cette figure.

On colle aussi les bois en forme de losange, comme la *fig. 2*, côté *EF*, ce qui revient à peu-près à la même chose que les pointes de diamants, à l'exception que le fil des pieces qui forment la losange, ne sont & même ne peuvent pas être paralleles avec les côtés de l'ouvrage, ce qui forme des vuides *CD*, qu'on remplit par d'autres placages, soit à bois de bout ou à bois de fil, ou même du même sens des losanges, ce qui se pratique quelquefois, sur-tout quand cette dernière est séparée d'une plate-bande ou d'un filet, comme dans cette figure.

La troisième maniere de disposer les bois, est de mettre leurs fils diagonalement, de maniere que leurs joints perpendiculaires & horizontaux coupent leurs fils obliquement, comme à la *fig. 6*, côté *M & N*. Quand les bois sont ainsi disposés, on met le milieu du feuillet sur la diagonale *bc*, & on acheve ce qui reste pour remplir les angles avec des morceaux d'une nuance à peu-près semblable; ou bien quand le milieu des feuillots n'est pas exactement au milieu de l'arbre, (comme il arrive quand on a fait une levée,) dans ce cas on fait le remplissage de deux pieces exactement semblables, en observant de bien mettre leurs joints sur la diagonale de l'ouvrage, soit que la piece qu'on a à revêtir soit parfaitement carrée, ou bien qu'elle soit de la forme d'un parallélogramme, ce qui est une regle générale pour toutes sortes d'ouvrages. *Voyez la fig. 6*, qui est disposée de cette maniere.

La quatrième maniere de disposer les bois de placage, est de les mettre en cœurs ou rosaces, comme la figure 1; dans ce cas on fait tendre le fil de chaque piece de placage au centre de l'ouvrage; on taille les pieces parfaitement égales entr'elles, & on a grand soin qu'elles soient bien d'égale hauteur de nuance, afin qu'elles se rencontrent ensemble autant qu'il est possible. Voyez ce que j'ai dit ci-dessus à ce sujet, en parlant du débit des bois de placage.

En général, de quelque maniere que soient disposés les bois de placage, on doit avoir grand soin qu'ils soient nuancés également de chaque côté opposé, & que ces nuances se rapportent autant qu'il est possible, ce qui augmentera beaucoup la perfection de l'ouvrage. On doit aussi avoir la même attention pour les frises *OO*, *PP*, *QQ*, *RR*, *fig. 3, 4, 5 & 6*, soit que ces dernières soient placées à bois de fil, comme à la *fig. 3*, ou à bois biais ou en onglet, comme aux *fig. 4 & 5*, ou enfin à bois de bout, comme à la *fig. 6*, ce qui dépend du goût de l'Ouvrier, ou, pour mieux dire, de la maniere dont sont placées les

grandes feuilles de placage, au fil desquelles il est bon que celui des frises soit opposé.

PLANCHE
284.

Les frises sont ordinairement séparées des panneaux par de simples filets de houx ou d'osier, (ou d'autre espèce de bois de couleur, ce qui est égal,) ou bien avec des plates-bandes *S S*, ou *feder-bandes*, comme disent les Ebénistes, avec deux filets de chaque côté, comme je l'ai observé aux figures 2, 3, 4, 5 & 6 de cette Planche.

Les plates-bandes se placent ordinairement à bois de fil, à moins qu'elles ne soient d'une largeur considérable, comme 4 à 6 lignes; car alors on les met quelquefois à bois de bout, sur-tout quand elles sont de bois nuancé, & qu'elles forment divers contours; mais la manière la plus ordinaire est de les faire de bois uni d'une seule couleur, & placées à bois de fil, comme je l'ai déjà dit.

La disposition des bois de bout est à peu-près la même que celle du placage en cœur, *fig. 1*; parce que de quelque manière qu'on les arrange, ils ne peuvent former que des rosaces, ou, pour mieux dire, plusieurs cercles concentriques les uns aux autres, ou toute autre figure circulaire, dont on fait tendre au centre les joints des pièces qui les composent, en observant toujours d'opposer les figures, soit régulières, soit irrégulières, les unes aux autres.

Ce doit être la même chose pour la disposition des nœuds ou loupes, de quelque espèce qu'ils soient, si ce n'est que les morceaux soient assez grands pour faire un panneau tout entier; alors on n'y observe pas de régularité, à moins qu'il ne se trouve dans l'ouvrage deux panneaux pareils, qu'il est nécessaire de remplir symétriquement, en opposant les divers accidents de leurs placages les uns aux autres.

Voilà, en général, tout ce qu'on peut dire touchant la disposition des bois de placage; le goût, l'expérience, & les diverses occasions d'en faire usage, étant les plus sûres règles qu'on puisse consulter pour bien entendre cette partie de la Menuiserie, qui, comme je l'ai déjà dit, dépend beaucoup du goût de l'Ouvrier, de la mode & des usages reçus dans chaque siècle.

§. I. *Des diverses sortes de Compartiments, tant droits que circulaires.*

PLANCHE
285.

Les différents compartiments d'usage en Ebénisterie, sont de deux espèces; comme je l'ai dit plus haut; savoir, les grands & les petits. Les uns & les autres se font ou par l'arrangement symétrique des joints & des fils des bois de placage, ou par les diverses figures que l'on donne aux frises, aux cadres ou plates-bandes qu'on ajoute à ces derniers, c'est-à-dire, aux compartiments, formés simplement par les joints & les fils des bois, qui, dans les ouvrages simples, sont souvent de la même espèce.

La Figure 1 représente un compartiment d'une forme carrée des plus simples, entouré d'une frise unie & d'une plate-bande qui sépare cette dernière d'avec le panneau

panneau du milieu. Les bois de ce panneau sont disposés de deux manières différentes, à joints diagonaux & en opposition avec le sens des frises, qui se placent soit à bois de fil, soit à bois de bout, ou enfin diagonalement, le tout selon la disposition intérieure du panneau.

La Figure 2 représenté un autre compartiment d'une forme carrée, entouré de frises à cadre, dont le remplissage est fait diagonalement & en deux parties sur la largeur. Les bois de l'intérieur de cette figure sont disposés de deux manières; savoir, diagonalement & à joints carrés, comme ceux *A* & *B*, & à joints carrés & diagonaux, comme ceux *C*, *D*, *E*, *F*, de manière que le fil des bois se trouve positivement au milieu de chaque pièce, ce qui fait assez bien. Les plates-bandes qui entourent les frises de cette figure, & qui les séparent du panneau du milieu, sont toutes accompagnées de filets que je n'ai pu marquer ici à cause de la petitesse des figures, qu'il auroit fallu faire presque aussi grandes que l'exécution, pour que les filets eussent été sensibles.

La Figure 3 représente un compartiment carré sans frises, avec des oreilles carrées aux quatre coins, ce qui produit douze angles, desquels partent autant de joints qui vont tendre au centre de la pièce, & selon lesquels on ajuste les bois de placage du sens qu'on le juge à propos, en observant néanmoins de le faire symétriquement, comme je l'ai fait dans cette figure, où les bois de placage sont placés de trois manières différentes, afin qu'on puisse choisir celle qu'on jugera à propos.

La Figure 4 représente un compartiment octogone ou à huit côtés, des angles desquels partent les joints qui séparent les bois de placage, ou selon lesquels leurs fils sont disposés, ainsi qu'on peut le voir dans cette figure, dont l'inspection seule doit suffire pour faire connaître toutes les manières possibles de disposer les fils des bois dans une figure de cette espèce.

La Figure 5 représente un compartiment circulaire en forme de rosace, à huit faces, entouré d'une plate-bande & de filets. Ce compartiment fait un très-bel effet, & demande beaucoup de soin pour être traité avec toute la perfection dont il est susceptible.

La Figure 6 enfin représente un autre compartiment partie droit & partie circulaire, dont le milieu est rempli par une étoile à huit pointes, & de bois d'une couleur différente du fond de l'ouvrage, afin de la faire mieux ressortir.

Les compartiments que je viens de représenter ici, quoiqu'en petit nombre, suffisent pour donner une idée générale de la manière de disposer les joints & les fils des bois dans tous les cas possibles, ce qui constitue la première espèce de compartiment. Il faut cependant observer que quand les ouvrages à revêtir seront d'une forme barlongue, (au lieu d'être carrés, comme dans les figures de cette Planche,) il faut toujours que les joints ou les fils des bois tendent aux angles de l'ouvrage, sans s'embarrasser s'il est carré ou non (*).

(*) Cette observation, quoique très-simple, est cependant très-essentielle, vu qu'elle est négligée par beaucoup d'Ebénistes, qui, lorsqu'ils font des ouvrages d'une forme barlongue, dispo-

 PLANCHE
285.

Il n'est guere possible de donner de préceptes touchant la seconde espece de compartiments, c'est-à-dire, ceux qui sont formés par les différentes figures qu'on donne aux frises & aux plates-bandes qui entourent les panneaux, vu qu'ils dépendent de la forme générale de l'ouvrage, du plus ou moins de richesse qu'on veut lui donner, & encore plus que tout cela, du génie de l'Artiste. Je me contenterai donc de donner ici quelques exemples de compartiments, tant de l'intérieur des panneaux, que des frises qui les entourent, & de ceux qui sont les plus en usage, d'après lesquels on pourra en inventer d'autres, ou se servir de ceux-ci, ainsi qu'on le jugera à propos, le choix de ces différents compartiments étant purement une affaire de goût.

 PLANCHE
286.

En faisant la description des compartiments de la premiere espece, je les ai supposés de bois unis, c'est-à-dire, d'une même couleur & qualité; au contraire ceux dont je vais parler présentement, se font non-seulement de bois d'une couleur & d'une qualité opposées, mais encore dans lesquels on fait choix des nuances, pour donner aux différents compartiments une saillie du moins apparente.

La Figure 1 représente l'espece de compartiment le plus simple de tous, & qu'on nomme *en échiquier*; il est composé de plusieurs quarrés de bois de différentes couleurs, placés alternativement à côté les uns des autres, de sorte qu'un quarré blanc se trouve entouré de quatre quarrés noirs, & un quarré noir entouré de quatre quarrés blancs. Cette sorte de compartiment, quoique très-simple, demande beaucoup d'attention, pour que tous les joints de chaque piece s'alignent & se rencontrent parfaitement; il faut aussi observer, quand on fait de ces sortes de compartiments, que le nombre des quarrés qui les composent, soit non-pair, afin qu'il s'en trouve quatre de même couleur dans les angles, ce qui ne pourroit être si le nombre des quarrés étoit pair, comme on peut le voir dans cette figure. S'il arrivoit que la piece qu'on auroit à revêtir avec cette sorte de compartiment, fût d'une forme barlongue peu différente d'un quarré, on diviseroit les deux côtés de la piece en autant de parties l'une que l'autre, & toujours en nombre non-pair, afin d'avoir un même nombre de quarrés de chaque côté; & que ces mêmes quarrés de remplissage soient d'une forme barlongue, en rapport avec celle de la piece à revêtir.

Si, au contraire, la différence des côtés de la piece à revêtir, étoit trop considérable, on la rempliroit avec des quarrés à l'ordinaire, dont on augmenteroit ou retrancheroit le nombre autant qu'il seroit nécessaire, en observant toujours que ce nombre soit impair, tant sur le grand que sur le petit côté de la piece.

Quant à la couleur des bois de l'espece de compartiment dont je parle, il est

sent toujours les fils de leurs bois, ou les joints de ces derniers, à l'ordinaire, c'est-à-dire, quarrément, ou suivant la diagonale d'un quarré, ce qui fait un très-mauvais effet, parce que les angles des compartiments du placage ne s'accordent plus

avec ceux de la piece à revêtir, & s'en éloignent plus ou moins, selon que le parallélogramme, qu'elle représente, est d'une forme plus ou moins allongée.

assez indifférent quelle elle soit, pourvu que les quarrés de remplissage soient d'une couleur distincte les uns des autres, & tous de celle des frises & des plates-bandes qui les entourent; & s'il arrivoit que l'on fût obligé de faire les frises ou les plates-bandes d'une même couleur que celle d'une des deux especes de carreaux, il faudroit les séparer d'avec ces derniers, en faisant régner un filet au pourtour de l'ouvrage, comme je l'ai observé aux différentes figures de cette Planche.

La Figure 2 représente un autre compartiment composé, comme le précédent, de quarrés de couleurs différentes, placés alternativement à côté les uns des autres. Ce second compartiment diffère du premier, en ce que les quarrés dont il est composé, sont placés sur leur angle, ce qui lui a fait donner le nom de *compartiment en losange*. Ce compartiment fait assez bien, & a cela de commode qu'on peut mettre les quarrés dont il est composé, en nombre pair ou impair, selon qu'on le juge à propos, en observant toutefois qu'il se trouve un quart de quarrés dans l'angle, afin que tous les quarrés de la même espece touchent de leurs pointes la plate-bande ou le filet du pourtour, & que les autres soient tous coupés au milieu de leur largeur, comme je l'ai observé dans cette figure.

Quand la place à revêtir se trouvera être un peu plus longue d'un sens que de l'autre, on divisera toujours les carreaux de remplissage en nombre égal de chaque côté, ce qui alors changera leur forme, qui, de quarrée, deviendra losange, soit sur la longueur, soit sur la largeur; & on aura grand soin de toujours faire la division, soit des quarrés, soit des losanges, en raison de la grandeur de la place à revêtir, afin qu'il ne s'en trouve aucun coupé irrégulièrement, ce qui est un très-grand défaut, qu'il faut absolument éviter à toutes sortes de compartiments, de quelqu'espece qu'ils puissent être, comme je l'ai observé aux différents compartiments représentés sur cette Planche.

Les compartiments dont je viens de parler, s'emploient ordinairement dans des parties d'une moyenne grandeur; mais quand les parties à revêtir deviennent trop grandes, on ne fait usage de ces compartiments qu'en les entourant de plates-bandes & de filets, qui y font des especes de cadres, comme à la fig. 3; ce qui donne lieu de grandir les quarrés ou les losanges autant qu'on le juge à propos.

Quand on fait de ces sortes de compartiments, leur division se fait de l'intérieur des plates-bandes qui leur servent de cadres, sans avoir égard à la largeur du filet, afin que l'angle de ce dernier touche positivement au nud de la plate-bande qui entoure l'ouvrage, ainsi que je l'ai observé dans cette figure. Comme ces compartiments sont grands, il faut avoir soin qu'ils soient très-réguliers, soit qu'ils soient d'une forme parfaitement quarrée ou losange, ce qui est égal, pourvu qu'il se trouve aux quatre angles deux demi-quarrés, comme à cette figure, ou bien seulement un quart de quarré, supposé que le compartiment soit terminé par la ligne *AB*, même figure. L'intérieur des quarrés de ces

PLANCHE
286.

compartiments, se remplit de différentes manières, comme je l'ai observé ici; quelquefois on y incruste des rosaces ou autres ornements, qui y font un très-bel effet, comme je l'expliquerai dans la suite.

La Figure 4 représente un compartiment à dés ou cubes posés sur un fond de couleur quelconque; ces dés ou cubes sont des hexagones placés à côté les uns des autres, de manière que leurs pointes se touchent les unes aux autres, comme on peut le voir dans cette figure.

Chacun de ces hexagones, ou figures à six côtés, est composé de trois losanges jointes ensemble, lesquelles sont de différentes couleurs, pour faire paroître le relief des dés ou cubes; de sorte que la losange *C*, qui est du côté du jour, se fait en bois de rose; celle *D*, qui est le dessus du cube, en bois gris ou jaune; & celle *E*, qui est le côté de l'ombre, en bois violet; & le fond en tel autre bois qu'on le juge à propos, pourvu qu'il diffère de la couleur des bois qui forment les cubes, dont la couleur doit non-seulement différer de celle du fond, mais encore être plus foncée d'un côté que de l'autre à chaque losange dont ils sont composés; & on parvient à le faire en choisissant des morceaux plus foncés en couleur d'un côté que de l'autre, ou bien en les passant au sable chaud, comme je l'enseignerai en son lieu.

La Figure 5 représente un autre compartiment, qui ne diffère de celui dont je viens de parler, qu'en ce qu'il n'a point de fond comme ce dernier, mais qu'au contraire tous les dés ou cubes entrent les uns dans les autres sans laisser d'espace vuide, ce qui fait assez bien; cependant il est bon d'observer, en faisant cette dernière espèce de compartiment, d'y faire un fond entre les cubes du haut & du bas, comme je l'ai observé dans cette figure, ce qui fait beaucoup mieux que de voir des bouts de cubes coupés comme on le fait ordinairement, & que je l'ai indiqué par la ligne *FG*.

En général, que les compartiments dont je parle soient avec fond, comme la *fig. 4*, ou sans fond, comme la *fig. 5*, il faut avoir grand soin, lorsqu'on en fait la division, qu'il se trouve un nombre complet de cubes sur la largeur, & que sur la hauteur l'extrémité de ces mêmes cubes touche à la plate-bande ou au filet qui les entoure, comme je l'ai observé ici; ce qu'il est très-aisé de faire, puisqu'il n'y a qu'à hausser ou baisser la hauteur des cubes, selon qu'il en sera besoin; n'étant pas absolument nécessaire que l'hexagone du cube soit parfaitement régulier, quoique cependant lorsqu'il peut l'être, il n'en fait que mieux, & est d'autant plus aisé à faire, que les trois losanges qui composent l'hexagone, sont d'une forme semblable, ce qui n'arrive pas ordinairement quand l'hexagone est d'une forme irrégulière.

Si on ne vouloit pas faire des dés ou cubes saillants, comme à la *fig. 5*, on pourroit se servir du compartiment de ces derniers pour faire un remplissage de losanges en bois unis, ce qui ne fait pas mal quand les joints en sont bien faits, comme on peut le voir dans cette figure.

La Figure 6 représente un compartiment à étoiles confuses, qui est d'une composition très-difficile en apparence ; cependant ce ne sont que des hexagones, comme celui *H, I, L, M, N, O*, qui s'approchent & se pénètrent les uns les autres, de sorte que l'extrémité quelconque dans chaque étoile, devient le centre d'une autre. Il faut cependant observer, en faisant ces sortes de compartiments, qu'il se trouve, autant qu'il est possible, un nombre d'hexagones complet sur la hauteur, comme il se trouve dans cette figure, afin que le fond ou le vuide que laissent les pointes des étoiles, soit semblable par le bas comme par le haut, ce qui ne pourroit pas être si le compartiment étoit borné par la ligne *PQ*, dont la distance jusqu'au filet supérieur du compartiment, ne contient qu'un hexagone & demi de hauteur ; quant à la largeur de cette espèce de compartiment, pris dans le sens que le représente la figure 6, il n'importe pas que le nombre des hexagones soit complet, il suffit qu'il ne se trouve point de pointes d'étoiles coupées sur une même ligne, pour que ce compartiment soit aussi parfait qu'il puisse être.

PLANCHE
286.

Ces sortes de compartiments peuvent être faits avec une faillie apparente, ou bien être remplis de bois unis, ce qui est égal pour la forme & la disposition des joints, qui sont toujours donnés par des lignes parallèles, horizontales & perpendiculaires, & par des triangles équilatéraux, dont les sommets sont opposés les uns aux autres, ainsi qu'on peut le voir dans cette figure, dont l'inspection seule vaut mieux que toute l'explication qu'on en pourroit faire.

La Figure 7 représente un autre compartiment composé d'octogones ou figures à huit côtés, disposés en étoiles à huit pointes, lesquelles tendent, intérieurement, toutes à un même centre. Les étoiles qui composent ce compartiment, se touchent, sur leurs faces perpendiculaires & horizontales, par deux pointes, ce qui produit entr'elles un espace carré qu'on remplit soit en pointe de diamant, comme dans le haut de cette figure, ou bien en bois unis faisant fond, ce qui est égal. Les autres vuides carrés que produit la rentrée des pointes de ces mêmes étoiles, étant plus grands que ceux dont je viens de parler ci-dessus, se remplissent par d'autres étoiles à quatre pointes, ou toute autre espèce de compartiment, placées sur un fond qui les distingue du reste de l'ouvrage, comme je l'ai observé dans la partie supérieure de cette figure, dont les étoiles ainsi que les pointes de diamants, ont un relief apparent.

Ces sortes de compartiments peuvent aussi se faire totalement de bois unis, tant les étoiles que le fond, ou bien les étoiles d'une couleur plus ou moins foncée que le fond, ce qui est égal.

Il se fait encore beaucoup d'autres compartiments propres au remplissage des panneaux d'Ebénisterie, dans le détail desquels je n'entrerai pas ici, le petit nombre d'exemples que je viens de donner dans cette Planche, & l'explication que j'en ai faite, étant suffisants pour aider à tracer régulièrement tel compartiment qu'on voudra faire, en observant toujours de faire les compartiments

 PLANCHE
286.

pour la place, & non pas la place pour les compartiments, comme il arrive très-souvent, & en évitant sur-tout de remplir des panneaux d'Ebénisterie avec des compartiments, lesquels étant ou trop grands ou trop petits, se trouvent nécessairement mutilés par les cadres & les plates-bandes du pourtour du panneau, ce qui n'arrive que par la négligence des Ouvriers, qui, lorsqu'ils ont une fois fait le dessein d'un compartiment, & les outils propres à en ajuster les différentes pieces, n'en veulent plus changer, soit par paresse ou par incapacité, ou, ce qui est plus juste, par l'impossibilité où les Marchands les mettent de le faire, en ne leur payant l'ouvrage que la moitié de ce qu'il vaudroit s'il étoit bien fait.

 PLANCHE
287.

Les panneaux d'Ebénisterie sont ordinairement entourés de frises, soit de bois unis collés de différents sens, ou bien en compartiments, ce qui est égal; dans l'un ou l'autre cas, on y met quelquefois des plates-bandes de différentes couleurs, entourées de filets, comme je l'ai déjà dit; ces plates-bandes forment un second cadre autour du panneau, aux quatre angles duquel on leur fait faire divers ressauts, comme le représentent les *fig. 1, 2 & 3*, qui sont disposées de la même manière, quoique différentes, pour la forme, les unes des autres.

Que les plates-bandes soient simples, comme aux *fig. 2 & 3*, ou qu'elles soient doubles, comme à la *fig. 1*, il faut toujours qu'elles soient entourées de filets qui les séparent du reste de l'ouvrage, ce qui est une règle générale dans tous les cas. Ces filets sont ordinairement blancs; cependant on peut en faire d'autres couleurs, ce qui est indifférent, pourvu que leur couleur fasse opposition avec les bois qu'ils séparent, & qu'ils soient d'un bois bien liant & de fil, afin de pouvoir les travailler facilement, comme je l'enseignerai ci-après. Voyez la *fig. 4*, qui représente une plate-bande avec ses deux filets qui y sont collés, vue tant de face que de côté.

Quand la couleur des frises est beaucoup différente de celle des panneaux, il arrive alors que le filet ne se distingue pas assez de l'une ou l'autre couleur, ce qui oblige à mettre un filet double de deux couleurs différentes, lesquelles font opposition avec le fond de l'ouvrage, quoique de différentes couleurs. Voyez la *figure 5*, qui représente des filets de cinq espèces; savoir, un filet double, coté *AB*; un filet triple, dont le milieu est noir, coté *C*; un autre filet triple dont le milieu est blanc, coté *D*; un filet triple dont le milieu est mi-parti blanc & noir, coté *E*; enfin une autre espèce de filet triple, dont les trois parties qui le composent sont toutes mi-parties, & en opposition les unes avec les autres, coté *F*.

Les frises se font quelquefois à compartiments, & de bois de différentes couleurs, lesquels forment simplement des cadres, ou bien sont remplies, dans toute leur largeur, par des compartiments quelconques. La première manière de faire les frises, représentées *fig. 6 & 7*, est la plus simple, & ne demande d'autre soin que de tracer régulièrement les ronds ou les losanges, soit que ces

frises soient sans plates-bandes, comme la *fig. 6*, ou avec des plates-bandes, comme la *fig. 7*.

La seconde maniere de remplir l'intérieur des frises, est beaucoup plus compliquée que la première, parce que l'espace de ces dernières étant ordinairement peu considérable, les parties qui composent les compartiments dont ils sont remplis, ne peuvent être que très-petites, ce qui en rend la parfaite exécution très-difficile, sur-tout depuis qu'on est d'usage d'y mettre des grecques ou bâtons rompus, lesquels sont composés d'une infinité de morceaux différents, comme on peut le voir dans les *figures 8, 9, 10, 11 & 12*.

Les grecques ou bâtons rompus, représentés dans ces différentes figures, sont plus ou moins composés, en raison de la largeur des frises, & se tracent tous de la même maniere, comme je vais l'expliquer.

Quand on veut tracer de ces sortes d'ornemens, il faut d'abord, après avoir tracé le milieu de la frise, comme la ligne *ab*, *fig. 8*, diviser la largeur de la frise en autant de parties égales que l'exige le compartiment dont on a fait choix, lesquelles se trouvent au nombre de sept dans cette figure (les pleins devant être égaux aux vuides). Ce qui étant fait, on trace autant de lignes paralleles qu'il y a de points de division de donnés; ensuite on trace ces mêmes espaces ou divisions perpendiculairement, en observant qu'il s'en trouve une au milieu de l'ouvrage, comme dans cette figure; ensuite de quoi on détermine la forme des bâtons rompus, auxquels on fait faire autant de révolutions qu'il est nécessaire pour remplir la longueur de la frise, en observant qu'il se trouve au bout une révolution entiere, ou du moins qui finisse heureusement, sans avoir l'air d'être coupée, ainsi que j'ai eu attention de le faire à la *fig. 8*, cote *G*; à celle *9*, cote *H*; à celle *10*, cote *I*; & à celle *11*, cote *L*.

Il résulte un inconvénient de cette observation, qui est que si la largeur de la frise est bornée, sa longueur ne peut l'être qu'après avoir fait la division de cette même largeur en autant de parties qu'on le juge à propos, ainsi qu'on a pu le voir ci-dessus. Si, au contraire, c'est la longueur de la frise qui est donnée, comme il arrive ordinairement, on ne peut en déterminer la largeur qu'après avoir fait choix du compartiment qu'on veut employer, & du nombre de révolutions que la moitié de la longueur de la frise pourra contenir, ce qui donnera un nombre de parties quelconques, sur lequel on divisera la moitié de la longueur de la frise, en observant toujours de mettre une de ces divisions au milieu de sa longueur. La division de la longueur de la frise étant faite, on aura aisément sa largeur, puisque c'est la division déjà faite, répétée autant de fois qu'il est nécessaire, selon le compartiment adopté, qui la donne.

Ce que je viens de dire touchant la division de la figure *8*, est applicable à toutes les autres, de telle espece qu'elles puissent être; c'est pourquoi je n'en parlerai pas davantage, vu que l'inspection seule des figures peut, & même doit suffire, pour peu qu'on veuille y faire attention.

PLANCHE
287.

La Figure 12 représente une espece de compartiment propre à remplir des cases ou parties quarrées séparées les unes des autres, comme il s'en trouve quelquefois, sur-tout dans les angles des frises, où ils peuvent tenir lieu de rosaces ou autres ornements.

En général, toutes les parties qui composent les compartiments dont je parle, doivent être ajustées d'onglets dans tous les angles; & on doit avoir grand soin qu'elles s'alignent bien les unes avec les autres sur tous les sens, ce qui fait la principale beauté de ces sortes de compartiments, & de tous les autres en général.

PLANCHE
288.

Les frises se remplissent aussi avec des compartiments circulaires, tels que les entrelas ronds ou ovales, simples ou doubles, lesquels sont toujours entourés de filets, & s'incrustent sur des fonds unis, soit de bois plein, soit de rapport. Voy. les fig. 1 & 2.

Quelquefois au lieu d'entrelas ronds, on y met des postes simples & d'une égale largeur dans tout leur contour, comme les fig. 3 & 4 (*).

Je ne m'étendrai pas sur ces sortes de compartiments, vu que, quoique différents, pour la forme, de ceux dont j'ai parlé ci-dessus, ils sont sujets aux mêmes soins pour les tracer, c'est-à-dire, qu'il est nécessaire qu'ils soient d'une grandeur relative à celle de la place qu'ils doivent occuper, afin qu'ils ne soient pas coupés par les cadres des frises.

Il y a des occasions où on ne met point de frises autour des panneaux d'Ebénisterie, mais simplement un champ lisse d'une forme contournée, lequel est séparé du fond du panneau par un seul filet, comme le représente la fig. 5; quelquefois ce champ lisse passe droit comme à la fig. 6, & le panneau est entouré, ou, pour mieux dire, orné d'une plate-bande d'une forme contournée, ce qui fait un assez bon effet, sur-tout quand les contours en sont doux & gracieux.

Quand les panneaux d'Ebénisterie deviennent très-grands, on y met quelquefois dans le milieu une plate-bande contournée, ou bien on y met un petit panneau séparé du grand par un filet seulement, comme aux fig. 5 & 6; ou bien au lieu de plate-bande, on y met une espece de ruban, fig. 7, ce qui fait très-bien quand il est placé & ombré à propos.

En général, pour que les compartiments circulaires fassent bien, il faut que leurs contours soient doux, coulants, sans aucune espece de jarets; c'est pourquoi de telle espece qu'ils soient, il est bon, après les avoir tracés à la main le plus parfaitement possible, de les chercher aux traits de compas, tant pour les rendre plus sûrs, que pour les faire plus symétriques, afin que le contour d'un côté soit parfaitement semblable à celui qui lui est opposé. Quand on trace ainsi les cintres au compas, il faut avoir grand soin que les centres des plus petites portions de cercles, soient placés sur les rayons des plus grands, & que les

(*) Il est des occasions où les entrelas sont remplis de rosaces, & les postes fleuronées, c'est-à-dire, ornées de feuilles d'ornements; mais ce n'est pas ici le lieu d'en parler, vu que cette

description dépend de la seconde espece d'Ebénisterie, à laquelle je ne passerai qu'après avoir épuisé tout ce qu'il y a à dire sur celle-ci.

centrés opposés fassent une ligne droite avec leurs points de rencontre ou d'atouchement (ce qui est la même chose), ainsi que je l'ai observé aux *fig. 5 & 6* ; sur lesquelles j'ai marqué les différents centres des courbes, ainsi que leurs rayons, que j'ai indiqués par des lignes ponctuées ; de sorte que pour peu qu'on veuille faire attention aux diverses opérations tracées sur ces figures, on sera en état de tracer au compas tous les cintres imaginables, sans avoir besoin d'une explication plus étendue que celle-ci.

Voilà, à peu-près, tout ce qu'il est possible de dire touchant la théorie des compartiments, sur lesquels je ne m'étendrai pas davantage, vu que cette matière est presque inépuisable, & que le peu que j'en ai dit, quoiqu'en général, peut s'appliquer à tous les cas possibles. Tout ce que je puis recommander aux Ouvriers, c'est beaucoup d'exactitude en traçant leurs compartiments, qu'ils doivent toujours faire en raison des places, comme je l'ai dit plus haut, & que je ne saurois trop le recommander. Ils doivent aussi faire le dessin de leur ouvrage, & le tracer en grand, & même en colorer les masses principales avant d'en faire les bâtis.

Lorsque l'ouvrage doit être revêtu d'ornements de bronze, il faut les faire modeler sur le plan, lorsque c'est une surface droite, ou bien faire des modèles en relief, pour modeler ensuite les ornements dessus, en suivant les contours ou les ressauts de l'ouvrage. Ces précautions sont longues & coûteuses, à la vérité, mais aussi sont-ce les seules qu'on puisse prendre pour faire l'ouvrage dont il est ici question avec toute la perfection possible : de plus, je l'ai déjà dit, & je le répète encore, cette espèce de Menuiserie n'est pas faite pour tout le monde ; & je crois qu'en la faisant aussi bien qu'elle peut être, & la vendant ce qu'elle vaut lorsqu'elle est bien faite, ce feroit un moyen sûr pour retrancher cette branche du luxe actuel, ce qui ne feroit aucun tort aux Ouvriers, puisqu'en leur retranchant une partie de leurs ouvrages, on augmenteroit le prix de ceux qui leur resteroient à faire, ce qui deviendroit égal pour eux ; puisque l'Ouvrier une fois sûr d'être bien payé, s'appliqueroit davantage à son ouvrage, & deviendroit en peu de temps plus intelligent & plus inventif : de sorte que l'Art de l'Ebénisterie, qui semble maintenant réduit à une espèce de routine plus ou moins heureuse, renaîtroit, pour ainsi dire, de ses cendres, & on verroit paroître des ouvrages capables non-seulement d'égaliser, mais même de surpasser ceux des siècles précédents.



§. II. *De la maniere de découper & d'ajuster les pieces droites, & des Outils qui y sont propres.*

PLANCHE
289.

APRÈS avoir traité sommairement des différents compartiments propres à l'Ebénisterie, (lesquels sont à cette espece de Menuiserie, ce que sont les profils & les contours aux autres parties de cet Art déjà décrites), il s'agit maintenant de passer de la théorie à la pratique, en enseignant la maniere de procéder à l'exécution de ces mêmes compartiments, tant ceux qui sont composés de parties droites, que ceux qui sont composés de parties circulaires, ce qui entrainera après soi le détail de plusieurs Outils nécessaires à l'exécution de cette partie de l'Ebénisterie, comme je l'ai annoncé ci-devant, page 811.

Les compartiments d'Ebénisterie sont, comme on a pu le voir ci-dessus, composés d'une infinité de morceaux de bois de placage de différentes formes & grandeurs (cependant semblables, comme disent les Ouvriers, chacun à leur chacun), c'est-à-dire, que dans un compartiment composé de cent morceaux différents, il y en a, par supposition, dix d'une forme, six d'une autre, vingt d'une autre, &c, lesquels doivent être parfaitement égaux entr'eux, soit pour la grandeur, soit pour la direction des fils, ou pour les nuances des couleurs, &c.

Avant d'entrer dans ce détail, je vais donner la maniere de préparer les filets & de les mettre d'épaisseur, afin de ne me point répéter lorsque j'enseignerai la maniere de les employer.

Les filets dont on fait maintenant usage, sont de deux especes; savoir, ceux d'osier, qui sont les moins bons, & que les Vanniers vendent tout préparés; & ceux de bois de houx, que les Ebénistes préparent eux-mêmes, ce qui se fait de la maniere suivante.

On commence par choisir un feuillet de houx, refendu à l'ordinaire des bois de placage, dont le fil se trouve le plus droit possible, & qu'on dresse sur la rive en suivant toujours le fil du bois; ce qui étant fait, on le refend au trusquin; par le moyen d'un outil ou entaille nommée *bois à refendre*. Cette entaille *AB*, représentée *fig. 1*, n'est autre chose qu'un bout de membrure d'environ 3 pouces d'épaisseur, sur 5 à 6 pouces de largeur, sur lequel est fait un ravalement d'environ une ligne & demie d'épaisseur, ce qui est suffisant pour contenir le feuillet qu'on veut refendre. *Voyez la fig. 1*, cote *C*.

Ce ravalement ne se fait pas dans toute la longueur de l'entaille; mais on y réserve un talon par le bout supérieur coté *A*, contre lequel vient butter le bout du feuillet. La largeur du côté de l'entaille, contre lequel s'appuie le feuillet, est arbitraire; il suffit qu'il soit bien dressé & exactement parallele d'un bout à l'autre; parce que s'il arrivoit qu'il ne le fût pas, le filet se trouveroit refendu d'inégale largeur, ce qui est tout naturel, puisque le trusquin *D*, dont

L'ouverture est fixe, ne peut faire que des traits parallèles, ce qui, je crois, n'a pas besoin de démonstration.

Le trusquin dont on se sert pour refendre les feuillets, n'est point différent pour la forme, des autres trusquins à longues pointes, si ce n'est que la pointe de celui-ci doit être de bon acier trempé, moyennement dur, & aminci (comme disent les Ouvriers) en *langue de chat*, afin qu'elle entre plus aisément dans l'épaisseur du feuillet, qu'on refend cependant à deux fois; c'est-à-dire, qu'après avoir donné un trait d'un côté, on le retourne pour en faire autant de l'autre.

Quant à la manière de tenir le trusquin & le feuillet sur l'entaille, voyez la figure 1, dont l'inspection seule vaut mieux qu'une longue explication, qui, d'ailleurs, me paroît assez inutile ici.

Quand les filets sont ainsi refendus, on les met égaux d'épaisseur avec un outil nommé *Tire-filet*. Cet outil, représenté *fig. 3, 4 & 5*, est composé d'une principale pièce ou fût *E F*, au milieu de l'épaisseur & de la longueur duquel est placé un fer *L*, disposé parallèlement à ses faces verticales; au-dessus du fût du tire-filet, est placée une manivelle ou levier, laquelle sert à appuyer le filet contre le fer, comme je le dirai ci-après; cette manivelle ou levier est fixée par un de ses bouts au point *a*, à une tige *b c*, sur laquelle elle se meut à charnière; & cette même tige *b c*, entre dans l'épaisseur du fût, dans laquelle elle est ordinairement attachée à demeure.

A l'autre bout du levier, qui est arrondi en forme de poignée, est assemblé un petit tenon *a*, lequel entre d'environ 6 à 8 lignes dans l'épaisseur du dessus du fût du tire-filet, afin que lorsqu'on en fait usage, le levier reste en place.

Le dessus du fût du tire-filet doit être ravalé de l'épaisseur des filets dans toute la largeur du fer, moins environ une ligne de chaque côté, qu'il est nécessaire qu'il soit enterré, pour qu'il ne se fasse point d'engorgement.

Ce ravalement doit présenter une surface un peu arrondie sur la largeur de l'outil, & être garni de fer, afin que le frottement continuel des filets qu'on passe dessus n'y fasse pas d'inégalités, ce qu'il faut avoir grand soin d'éviter, parce que le fer de l'outil prendroit plus de bois dans des endroits que dans d'autres, ce qui exposeroit les filets à se couper.

Il faut avoir la même attention pour le dessous du levier, qu'il est aussi bon de garnir de fer, & non de cuivre, parce que celui-ci venant à s'échauffer, s'attacheroit au filet, & pourroit le noircir.

Le tire-filet se pose quelquefois sur l'établi, où on l'arrête avec un ou deux valets; mais pour l'ordinaire on le met dans la presse de côté, dans laquelle on l'arrête par le moyen de deux tiges *I, M*, lesquelles sont assemblées & arrêtées à demeure en dessous du tire-filet. Ces tiges sont non-seulement nécessaires pour arrêter l'outil en place, mais encore pour procurer de la place à la saillie du fer, ainsi qu'on peut le voir à la *fig. 4*, qui représente le tire-filet vu en coupe avec une partie de l'établi & de la jumelle de la presse.

Quand le tire-filet se pose sur l'établi, les tiges *I, M*, sont supprimées, & on y met un fer qui ne débordé point l'épaisseur de l'outil en dessous, ce qui est assez incommode, sur-tout quand on veut y donner du fer; c'est pourquoi il faut le préférer avec des tiges, tel que je le représente ici.

J'ai dit plus haut que la tige *bc*, *fig. 3*, à laquelle est attaché le levier *GH*, étoit attachée à demeure dans le fût du tire-filet, parce que c'est la manière la plus ordinaire de le faire; cependant je crois qu'on feroit mieux de rendre cette tige mobile dans le fût de l'outil, dans lequel on l'arrêteroit avec une vis de pression, ou avec une clef, comme une tige de trusquin; ce qui donneroit le moyen de hausser ou de baisser le levier selon l'épaisseur qu'on voudroit donner au filet, ou telle autre pièce qu'on jugeroit à propos de mettre d'épaisseur par le moyen de cet outil.

En faisant la tige *bc* ainsi mobile, on seroit obligé d'allonger celle de l'autre bout du levier de *d* en *e*, qu'on n'arrêteroit pas en place, vu qu'il est nécessaire qu'elle soit mobile à chaque instant, mais dont on fixeroit la retombée par le moyen d'une vis ou d'une clef placée en dessous; & on auroit soin que cette tige *de*, fût disposée de manière qu'elle décrivît un axe pris du centre *a* du levier, afin de pouvoir hausser ce dernier autant qu'il seroit nécessaire.

Quand on veut faire usage du tire-filet, on prend le manche ou poignée du levier de la main gauche; puis de la main droite on prend un filet refendu, qu'on fait passer entre l'outil & le levier en tirant le filet à soi, & on n'appuie sur le levier qu'autant qu'il est nécessaire pour que le fer de l'outil morde sur le filet, qu'on retourne bout pour bout lorsque le premier bout a été mis d'épaisseur, ce qu'il est aisé de connoître quand le fer ne mord plus, & que le levier porte sur le fût de l'outil. *Voyez la fig. 5.*

En mettant les filets d'épaisseur, il faut avoir grand soin de choisir le fil du bois, afin que le fer n'y fasse pas d'éclats, ou du moins ne les écorche pas; à quoi on remédie en partie, en mettant le fer debout; ce qui ne dispense cependant pas de choisir le fil du bois, puisque cela ne demande qu'un peu d'attention de la part de l'Ouvrier.

Les plates-bandes de fil & autres parties étroites du placage, se refendent au trusquin, comme les filets; & on se fert, pour les mettre de largeur, d'une entaille ou bois à mettre de largeur, représentée *fig. 2*, dans laquelle est fait un ravèlement dont la largeur est égale à celle que doit avoir le morceau de feuillet qu'on veut mettre de largeur; ce qui fait qu'à chaque différente largeur, il faut rélargir ou rétrécir le ravèlement de l'entaille, ou en avoir de toutes les largeurs dont on peut avoir besoin, ce qui devient un peu embarrassant, sur-tout lorsqu'on a un grand nombre de pièces de différentes largeurs.

On pourroit remédier à cet inconvénient, en ne faisant pas de ravèlement à l'entaille sur la largeur, & en plaçant dessus une règle mobile à peu-près semblable à une parallèle de Graveur, laquelle, par conséquent, ne pourroit se mouvoir

trouver que parallèlement, & seroit retenue en place par le moyen d'une vis de pression ; mais comme cet outil deviendroit un peu compliqué & coûteux, les Ouvriers n'en feroient pas beaucoup d'usage, préférant toujours les outils simples & qui se font à peu de frais.

De telle maniere qu'on fasse des fortes d'entailles, il faut toujours qu'elles soient de bois dur & liant, dont le fil soit bien droit, & même un peu incliné du sens dont l'outil se pousse, afin d'être moins sujet à s'écorcher, lorsque quand les piéces sont tout-à-fait de largeur, le fer du rabot ou de la varlope-onglet porte contre l'entaille, qu'il faut bien se donner de garde de raboter, parce qu'on en diminueroit la largeur, soit en tout ou en partie. *Voy. la fig. 2*, qui représente une entaille à mettre les piéces de largeur, avec la maniere d'en faire usage ; la coupe de cette même entaille, & celle de la piéce *NO*, représentée cote *P*.

S'il arrivoit qu'on eût des piéces longues à ajuster, dont la largeur eût besoin d'être inégale d'un bout à l'autre, on se serviroit toujours des mêmes outils, tant pour les refendre que pour les mettre de largeur, en observant de faire la joue de l'entaille à refendre, & le ravalement de celle à mettre de largeur, d'une largeur inégale d'un bout à l'autre, & cela en raison de l'inégalité que les piéces doivent avoir.

Quand l'inégalité des piéces est un peu considérable, il faut avoir deux entailles à mettre les bois de largeur, dont la pente soit à contre-sens l'une de l'autre, afin de pouvoir recaler les piéces toujours en suivant le fil du bois, afin qu'il ne s'y fasse point d'éclats, & que le joint soit toujours *vif & fin*.

Quand les piéces sont ainsi mises de largeur, on les coupe à la longueur convenable, soit quarrément, soit d'onglet, ou telle autre pente qu'il est nécessaire ; ce qui se fait avec une scie à l'ordinaire, après les avoir tracés avec des calibres ou modeles propres à chacun d'eux ; ensuite on les recale dans des entailles ou bois à ajuster, selon la pente qu'elles doivent avoir.

Les entailles ou bois à ajuster, *fig. 6, 7, 8 & 9*, sont des morceaux de bois d'environ 3 pouces d'épaisseur, dans le côté desquels est pratiquée une mortaise où l'on fait entrer le bout du valet qui les tient arrêtés sur l'établi, comme le représente la figure 6.

Le dessus de ces entailles ou bois à ajuster, est ravalé d'environ 2 lignes de profondeur, (ce qui est nécessaire pour contenir les piéces qu'on veut ajuster) & cela de diverses manieres, selon les différentes formes que les morceaux doivent avoir, soit que cette forme soit quarrée, ou simplement à angle droit, ou d'une pente quelconque. Quand les morceaux sont d'une forme barlongue, après les avoir mis de largeur, comme je l'ai dit ci-dessus, on les met dans l'entaille *R*, *fig. 7*, dont la largeur doit être égale à celle de la piéce dont on veut ajuster le bout, qu'on recale ensuite à bois de bout avec un rabot ou une varlope-onglet, dont le fer est placé perpendiculairement, & en observant de bien appuyer la piéce contre le côté de l'entaille opposé au rabot, & de ne guere

prendre de bois à la fois, afin d'éviter les éclats, qui sont fort aisés à faire à bois de bout, quelque précaution que l'on prenne.

Quand les pieces sont d'une forme exactement quarrée, on les tient un peu plus larges qu'il ne faut, en les mettant de largeur par bandes, (ce qui est plus tôt fait que de le faire une à une); & lorsqu'elles sont coupées de longueur le plus juste possible, on les ajuste dans les entailles *S* ou *T*, selon leur grandeur, lesquelles entailles sont un peu barlongues pour pouvoir contenir la piece avant qu'elle soit ajustée.

En recalant ces sortes de pieces, un de leurs côtés étant parfaitement dressé, on commence par finir les deux bois de bout en poussant sur le côté du bois de fil qui n'a pas été mis de largeur, & qu'on finit le dernier, pour regagner les éclats qui pourroient s'être faits en recalant les bois de bout.

Quand les pieces sont coupées d'onglet, ou de toute autre pente, on les recale d'abord d'un bout dans une entaille *U*, *fig. 7*, dont la largeur est toujours égale à celle de la piece; ensuite on les coupe de longueur & on les recale dans d'autres entailles *X*, dont la longueur & la forme sont exactement semblables à celles de la piece, soit qu'elle soit coupée parallele dans sa pente, comme l'entaille *X*, ou quarrément d'un bout, comme de *f* à *g*, ou en sens contraire, comme de *g* à *h*, ce qui est égal.

Si le fil de la piece à recaler se trouvoit en sens contraire du bois de fil, comme de *i* à *l*, *fig. 8*, cote *Y*, il faudroit alors faire l'entaille à rebours, comme je l'ai observé ici, afin que le bois, dont le sens se trouve alors de *i* en *l*, soit toujours coupé à bois de fil.

Autant on a de pieces d'une même largeur, & d'une différente forme & longueur, autant il faut faire d'entailles dans les bois à ajuster, comme je l'ai représenté *fig. 9*; & on ne doit point faire usage de ces derniers, qu'après avoir essayé les entailles les unes après les autres, & s'être assuré que toutes les pieces qui ont été recalées dedans, se trouvent avoir bien parfaitement la forme & la grandeur nécessaires pour que le compartiment soit parfaitement bien fait.

De quelque forme que soient les pieces à ajuster, on se sert toujours de la même méthode, du moins pour les parties droites, soit que leurs faces soient paralleles, comme celles qui composent l'hexagone *fig. 14*, ou qu'elles soient d'une forme irréguliere, comme celles qui composent la figure *17*.

Quand on aura des compartiments où les plates-bandes seront coupées par de petites longueurs, comme dans le cas des bâtons rompus ou autres, on collera les filets des deux côtés, comme à la *fig. 13*, après quoi on les coupera de longueur à l'ordinaire. Quant aux filets séparés & aux plates-bandes qui sont très-étroites, on ne les coupe pas à la scie, & on ne les recale pas au rabot dans un bois à ajuster; mais on les coupe & ajuste au ciseau, ou bien au petit couteau de taille représenté *fig. 16*.

Les grandes pieces de placage se recalent à l'ordinaire au rabot & dans un

bois à ajuster, représenté *fig. 10, 11 & 12*, lequel n'est autre chose qu'un mor-
ceau de bois de 15 à 18 pouces de longueur, sur 2 à 3 pouces de largeur, &
environ un pouce & demi d'épaisseur.

Ce morceau de bois est ravalé des deux côtés de son épaisseur, d'environ
3 à 4 lignes, ce qui est plus que nécessaire pour appuyer contre le morceau de
placage qu'on veut recaler, lequel on fait porter contre le talon du bois à ajuster,
dont les bouts sont entaillés en forme de pieds-de-biche, pour pouvoir tenir en
place lorsqu'on en fait usage.

Les talons des bois à ajuster, sont coupés quarrément d'un côté, & d'onglet
de l'autre, comme ceux *A, B, C, D*; & on doit observer que les entailles d'on-
glet soient faites à contre-sens l'une de l'autre, pour servir dans le cas où le fil
du bois se trouveroit disposé de cette maniere, ainsi que je l'ai démontré plus
haut, en expliquant la figure 8 de cette Planche.

Quand on veut faire usage des bois à ajuster dont je viens de faire la descrip-
tion, on place dans un des trous de l'établi, une cheville, contre laquelle on
appuie un des bouts du bois à ajuster, qu'on retient en place, appuyant l'autre
bout contre sa poitrine; puis on prend de la main gauche la piece qu'on veut
recaler, & on la place sur le bois à ajuster, où on la retient ferme en place contre
le talon de ce dernier, puis on la recale avec le rabot qu'on tient de la main droite,
jusqu'à ce qu'il porte sur le bois à ajuster, qu'on doit avoir grand soin de ne pas
toucher avec le rabot ou la varlope-onglet. *Voyez la fig. 15*, laquelle repré-
sente un Ebéniste faisant usage du bois à ajuster, & sur l'établi duquel est placé
une entaille ou bois à ajuster, de l'espece de celle représentée *fig. 7, 8 & 9*.

Les grands bois à ajuster ne servent que pour les grandes pieces de placage,
dont on veut faire les joints, qu'on doit toujours avoir soin de tracer très-justes
sur leur place avant de les recaler dans les bois à ajuster, dont la trop petite
largeur n'est pas suffisante pour bien diriger le joint d'une piece d'une certaine
grandeur, soit que ce dernier se retourne à angle droit, ou qu'il soit d'onglet,
ce qui est égal.

J'ai dit plus haut, *page 823*, en parlant de la disposition des bois de placage,
que quand les places à revêtir se trouvoient barlongues ou oblongues (ce qui
est égal), il falloit toujours que les joints diagonaux ou les fils des pieces de
remplissage, tendissent aux angles de la piece à revêtir, ce qui donne différentes
pentes aux coupes des pieces de remplissage; dans ce cas, il faut, lorsqu'on a un
certain nombre de pieces d'une coupe semblable, faire des bois à ajuster dont la
coupe des talons soit selon les différentes pentes des pieces à ajuster, afin qu'elles
portent dans toute la largeur du talon lorsqu'on les recale.

Il faut aussi que la saillie du talon soit dégraissée en dessous, afin que la piece
demeure en place, & ne se releve pas en dessus, ce qui arrive quelquefois, sur-
tout lorsqu'elle est trop longue pour que l'étendue de la main puisse la contenir
en place. *Voyez la fig. 11*, qui représente un bois à ajuster vu de côté, & le
bout de ce même bois coté *E*, même figure.

PLANCHE
289.

D'après ce que je viens de dire touchant la maniere de couper & d'ajuster les pieces droites, il est très-aisé de concevoir que cette partie de l'Ebénisterie, quoique la plus simple en apparence, demande beaucoup de précision & d'attention de la part de l'Ouvrier, sur-tout quand les compartiments seront composés de beaucoup de petites parties, lesquelles doivent être toutes coupées & ajustées avant de les coller, ce qui est très-difficile à bien faire. Quant aux grandes parties de placage, elles demandent moins de sujétion, parce que non-seulement elles sont en moindre nombre, mais encore parce qu'elles s'ajustent les unes après les autres, & cela à mesure qu'on les colle, comme on le verra ci-après.

La difficulté de l'ajustement des différentes pieces qui composent les petits compartiments, a fait recourir à divers expédients, tant pour les rendre les plus parfaits possibles, que pour en accélérer l'exécution; les uns ont coupé & ajusté toutes leurs pieces, & les ont collées les unes après les autres, soit que toutes ces mêmes pieces fussent d'une forme semblable ou non, ce qui rend l'ouvrage assez parfait, mais d'une très-longue & très-difficile exécution.

D'autres, pour éviter ces difficultés, ont préféré, sur-tout lorsque les compartiments offrent des figures régulières, comme des hexagones, des étoiles, de coller les pieces de chacune de ces figures d'abord par parties, puis toutes ensemble, de maniere qu'elles fassent un tout qu'ils ajoutent ensuite, & qu'ils collent avec d'autres placages (ou qu'ils incrustent en plein bois, ce qui est égal). Cette dernière maniere d'exécuter les petits compartiments, est la plus prompte & la plus commode; c'est pourquoi je vais m'en servir en traitant de la maniere d'ajuster les compartiments droits, tant petits que grands, ce que je ferai le plus succinctement possible, me contentant de donner quelques exemples généraux, dont l'application puisse se faire à toutes sortes d'ouvrages, le nombre des exemples & leurs applications n'étant pas ce qui est le plus essentiel, mais bien plutôt la maniere d'opérer, sur-tout quand elle est applicable à beaucoup de cas, comme il arrive dans cette partie de la Menuiserie, où, abstraction faite de la connoissance des bois ou autres matieres & des différents compartiments, toute la théorie de cet Art ne consiste presque qu'en diverses manieres d'opérer appliquées à différents ouvrages (*).

PLANCHE
290.

Quand les compartiments sont composés de petites parties dont l'assemblage forme des figures régulières, comme des hexagones, des étoiles, &c, on les colle les unes avec les autres avant de les plaquer ou de les incruster, ce qui se fait de la maniere suivante.

(*) Ce que j'avance ici semble être contradictoire avec ce que j'ai dit au commencement de mon Ouvrage, page 763, où j'ai fait l'énumération des différentes connoissances nécessaires aux Ebénistes; cependant pour peu qu'on veuille y faire attention, il est fort aisé de voir que ces mêmes connoissances, quoique très-nécessaires & même indispensables aux Ebénistes, ne sont qu'accessoires à leurs ouvrages, ou ne tiennent pas essentiellement à la pratique de ce qui constitue ce qu'à proprement parler, on appelle l'Art de l'Ebé-

nisterie, lequel consiste plutôt dans diverses manieres d'opérer, que dans des connoissances relatives soit à la forme, soit à l'usage des ouvrages sur lesquels on opere, étant très-indifférent d'ajuster & de plaquer non-seulement des compartiments de différentes especes, mais encore de le faire sur un côté de Bureau, sur la face d'une Commode ou de tout autre ouvrage, puisqu'on se sert toujours des mêmes moyens pour le faire, du moins à très-peu de chose près.

SECT. I. §. II. Découper & ajuster les pièces droites, &c. 839

On commence d'abord par tailler & ajuster toutes ces pièces selon la grandeur & la forme qui leur est convenable ; ensuite si c'est, par exemple, un hexagone, comme la figure 1, on colle ensemble les deux parties *A, B*, fig. 2, & on les laisse sécher, après quoi on y ajuste la troisième pièce *C*, qu'on colle ensuite, & qu'on laisse pareillement sécher.

PLANCHE
290.

Quand les trois pièces qui composent l'hexagone, sont ainsi collées, on recale ce dernier dans un bois à ajuster, afin de lui donner une forme la plus parfaite possible, supposé que les premiers morceaux qu'on a ajustés, laissent du bois de trop, ce qu'il faut éviter le plus qu'il sera possible.

En recalant les hexagones, ou toute autre figure assemblée, il faudra bien prendre garde aux pièces qui excèdent plus les unes que les autres, pour y ôter autant de bois qu'il sera nécessaire, afin que les angles de la figure se trouvent très-exactement à la rencontre des joints de chaque pièce, comme je l'ai observé aux fig. 1 & 2.

Plus les figures sont compliquées, & plus leur exécution devient difficile, quoiqu'on se serve toujours des mêmes moyens pour les faire ; les étoiles, par exemple, sont de ce nombre, parce que non-seulement elles sont composées de beaucoup de pièces, mais encore parce qu'il n'est pas possible d'y retoucher lorsqu'elles sont une fois collées toutes ensemble, ce qui demande beaucoup de précision dans l'ajustement de ces mêmes pièces.

Les étoiles comme celle représentée dans la figure 3, sont celles dont la forme est la plus simple, puisque celle-ci n'a que quatre pointes *D, E, F, G*, lesquelles sont composées chacune de deux morceaux, & doivent être à égale distance les unes des autres, de manière que la distance *DE*, soit égale à celle *EF*, & celle *FG* égale à celle *DG*, &c, ce qui est général pour toutes les étoiles d'une forme régulière.

Quel que soit le nombre des pointes des étoiles, elles se font toujours de la même manière, c'est-à-dire, qu'après avoir préparé & ajusté les morceaux dont elles doivent être composées, comme ceux *H, I, L, M*, fig. 4, on les colle ensemble deux à deux, comme ceux *N, O*, même figure ; puis quand la colle est sèche, on les recale & ajuste de nouveau, supposé que cela soit nécessaire ; ensuite on colle ces mêmes pointes deux à deux (ou trois à trois, si l'étoile est composée de six pointes), comme celles *P, Q*, fig. 5, & on y retouche encore s'il est nécessaire ; après quoi on achève l'étoile en joignant les parties *P, Q*, ensemble.

De quelque forme que soient les différents compartiments, on se sert toujours de la même méthode pour les exécuter, c'est-à-dire, qu'on forme, autant qu'il est possible, des parties régulières composées de plusieurs morceaux joints & collés ensemble, comme je viens de l'enseigner ci-dessus ; ce qui étant fait, on les plaque à côté les unes des autres, comme à la fig. 6, en observant qu'elles présentent, par leurs assemblages, des lignes droites, soit horizontalement, ou

perpendiculaires ou diagonales, ce qui est égal, pourvu qu'elles existent, & que par conséquent elles puissent servir à diriger le compartiment, lequel peut alors se disposer par bandes droites sur l'un ou l'autre sens, comme on peut le remarquer dans cette figure.

Quand les compartiments seront comme la figure 7, d'une nature à ne pouvoir donner aucune des lignes droites que je souhaiterois du moins sans être interrompues, il faut, avant de placer les pieces de remplissage, tracer sur les plates-bandes qui l'entourent, toutes les lignes que forment ces compartiments; ensuite les pieces étant toutes ajustées, on les mettra en place parties par parties; & on placera une regle bien droite d'une ligne à l'autre, comme de *R* à *S*, & de *R* à *T*, ou de *R* à *U*, selon les différentes pieces, afin de se rendre compte si tous leurs joints s'alignent parfaitement; ensuite de quoi on en colle une partie, qu'on laisse sécher avant d'ajuster les autres.

Quand les remplissages forment de grandes parties, comme la *fig.* 8, on commence par ajuster la piece *A* du milieu, *fig.* 9, à laquelle on ajuste & on colle celles *B*, *C*, dont on recale les extrémités *a*, *b*, quand la colle est seche; ensuite on ajuste l'hexagone *D*; & lorsqu'il est collé, on y joint les deux autres pieces *E*, *F*: le reste à l'ordinaire.

Le remplissage des grands compartiments, comme ceux de l'intérieur des figures de la Planche 285, ne s'ajustent pas d'avance comme ceux dont je viens de parler; au contraire on ne les coupe sur la place qu'après que les frises qui les entourent sont collées, & cela morceau à morceau, que l'on colle à mesure qu'ils sont ajustés, & de la maniere qui convient à chaque espece d'ouvrage, comme je l'expliquerai ci-après.

Les pieces de remplissage dont je viens de parler ci-dessus, non-seulement s'appliquent sur un fond de bois uni, mais encore s'incrument dans de la Menuiserie apparente, avec laquelle elles affleurent, ce qui ne fait rien à la maniere de les préparer, laquelle est toujours la même. Quant à la maniere de préparer les bâtis pour recevoir les incrustations, elle est très-simple, puisqu'il ne s'agit que de creuser dans ces mêmes bâtis la place nécessaire pour pouvoir contenir les pieces à incruster, qui, lorsqu'elles sont composées de parties droites, comme dans les figures de cette Planche, sont toujours très-faciles à faire, puisqu'elles peuvent être creusées, ou du moins commencées avec un bouvet, & ensuite finies au ciseau & à la guimbarde, comme les places cotées *G*, *G*, *G*, *fig.* 10, ce qui fait qu'elles sont toujours parfaitement droites, d'une largeur & d'une profondeur égales par-tout: au défaut du bouvet, on peut se servir d'un trusquin à scie, lequel trace des traits de la profondeur dont on a besoin, & toujours paralleles entr'eux.

Quand les places destinées à recevoir des incrustations, quoique composées de lignes droites, ne présenteront pas de côtés paralleles entr'eux où on puisse se servir de bouvet ou de trusquin à scie, comme, par exemple, l'étoile *II*,

fig. 10, on les découpe & on les fouille au ciseau, puis on les finit à la guimbarde, ce qui est la maniere la plus ordinaire de faire ces sortes d'incrustations; cependant quelque soin qu'on prenne en les découpant au ciseau, il est assez difficile de le faire sans aucun éclat, & bien droits sur toute la longueur.

C'est pourquoi je crois qu'il vaudroit mieux, sur-tout quand les parties à creuser sont d'une certaine grandeur, & faites dans du bois difficile à travailler, il vaudroit mieux, dis-je, en découper les côtés avec une scie à dégager, qu'on feroit passer contre une regle de fer, ou du moins de bois très-dur, appliquée sur l'ouvrage le long du trait de la partie à découper, ce qui est très-facile à faire, & rendroit l'ouvrage beaucoup plus parfait, qu'en suivant la maniere ordinaire.

Quand les côtés des parties propres à recevoir les incrustations, sont ainsi découpées à la scie, on acheve de les creuser au ciseau & à la guimbarde, comme le représente la figure 12.

La guimbarde, fig. 11 & 13, n'est autre chose qu'un morceau de bois, de 2 à 3 pouces de largeur, sur un pouce ou deux d'épaisseur, selon sa longueur (qui varie depuis un pied jusqu'à un pied & demi, selon les différents besoins), au milieu duquel est percé un trou un peu en pente, & d'une grandeur capable de contenir un fer *a*, fig. 13, de 3 à 4 lignes d'épaisseur, & un coin *b*, pour le retenir en place. Ce fer doit être bretté comme ceux des rabots, & excéder le dessous de son fût de la profondeur du ravalement qu'on veut faire.

Cet outil se tient à deux mains, & on le fait aller en le poussant devant soi, comme de *c* à *d*, en observant, lorsqu'on commence à s'en servir, de le soulager un peu du derriere, afin que le fer ne prenne de bois qu'autant qu'on le juge à propos. Comme il y a de très-petites parties à fouiller, on peut se passer de guimbarde pour le faire; ou si on juge à propos de s'en servir, on en fait de petites, lesquelles peuvent passer par-tout, & sont d'un usage plus facile que celle dont je viens de faire la description; mais de quelque forme & grandeur qu'elles soient, il faut toujours que leur fer soit bretté, afin que le fond de l'ouvrage soit un peu rude, pour qu'il prenne mieux la colle.

Après avoir donné la maniere de découper & d'ajuster les pièces droites, je vais maintenant traiter de celles qui sont circulaires, ou du moins susceptibles de contours, lesquelles alors ne peuvent pas être ajustées au rabot comme les premières, ce qui en rend la parfaite exécution un peu plus difficile, comme on va le voir ci-après.



§. III. *De la maniere de découper les pieces cintrées, & des Outils qui y sont propres.*

PLANCHE 291. **LES** pieces de placage contournées se découpent à la scie, & s'incrudent pour l'ordinaire avec le couteau de taille & autres outils, dont je donnerai la description en parlant de l'incrustation de ces pieces.

Deux fortes d'outils sont nécessaires pour découper les pieces de placage; savoir, l'âne ou étau, & la scie à découper, autrement dit *la scie de marqueterie*.

L'âne, *fig. 1, 2, 3, 6 & 9*, est une espece de petit banc supporté par trois pieds de 15 à 16 pouces de haut, lequel banc a environ 2 pieds & demi de longueur, sur un pied de largeur, dans sa partie la plus large.

Dans le dessus de ce banc, à environ 6 pouces du bout, est placé l'étau de bois *B, fig. 2*, lequel n'est autre chose qu'un morceau de bois de 3 à 4 pouces de largeur, sur 2 pouces d'épaisseur, & 12 à 15 pouces de hauteur, pris du dessus du banc, sur lequel il est assemblé à tenon double, & y est arrêté par le moyen d'un coin, comme les *fig. 2 & 3*, & les *fig. 7 & 8*, qui le représentent vu de face & de côté le double plus grand qu'aux élévations *fig. 1, 2 & 3*.

L'étau est refendu sur son épaisseur par une rainure d'environ 3 à 4 lignes de largeur au plus, & on a soin qu'elle soit un peu plus étroite du haut que du bas, afin qu'elle serre mieux du bout. Cette rainure doit s'étendre jusqu'à 2 pouces de l'arrasement de l'étau; & on doit observer que la joue ou mord qui est du côté de l'Ouvrier, soit plus mince que l'autre, afin qu'elle ploie plus facilement lorsqu'on veut en faire usage; l'autre joue de l'étau, c'est-à-dire, la plus épaisse, est appuyée contre un arc-boutant *C, fig. 2*, lequel y est assemblé à tenon & mortaise, ainsi que dans le dessus du banc; quelquefois on ne fait pas de mortaise dans la joue de l'étau, mais simplement une entaille de 6 à 8 lignes de profondeur, venant à rien du bas, dans laquelle l'arc-boutant entre tout en vie, comme je l'ai observé aux *fig. 7 & 8*. Dans le milieu du dessus du banc, est placé un petit montant *A, fig. 2*, à environ 5 pouces du devant de l'étau, au haut duquel est assemblé à charniere, un levier *D*, dont l'autre extrémité vient butter contre le haut du mord du devant de l'étau, pour le faire ployer; & par ce moyen retenir solidement les feuilles qu'on met dedans pour les découper. Le levier entre en enfourchement sur le mord de l'étau, afin qu'il ne s'écarte ni à droite ni à gauche, & il appuie dessus par le moyen d'une corde qui y est attachée aux points *a, a, fig. 1 & 2*, laquelle, passant au travers du banc, vient s'attacher à la marche *FG*, sur laquelle l'Ouvrier pose le pied pour serrer le mord de l'étau, comme je l'expliquerai en parlant de la maniere de découper. Voyez la *fig. 1*, qui représente l'âne vu du côté du levier, & les *fig. 4 & 5*, qui représentent ce même levier vu de face & de côté.

Le devant du banc, du côté de l'étau, doit avoir un rebord pour retenir les petites

petites parties qu'on pose dessus ; & le dessus de ce même banc doit être chantourné en creux vers le milieu, afin que l'Ouvrier puisse être assis commodément dessus.

On se sert encore d'une autre espece d'âne ou étau, lequel differe de celui dont je viens de parler, en ce qu'il est placé sur une table de 16 à 18 pouces de haut, dont le milieu est évuidé pour faire place à l'Ouvrier qui travaille assis sur un tabouret, & est par conséquent entouré des trois côtés de la table sur laquelle il pose son ouvrage de droite & de gauche. Comme ces sortes d'ânes sont peu en usage à présent (quoique très-commodes quand on a beaucoup de pieces à découper), je me suis contenté d'en faire une courte description, sans en donner de figures, qui ne m'ont pas paru fort nécessaires, vu que la partie essentielle de cet âne, c'est-à-dire, le mord, est construit de la même maniere que celui dont je viens de faire la description.

Il y a d'autres petits étaux ou ânes qu'on arrête sur l'établi avec le valet, lesquels ne different de celui-ci, qu'en ce qu'ils sont plus petits, qu'ils n'ont pas de pieds, & que la planche dans laquelle l'étau est assemblé, est coupée au nud du petit montant qui porte le levier; au reste on fait usage de cet âne de la même maniere que de celui à pieds, c'est-à-dire, qu'on serre toujours le mord de l'étau par le moyen de la corde *aa*, dans laquelle on passe le pied, & on y substitue un petit patin à la place de la marche.

Il est encore une autre espece d'étau ou âne de bois, *fig. 10, 11 & 13*, dont les mords ou mâchoires ouvrent parallèlement par le moyen d'une vis de bois arrêtée par le collet dans une des mâchoires, de sorte qu'elle tient avec cette dernière, soit qu'on ouvre ou qu'on ferme l'étau.

Les deux mords ou mâchoires de cet étau sont d'une forme égale à l'extérieur; & celui *H*, *fig. 11*, dans lequel la vis est taraudée, est assemblé à tenon & mortaise dans le plateau *LM*, & l'autre *I*, est assemblé à queue dans la piece à coulisse de ce même plateau, laquelle est assemblée à rainure & languette dans l'épaisseur de ce dernier, & passe en dessous du mord *H*. *Voyez la fig. 10*, qui représente le bout de l'étau vu du côté du mord *I*; & la *fig. 12*, qui représente ce même mord avec la piece à coulisse, avec laquelle il est assemblé. *Voy. les fig. 13 & 14*, qui représentent l'une l'étau tout assemblé & vu en dessus, & l'autre le plateau tout nud & prêt à recevoir les mords & la piece à coulisse.

Cet étau s'arrête sur l'établi par le moyen d'un valet, & est très-commode non-seulement pour découper & limer les pieces, mais pour coller de petites parties qui ne pourroient pas résister à la secousse du valet. Quant à la maniere dont la vis de cet étau est retenue dans la mâchoire *I*, je n'en parlerai pas ici, parce que c'est la même chose qu'à celle de la boîte à rappel de l'établi à l'Allemande, dont j'ai fait la description au commencement de cette Partie, *page 803*.

La scie de marqueterie est un outil des plus nécessaires & des plus compli-
MENUISIER, III. Part. III. Sect.

qués dont se servent les Ebénistes ; elle est composée d'un chassis de fer *AB*, *CD*, *fig. 4*, de deux mords *E*, *F*, qui servent à tenir la lame de la scie, & d'un manche ou poignée *GH*, dont la partie *H* se monte à vis pour bander la scie autant qu'il est nécessaire.

Le chassis d'une scie à découper, est fait de fer plat, posé sur le champ, de 6 à 8 lignes de largeur, sur une ligne & demie d'épaisseur au plus ; la partie supérieure de ce chassis est aplatie par le bout, & est percée d'un trou carré dans lequel passe le bout du mord *E*, qui est taraudé pour recevoir un écrou qui l'arrête à demeure sur le chassis, dans lequel il ne peut pas tourner, puisque le trou du haut du chassis est carré, & le bout du mord d'une même forme. *Voyez la Fig. 1*, qui représente le chassis de la scie vu en dessus avec son écrou, *fig. 5*. *Voyez la Fig. 2*, qui représente cette même scie coupée dans toute sa longueur ; & *la Fig. 3*, qui la représente vue de face.

La partie inférieure du chassis, *fig. 4*, est terminée par une douille *I*, qui est percée d'un trou carré en dessus, semblable à celui du haut, & dans laquelle douille la partie *G* du manche, est arrêtée à demeure. *Voyez les figures 6 & 7*, qui représentent le bout de la branche du chassis, & la douille vue en coupe, & cette même douille vue en dessous.

Les mords *E*, *F*, *fig. 4*, sont tous deux composés de deux parties chacun, lesquelles se séparent à moitié de l'épaisseur du mord, & sont retenues ensemble par le moyen d'une vis, comme on peut le voir aux *fig. 2, 3 & 4* ; de sorte qu'en serrant ces vis on arrête en place la lame de la scie *ab*, *fig. 3 & 4*, laquelle, à cause de son peu de largeur, ne peut l'être autrement.

Les deux mords sont, comme je viens de le dire, semblables à l'extérieur, c'est-à-dire, en dedans de la scie ; mais ils diffèrent en ce que celui du haut a une tige très-courte, au lieu que celui du bas en a une qui passe au travers de la longueur du manche, avec la partie inférieure duquel il s'arrête par le moyen d'un écrou : à cette différence de longueur près, ils sont parfaitement égaux, ayant tous deux une tige carrée pour empêcher qu'ils ne tournent tant dans le manche que dans le haut du chassis, laquelle tige est taraudée également à tous les deux, comme on peut le voir à la *fig. 2* & à la *fig. 13*, qui représentent le mord du bas dans toute sa longueur, avec la forme totale du manche, indiquée seulement par un trait.

L'intérieur des mords doit être taillé comme une lime, pour pouvoir mieux retenir la feuille de la scie ; & il est bon que la partie mobile du mord entre en entaille dans le bas de l'autre, afin de n'être pas sujette à tourner lorsqu'on vient à serrer la vis. *Voyez les figures 8, 15 & 16*, qui représentent un mord grand comme l'exécution, la partie mobile de ce mord vue en dedans, & la vis propre à les serrer tous deux.

Le manche d'une scie à découper est, comme je l'ai dit plus haut, composé de deux parties ; l'une *G*, *fig. 2, 4 & 12*, qui est fixe & adhérente au chassis

de fer; & l'autre *H*, *fig. 2, 4 & 11*, qui est mobile, & entre dans la première, laquelle est creusée en dedans pour recevoir la partie quarrée de la tige du mord, & la tige ou goujon de la partie mobile du manche. Cette dernière, cote *H*, *fig. 2 & 11*, est aussi percée dans toute sa longueur, pour laisser passer la vis du mord, qui s'y arrête par le moyen d'un écrou *c*, *fig. 11 & fig. 9*, de manière qu'en tournant la partie *H*, *fig. 2 & 11*, on fait hauffer ou baisser le mord inférieur de la scie, qu'on tend ou détend par ce moyen, comme on le juge à propos.

PLANCHE
292.

Les Menuisiers-Ebénistes ont des scies à découper de différentes grandeurs, selon les ouvrages qu'ils ont à faire; celle qui est représentée ici est de la grandeur la plus ordinaire; mais qu'elles soient grandes ou petites, leurs formes & construction sont toujours les mêmes; & il faut toujours que les branches horizontales de leurs chassis ouvrent un peu du devant, afin que quand on tend la scie, elles ne rentrent pas en dedans.

La lame de la scie à découper, telle qu'elle est représentée ici, a les dents sur la même ligne que le chassis, comme aux scies ordinaires; cependant les Ebénistes la disposent autrement, c'est-à-dire, qu'au lieu de voir le côté de la lame comme dans la figure 4, ce sont les dents qui se trouvent en face, de manière qu'elle scie horizontalement, & que le chassis soit toujours perpendiculaire, du moins à peu de chose près, afin de leur soulager la main, & que le trait qu'ils scient soit toujours parallèle avec le dessus du mord de l'étau (*).

Les lames des scies à découper, sont faites avec des morceaux de ressorts de montres refendus à différentes largeurs, depuis une demi-ligne, y compris la denture, jusqu'à une ligne & demie tout au plus, sur 5 à 6 pouces de longueur, ce qui fait que les plus grandes scies à découper n'ont guere plus de 6 pouces de distance entre leurs branches, qu'on prolonge en longueur autant qu'on le juge à propos, c'est-à-dire, autant qu'on peut le faire, en leur conservant la solidité convenable.

La denture de ces fortes de scies est très-fine, presque droite, comme celle des scies à presses, & cela pour qu'elle ne s'émousse pas aisément.

Quant à la manière de faire usage de la scie à découper & de l'âne, elle est très-aisée, parce qu'après avoir tracé la forme des pieces, on s'assied à califourchon sur le banc de l'âne, puis on prend la piece à découper de la main gauche, & on la met dans l'étau qu'on serre, en appuyant le pied sur la marche du bas; & on a soin que ce qui doit servir, soit en contre-bas du trait, qu'on approche le plus près qu'il est possible du dessus des mâchoires de l'étau; ensuite on prend la scie à découper de la main droite, & on scie la piece, qu'on hausse ou baisse de la main gauche, selon que l'exigent les différents contours; il faut aussi, lorsqu'on scie les pieces, hauffer ou baisser la scie selon qu'on est en dessus ou en dessous

(*) Les Eventailistes & autres Ouvriers qui font usage de la scie à découper, s'en servent avec la lame disposée à l'ordinaire, c'est-à-dire, comme elle est représentée *fig. 4*, ce qui leur est, disent-ils, plus facile que si elle étoit disposée à la manière des Ebénistes; ce qui me fait croire que ces derniers pourroient s'en servir de l'une & l'autre manière, & cela en raison des différents ouvrages qu'ils ont à faire.

 PLANCHE
292.

du trait, afin de refendre les pièces un peu hors d'équerre en dessous, sur-tout lorsqu'elles sont faites pour être incrustées, parce qu'elles ont plus d'entrée, & qu'elles joignent mieux que si elles étoient refendues d'équerre.

Voyez la Figure 14, qui représente un Ouvrier occupé à découper une pièce, & placé sur l'âne selon la méthode ordinaire.

Il y a des Menuisiers-Ebénistes qui, pour avoir plutôt fait, ne se mettent pas à califourchon sur l'âne, mais qui ne font que s'y asseoir de côté, ce qui les oblige d'en placer l'étau obliquement, pour pouvoir travailler. Cette méthode est peu commode, vu qu'ils sont toujours dans une situation contrainte; c'est pourquoi on doit en faire peu d'usage.

Avant de découper les pièces contournées, il faut d'abord les tracer selon le dessin de l'ouvrage; quelquefois on colle le dessin dessus, afin d'en mieux suivre les contours, puis on les découpe comme je viens de le dire ci-dessus, en observant de suivre ces contours avec toute la précision possible, en commençant toujours de droite à gauche, & en faisant en sorte de ne pas retirer la scie que toute la pièce ne soit chantournée, du moins autant qu'il sera possible.

Quand une pièce est évuidée dans le milieu, on y perce un trou pour passer la scie qu'on démonte de dans le mors, soit du haut, soit du bas, & qu'on retend ensuite.

Quand la distance qui est entre le dehors & le dedans d'une pièce, n'est pas considérable, les Menuisiers-Ebénistes ne se donnent pas la peine de démonter leurs scies; mais après en avoir fait le contour extérieur, ils passent au travers de la partie pleine en suivant le fil du bois; par ce moyen ils évuident le dedans sans quitter la scie, ce qui n'est sujet à d'autre inconvénient qu'à affaiblir un peu la pièce; car le joint ne paroît pas lorsqu'elle est collée.

 PLANCHE
293.

Ce que je viens de dire touchant la manière de découper les pièces cintrées, renferme à peu-près toute la théorie de cette partie de l'Ebénisterie; cependant quand la forme des pièces est régulière, comme des ronds parfaits, des arcs de cercles, &c, il me semble que la méthode de les découper à la scie n'est pas assez parfaite, parce que quelque'adroitement qu'elles soient refendues, il n'est guère possible qu'il ne s'y rencontre quelques jarrets, lesquels seroient moins dans le cas de toutes pièces cintrées d'une forme circulaire, on feroit très-bien apparents dans des pièces d'une forme irrégulière; c'est pourquoi je crois que de ne pas se servir de scie, mais au contraire d'un trusquin ou compas à verge, *fig. 1 & 2*, dans la tête duquel on place une lame semblable à celle d'un couteau de taille, ou bien une petite scie, avec quoi on découpe les pièces beaucoup plus régulièrement qu'avec un couteau de taille, vu que le compas à verge une fois ajusté, toutes les pièces découpées avec doivent être toutes parfaitement semblables & sans aucuns jarrets.

Les compas à verges peuvent être faits en bois, comme les *fig. 1, 2 & 3*, ou bien en fer, comme les *fig. 4 & 5*, sur-tout quand ils sont destinés à découper de

de petites parties ; dans l'un ou l'autre cas, ils font toujours composés d'une tige *AB*, *fig. 1*, au bout de laquelle est pratiquée une lumière pour y placer un fer quelconque, qu'on y arrête par le moyen d'un coin, comme dans cette figure, ou bien avec une vis de pression, comme à la *fig. 5*, ce qui vaut mieux qu'un coin, à la vérité, mais aussi ce qui n'est praticable que quand cet outil est de fer ou de cuivre.

La tige d'un compas à verge passe dans une tête ou boîte *C*, *fig. 1*, armée d'une pointe en dessous, & qu'on fixe sur la tige par le moyen d'une vis de pression *D*, ce qui vaut mieux que d'y mettre une clef, comme font les Menuisiers de bâtiment, parce que les coups qu'on est obligé de frapper sur la clef pour la serrer, dérangent toujours un peu la boîte de place, ce qu'il faut éviter. De plus, pour la rendre plus solide & éloigner toute espece d'ébranlements, il est bon de faire le trou ou mortaise de la boîte, *fig. 3*, & par conséquent la tige, plus étroite du bas que du haut, afin qu'étant pressée par la vis, la tige joigne toujours parfaitement dedans, sur-tout par les côtés.

Aux compas à verge de fer, la vis de la tête peut se placer sur l'angle, comme à la *fig. 4*, ce qui est plus solide que de la placer par-dessus ou par le côté, parce que la pression de la vis se fait des quatre côtés de la tige, par le moyen d'un coussinet placé dans l'intérieur de la boîte, sur lequel se fait la pression de la vis.

Quant à la maniere de faire usage des trusquins à verge, elle est très-facile ; car il ne s'agit que de placer la pointe de la boîte au centre de la partie à découper, & d'éloigner la tête de la tige jusqu'au cintre donné, comme de *E* à *F*, *fig. 6 & 10* ; ensuite après avoir assuré la boîte, on la prend de la main gauche qu'on appuie dessus, pour qu'elle ne forte pas du point de centre, & de la main droite on fait mouvoir la tête du trusquin jusqu'à ce que la piece soit découpée.

Les trusquins à verge sont non-seulement propres à découper les piéces de placage, mais encore à découper les parties de Menuiserie, soit pleines ou placées, pour y faire des incrustations, qui ne se découpent ordinairement qu'avec le couteau de taille, *fig. 11 & 12*, ce qui est sujet à beaucoup de difficultés ; parce qu'il n'est guere possible qu'avec ce couteau on suive parfaitement un contour d'une certaine longueur sans y faire des jarrets, outre que l'inégalité des fils des bois entraîne presque toujours le couteau, quelque soin qu'on puisse prendre pour l'empêcher de tourner ; c'est pourquoi il ne faut avoir aucun égard à l'ancienneté de l'usage, & ne se servir du couteau de taille pour les incrustations, qu'autant qu'on ne pourra pas se servir du compas à verge.

S'il arrivoit qu'en se servant de ce compas, on craignît que la pointe de la boîte ne fit un trou à la place du centre, on pourroit coller sur l'ouvrage un petit morceau de bois mince, qui recevrait la pointe de cette boîte, ce qui leveroit toute espece de difficultés, excepté celle du plus de temps ; car je ne sau-

PLANCHE
293.

rois disconvenir que l'usage d'un compas à verge en emploie davantage que ne fait le couteau de taille, sur-tout quand un cintre est composé de plusieurs arcs de cercles qui ont tous différents centres ; mais cet emploi de temps doit être compté pour très-peu de chose, sur-tout dans le cas de l'espece de Menuiserie dont il s'agit maintenant, laquelle ne sauroit être faite avec trop de soin & de précision.

On met dans le compas à verge non-seulement des especes de lames, comme la *fig. 7*, mais encore des scies, des limes, comme les *fig. 8 & 9*, afin d'agrandir au besoin une partie creuse qui se trouveroit trop étroite, ce qu'on ne sauroit mieux faire que de cette maniere, qui est, je crois, la plus parfaite possible, tant pour couper le bois franc & net, que pour rendre les parties cintrées exactement paralleles entr'elles.

Le couteau de taille représenté *fig. 11 & 12*, ne differe du petit couteau de taille dont j'ai parlé *page 386*, que par la longueur & la forme de son manche, lequel a environ 18 pouces de long ; de maniere que quand on en fait usage, on le prend des deux mains, un peu au-dessus du fer, & on pose le bout du manche sur son épaule pour se donner un point d'appui, d'après lequel on dirige le manche du couteau qu'on enfonce dans le bois en le tenant un peu penché, & en le tirant à soi.

Le fond des places propres à recevoir les pieces circulaires en incrustation ; s'évuide de la même maniere que pour les pieces droites, c'est-à-dire, qu'après les avoir découpées & fouillées au ciseau, on les finit à la guimbarde, du moins autant que cela peut se faire ; ensuite on colle les pieces à incrufter, tant droites que cintrées, comme je l'enseignerai après avoir traité de la maniere de plaquer, en commençant par les ouvrages les plus simples ; pour parvenir, par gradation, à ceux qui sont les plus compliqués, comme je l'ai toujours observé dans le courant de cet Ouvrage.

S E C T I O N S E C O N D E .

De la maniere de coller & plaquer la Marqueterie.

PLANCHE
294.

QUAND les différentes pieces de placage sont disposées comme je l'ai enseigné ci-dessus, il s'agit de les coller à leur place, ce que les Ebénistes appellent *plaquer*, opération à laquelle ils apportent beaucoup de soin, parce que c'est de son plus ou moins de perfection que dépend toute la solidité de leurs ouvrages.

Avant de donner la maniere de plaquer, je vais faire le détail des outils propres au placage, comme les marteaux à plaquer, le fer à chauffer, & les presses à main, &c, afin que cette connoissance une fois acquise, facilite l'intelligence de ce que j'aurai à dire en parlant des différents placages.

Le marteau à plaquer des Ebénistes, représenté *fig. 3 & 4*, ne differe de celui des autres Menuisiers, que par la forme large & aplatie de sa pane, laquelle est

réduite à une ligne & demie d'épaisseur, sur 2 pouces & demi à 3 pouces de largeur, laquelle largeur n'existe que sur environ un pouce depuis l'extrémité de la pane, & vient à rien regagner le corps du marteau, comme on peut le voir à la *fig. 4*.

Il y a deux sortes de marteaux à plaquer, l'un, *fig. 4*, qui a l'extrémité de la pane droite, & qui sert à plaquer l'ouvrage droit, c'est-à-dire, dont la surface est plane & unie; l'autre, *fig. 5*, dont la pane est cintrée, & qui sert à plaquer l'ouvrage dont la surface est creuse.

Le fer à chauffer, représenté *fig. 8 & 9*, est un morceau de fer de 15 à 18 pouces de long, garni d'un manche à l'une de ses extrémités, & dont l'autre bout forme une masse d'environ 9 lignes d'épaisseur, sur 2 pouces de largeur au plus, & environ 6 pouces de longueur, laquelle vient en se rétrécissant par le bout, comme on peut le voir à la *fig. 8*. La masse du fer & sa tige, ne forment pas une ligne droite en dessous; mais cette dernière est recourbée, afin qu'en passant la masse du fer sur l'ouvrage, on puisse la tenir commodément, soit par le manche ou par le milieu de la tige, comme le font quelques Ebénistes, en prenant la précaution de l'envelopper d'un linge ou avec une poignée de bois nommée *moufle*, faite de deux pièces creusées dans le milieu, avec lesquelles on saisit la tige pour ne se pas brûler les mains.

Il y a des fers à chauffer dont le dessous est bombé, pour servir dans les ouvrages creux, ce que j'ai indiqué par la ligne *abc*, *fig. 8*.

Les presses ou vis à main font de deux sortes; les unes, qui ont depuis 6 pouces d'ouverture jusqu'à un pied, & même plus, & qui sont construites en bois; & les autres, qui sont beaucoup plus petites, lesquelles sont faites en fer ou en cuivre.

La première de ces deux espèces de presses, représentée *fig. 1*, est composée de trois pièces de bois; savoir, une *AB*, dans laquelle les deux autres, qu'on nomme *les branches de la presse*, sont assemblées à tenon & mortaise, & à enfourchement double, lesquelles passent tout à travers de la principale pièce *AB*. Voyez la *Fig. 7*, qui représente une des branches de la presse vue de côté avec ses assemblages, à l'extrémité de laquelle est percé le trou de la vis qui y est taraudé.

L'autre branche de la presse est semblable à celle-ci, excepté qu'elle n'est pas percée comme la première, & qu'elle est un peu creusée en dessous, c'est-à-dire, en dedans de la presse, afin que quand on serre la vis entre cette dernière & l'ouvrage, elle pince toujours du bout, ce qui ne pourroit pas être si elle n'étoit pas creusée en dessous, parce que quelque bien que soient assemblées les branches, elles font toujours quelque effet. La vis de ces sortes de presses, doit avoir environ 6 à 8 lignes de diamètre, & est terminée en dessous par une tête méplate qui sert à la tourner; cependant il vaudroit mieux, au lieu de cette tête, y laisser un manche de 3 pouces de long ou environ, d'une forme un peu aplatie, avec

lequel on la tourneroit plus promptement & plus commodément.

PLANCHE
294

Les petites presses de fer, nommées aussi *Happes*, ne different de celles dont je viens de parler, que par la grandeur & par la matiere avec laquelle elles sont faites; car leurs formes & leurs usages sont absolument les mêmes, puisqu'elles servent l'une & l'autre à appuyer des parties de placage qui n'ont pas pris la colle lorsqu'elles ont été plaquées, comme l'indique la *fig. 2*, où j'ai représenté un morceau de placage pris dans la presse à main.

Les autres outils propres au placage, sont les pointes de Maréchaux, ou, pour mieux dire, l'extrémité des clous plats dont se servent les Maréchaux, des fers à mouler, dont je parlerai ci-après, une éponge, *fig. 6*, pour mouiller le placage avant & après être collé, & un pot à la colle, de cuivre, qui doit être à double fond, c'est-à-dire, que ce doit être deux pots ou vases qui entrent l'un dans l'autre, dans l'un desquels on met de l'eau, dont la chaleur entretient celle de la colle, qui est placée dans le plus petit, ce qui s'appelle *faire chauffer la colle au bain-marie*, ce qui est très-commode, parce que non-seulement la colle se maintient dans un degré de chaleur à peu-près toujours égal, mais encore parce qu'elle ne s'attache pas au pot & ne s'y brûle pas, comme cela arrive aux pots à colle ordinaires.

Il y a des Ebénistes qui ont de petits fourneaux d'environ 2 pieds de hauteur; sur lesquels ils font chauffer leur colle, ce qui est très-commode, parce qu'ils n'ont pas la peine de se baïsser si souvent que quand la colle est devant le feu, où d'ailleurs elle chauffe moins également que sur un fourneau, sur lequel on peut laisser le premier pot, dans lequel est l'eau, à demeure, & retirer celui dans lequel est la colle, quand on le juge à propos.

On ne se sert, pour plaquer, que de la colle d'Angleterre, du moins quand on veut faire de bon ouvrage; & on doit avoir soin qu'elle soit toujours bien chaude & un peu consistante, sans cependant être trop épaisse, parce qu'alors elle feroit corps sous le placage, & ne pourroit plus sortir lorsqu'on appuieroit le marteau dessus.

Si la colle trop épaisse n'est pas bonne pour faire de bon placage, celle qui est trop claire l'est encore moins, parce qu'elle ne colle point du tout, & que le placage ne peut pas prendre, quelque soin qu'on puisse prendre, & quelque diligence dont on puisse user.

Quand on veut plaquer, on commence premièrement par les parties extérieures de l'ouvrage, qu'on ajuste d'abord tant de longueur que de largeur; ensuite on pose plusieurs pointes le long du trait contre lequel la piece à coller doit venir joindre, tant sur la longueur que par les bouts, afin qu'elle ne puisse pas se déranger lorsqu'on la plaque, ainsi qu'on peut le voir à la *fig. 10*; ensuite on moule la piece, c'est-à-dire, qu'on la bat avec la tête du marteau du côté qu'elle doit être collée, afin de la faire creuser, & que par conséquent elle porte mieux sur les bouts. Ce qui étant fait, on mouille la piece avec l'éponge à l'eau

à l'eau tiède du côté du parement, ou bien avec de la colle très-claire, ce qui vaut d'autant mieux, que cette colle, quoique peu consistante, remplit mieux les pores du bois que ne peut faire de l'eau, ce qui est fort à considérer, d'autant qu'on ne mouille ainsi les pièces de placage du côté du parement, que pour empêcher qu'elles ne se creusent de ce côté, lorsqu'on étend de la colle du côté du placage, ce qui ne manqueroit pas d'arriver si on ne prenoit cette précaution, parce que les feuilles de placage étant très-minces, la colle qu'on y met toute chaude, en s'introduisant dans les pores du bois, les dilate & fait creuser la pièce, ce qu'on ne peut empêcher qu'en la mouillant de l'autre côté, ainsi que je viens de le dire, & qu'on doit toujours avoir soin de faire avant de mettre la colle, afin que l'eau qu'on met sur le côté du parement, en s'introduisant la première dans les pores du bois, contrebalance l'effet de la colle qu'on met de l'autre côté, laquelle en fait d'autant moins, qu'elle trouve plus de résistance, ce qui doit faire préférer de la colle claire à de l'eau, pour mouiller le parement du placage.

PLANCHES
294

Quand la pièce est ainsi mouillée, on la chauffe du côté du joint, & on la mouille encore s'il est nécessaire; ensuite on l'enduit de colle, ainsi que le bâtis sur lequel on veut la plaquer, & on la pose à sa place le plus promptement qu'il est possible; puis on prend le marteau à plaquer, dont on appuie fortement la panne sur la pièce en le poussant devant soi, & en l'agitant de droite à gauche, sans cesser d'appuyer le plus qu'il est possible, afin que la colle s'introduise dans les pores du bâtis & du placage autant qu'il est nécessaire pour qu'ils s'attachent l'un à l'autre sans qu'il reste de colle entre-deux, parce que s'il y en restoit, elle feroit un corps étranger qui se détruiroit à la suite, soit par la trop grande chaleur ou par l'humidité; c'est pourquoi on commence toujours à plaquer une pièce par un bout, & on avance à mesure en poussant toujours la colle devant soi, laquelle n'étant pas retenue, sort par les deux côtés de la pièce, s'ils sont isolés, comme à la *fig. 10*; si un des côtés de la pièce qu'on plaque, touche à une autre, on commence par plaquer le côté du joint toujours en commençant par le bout de la pièce, & en poussant la colle devant soi du côté de la pièce qui est libre.

Quand il arrive que les deux côtés de la pièce sont engagés, on la plaque toujours à l'ordinaire, en observant de mettre une cale par le bout, entre la pièce à plaquer & le bâtis, afin de laisser un passage à la colle; & on nôte cette cale que précisément à l'instant qu'il est nécessaire de plaquer le bout de la pièce.

Quand on a plaqué une pièce, on la sonde, c'est-à-dire, qu'on frappe dessus à petits coups, avec la tête du marteau, pour savoir, par le son qu'elle rend, si elle porte bien par-tout, ce qui est fort aisé à connoître; parce que quand elle porte bien, elle rend un son plein & sonore; au lieu que quand il y a du vuide, elle rend un son sourd qui annonce l'endroit qui ne porte pas, & sur lequel il faut faire passer le marteau à plaquer, toujours en l'agitant de divers sens.

Quand on a plaqué une pièce extérieure, telle que celle *CD*, *fig. 10*, on

PLANCHE
294.

plaque celle qui lui est opposée, comme celle *EF*, même figure; ce qui étant fait, on plaque les deux autres, qu'on n'ajuste ordinairement qu'après que les deux premières ont été plaquées; parce que quelques soins que l'on prenne, il arrive presque toujours quelque dérangement, auquel on ne peut plus remédier quand une fois la colle est prise.

A mesure qu'on plaque les pièces, on prend un ciseau ou même une petite spatule de bois, avec laquelle on enlève la colle qui sort de dessous, tant pour ne la point perdre, que pour qu'elle ne nuise pas à plaquer le reste de l'ouvrage.

Quand les pièces du pourtour d'un ouvrage quelconque sont ainsi plaquées, il est bon de les laisser sécher une journée au moins; après quoi on ajuste celles du milieu, qu'on plaque toujours de la même manière que ci-dessus, à l'exception que quand elles sont très-grandes, on les plaque par parties, comme de 6 pouces en 6 pouces, ainsi que l'indiquent les lignes *d, e, f, fig. 11*, ce qui oblige de se servir du fer à chauffer, afin de rendre à la colle le degré de chaleur convenable.

Le fer à chauffer se tient de la main gauche, & on le fait passer sur l'ouvrage en appuyant dessus, de la droite, avec le manche ou la tête du marteau à plaquer autant qu'on le juge à propos, pour chauffer la colle, sans cependant brûler la pièce qu'on plaque.

Au lieu de se servir du marteau à plaquer, on feroit beaucoup mieux de prendre un simple morceau de bois, ou le manche de quelqu'autre outil pour appuyer sur le fer à chauffer, parce que la chaleur de ce dernier se communiquant au marteau, met celui qui vient à s'en servir en danger de se brûler les mains, ce qui, à mon avis, n'est pas fort nécessaire. Voyez la Figure 11, qui représente un Ouvrier occupé à chauffer une grande pièce de placage entourée de frises à bois de fil, ce qui est l'espece de placage le plus simple.

PLANCHE
295.

Quand l'Ebénisterie est plus composée; comme, par exemple, la *fig. 1*, & qu'il y a des plates-bandes au pourtour des frises, on commence par plaquer celles du dedans de l'ouvrage, ainsi que celle *AB*, ce qui se fait à l'ordinaire, c'est-à-dire, qu'on l'appuie contre des pointes; cependant quand ces plates-bandes sont étroites, comme celle-ci, elles sont sujettes à ployer sur la longueur lorsqu'on les plaque, ce que les pointes ne peuvent guere empêcher; c'est pourquoi je crois qu'à la place de ces dernières, on feroit très-bien de mettre une règle, ainsi que celle *CD*, contre laquelle on puisse appuyer la plate-bande dans toute sa longueur: cette règle s'attache sur le bâtis avec des especes de clous représentés *fig. 4 & 5*, dont je parlerai ci-après, & doit être abattue en chanfrein sur le devant, afin qu'elle ne nuise pas au passage du marteau à plaquer. Voyez la Figure 3, qui représente la coupe de cette règle, avec le trou propre à passer le clou par lequel on l'arrête.

Le remplissage des frises se plaque après que toutes les plates-bandes sont seches; ce n'est pas qu'on ne pût les plaquer immédiatement après avoir

plaqué les plates-bandes intérieures, comme la frise cote *E*, ce qui donneroit beaucoup d'aifance pour dresser leurs joints extérieurs; mais il en résulteroit une difficulté pour plaquer la plate-bande extérieure, qu'on a peine à bien faire joindre contre le remplissage *F*; c'est pourquoi il vaut mieux ne remplir les frises que quand toutes les plates-bandes, tant intérieures qu'extérieures, sont collées & seches.

Quand les frises sont remplies à compartiments, comme la partie *G*, *fig. 1*, on plaque les pieces de ces compartiments les unes après les autres, & toujours après que les plates-bandes sont posées, ce qui demande beaucoup de soïn; d'autant que chacune des pieces de ces compartiments est préparée d'avance, comme je l'ai enseigné en parlant de la maniere d'ajuster les pieces droites, *page 835 & suiv.*

Le placage des pieces du milieu de cette figure, se fait toujours à l'ordinaire; & quand il est disposé diagonalement, comme de *H* en *I*, on commence par ajuster une piece comme celle *HI*, qu'on plaque & qu'on arrête, si on le juge à propos, par des clous à patte, *fig. 4 & 5*. Cette premiere piece ainsi collée, on en ajuste une seconde à côté, qu'on plaque & arrête de la même maniere que la premiere, puis une troisieme, & enfin une quatrieme, ce qui fait le remplissage du panneau, du moins par les angles, parce qu'il arrive rarement que chaque piece soit d'une largeur suffisante pour le remplir entier; de sorte qu'il reste toujours des vuides comme ceux *L, M*, qu'on remplit par d'autres pieces dont les veines & la couleur se rapportent avec celles des angles le plus parfaitement possible; de maniere que quand l'ouvrage est fini, il semble n'être que d'un seul morceau.

Plus les pieces de remplissage d'un panneau ont l'angle ou, comme disent les Ebénistes, la pointe aiguë, & plus on doit avoir soïn que ces pointes soient bien plaquées, parce que pour peu que l'air s'introduise dessous, elles levent tout de suite; à quoi on remédie en les arrêtant avec une pointe qu'on recourbe dessus, ce qui, à mon avis, n'est pas trop bon, parce que cette pointe ainsi recourbée ne porte qu'en un endroit, & qu'elle est sujette à gêter le joint, & même à écraser la pointe de la piece; c'est pourquoi je crois qu'il vaudroit mieux se servir de clous à patte, *fig. 4 & 5*, lesquels ne different des clous ordinaires que par une petite tête ou patte saillante, laquelle peut prendre sur le placage sans y rien gêter, ni par dessus ni par le côté. *Voyez les Fig. 4 & 5*, qui représentent cette espece de clou dans sa grandeur naturelle, vu de face, en dessus & de côté.

Le placage des pieces contournées se fait de la même maniere que celui des pieces droites, c'est-à-dire, qu'après avoir collé les plates-bandes, tant droites que cintrées, comme à la *fig. 2*, on ajuste les pieces de remplissage, & on les plaque ensuite à l'ordinaire.

Comme les pieces de remplissage ne peuvent pas toutes se tracer au compas,

PLANCHE
295.

on est obligé de prendre leurs cintres sur celui des plates-bandes déjà posées, ce qui se fait de deux manières différentes, qui, toutes deux, reviennent à peu près au même, comme je vais l'expliquer.

On prend une ou plusieurs feuilles de papier, qu'on applique sur les plates-bandes qui sont posées, sur lesquelles on a soin de les tenir bien étendues; ensuite avec le manche d'un outil quelconque (pourvu qu'il soit arrondi & uni), on frotte sur le papier en appuyant un peu en dedans de la partie à plaquer, & en suivant bien exactement tous les contours des plates-bandes, dont l'arête s'imprime dans le papier & y fait un pli, ou, pour mieux dire, un trait qui donne exactement le contour de la place vuide, & sur lequel trait on passe de la mine de plomb ou de la sanguine, de crainte qu'il ne s'efface en redressant le papier. *Voyez la Fig. 9.*

Après avoir ainsi pris le calque de la pièce, on l'étend & le colle sur un feuillet de placage; & quand il est sec, on découpe ce feuillet avec la scie de marqueterie à l'ordinaire. Il faut observer, en collant le calque sur le feuillet, de ne mouiller le premier qu'à l'endroit du trait, afin qu'il reste dans sa grandeur, & qu'il ne soit pas dans le cas de se retirer en séchant.

Quand il y a plusieurs pièces d'une forme semblable à ajuster, pour user de plus de diligence, on ne fait qu'un calque, qu'on pique avec une épingle dans tous ses contours; puis après l'avoir posé sur le feuillet, on le frotte avec un petit sachet rempli de mine de plomb ou de sanguine pulvérisée, laquelle passant au travers des trous du calque, laisse sur le feuillet un petit trait ponctué, qu'on reprend ensuite avec le crayon.

Cette manière de prendre le contour des pièces cintrées, est assez défectueuse, parce qu'il n'est guère possible de faire tous les contours des plates-bandes parfaitement semblables, & que quand ils le seroient, il n'est pas plus possible de les coller sans les faire un peu ployer ou rentrer, soit en dedans ou en dehors; c'est pourquoi je crois qu'il vaut mieux prendre un calque pour chaque pièce, ou bien se servir de la seconde manière de prendre le contour des pièces cintrées, laquelle est plus simple & plus facile que la première, ce qui se fait de la manière suivante.

Après que les plates-bandes sont parfaitement seches, on les frotte sur l'arête avec de la craie; puis on prend un feuillet, que l'on coupe & ajuste d'un bout; selon la direction qui lui est propre; ce qui étant fait, on le met à sa place du bout qui est ajusté: on le fait passer par-dessus les plates-bandes cintrées, & avec le marteau on frappe légèrement sur le feuillet, en suivant, autant qu'il est possible, l'arête intérieure & le contour des plates-bandes, lesquelles étant frottées de craie, comme je viens de le dire, marquent sur le feuillet un petit trait blanc qui donne le contour exact de la pièce, qu'on découpe ensuite à l'ordinaire avec la scie de marqueterie. *Voy. les Fig. 6 & 10,* qui sont ainsi découpées.

Je viens de dire qu'on ajustoit les pièces d'abord par un bout, & c'est la bonne manière;

maniere ; parce que s'il y a quelque chose à y retoucher , on est le maître de le faire. Cependant il y a des Ebénistes qui prennent le contour des deux bouts (que je suppose tous deux cintrés) tout à la fois , & qui , par la grande habitude qu'ils ont , sont presque sûrs de n'en jamais manquer aucun.

Comme la Figure 2 est très-petite , je n'ai pu y représenter des filets autour des plates-bandes , tant droites que cintrées , quoiqu'il soit toujours bien d'en mettre.

Ces filets se collent aux pieces droites avant d'ajuster ces dernieres , sur-tout quand elles sont étroites , comme les frises de bâtons rompus & autres. Quant à celles qui sont cintrées , on n'y colle les filets qu'après qu'elles sont plaquées ; & on leur fait suivre le contour de ces mêmes plates-bandes , en y mettant des pointes , *fig. 8* , de distance en distance , sur-tout dans les parties creuses , comme je l'ai observé à la *fig. 7*.

En général , lorsqu'on plaque l'Ebénisterie , il faut éviter de le faire dans des lieux trop humides , ou exposés à beaucoup de hâle , parce que l'un fait sécher la colle trop vite , & que l'autre l'empêche de prendre ; ce qui , de façon ou d'autre , donne passage à l'air , qui fait lever le placage. Il faut aussi avoir soin de couvrir les parties plaquées avec un linge un peu humide , pour empêcher qu'elles ne sechent trop promptement à l'extérieur , & qu'elles ne levent à l'endroit des joints , qu'on doit avoir grand soin de couvrir de colle , après même les avoir plaqués.

Quelque soin qu'on prenne , il arrive cependant que le placage leve quelquefois ; alors on lui fait reprendre colle en le chauffant avec le fer ; & s'il est trop roulé pour prendre avec le marteau à plaquer , on le contraint avec des clous à tête , quand il est possible d'en mettre , ou avec des presses à main , ou enfin avec des goberges , c'est-à-dire , des tringles , dont un bout porte contre le plancher de la boutique , & l'autre contre une cale placée sur l'ouvrage , de maniere que la goberge roidit entre cette derniere & le plancher , ou , pour mieux dire , le plafond de la boutique.

Quand l'ouvrage est cintré sur le plan , on le plaque de la même maniere que quand il est droit , en observant , lorsqu'on prend la longueur ou le contour des pieces , de les faire ployer selon le plan de l'ouvrage ; & quand ce plan est considérablement cintré en S , comme , par exemple , la *fig. 1* , il est bon d'arrêter le bord du placage avec une vis à main du côté du bouge , & de retenir la partie creuse par le moyen d'une goberge *N* , d'une cale *O* , & d'un coussin *P* , placé entre cette derniere & l'ouvrage , pour mieux en prendre les sinuosités. Voyez la *fig. 15* , qui représente , en coupe , une partie de placage ainsi disposée ; & la *fig. 17* , qui représente ce même placage développé sur une ligne droite.

Ce que je viens de dire touchant le placage cintré , n'est bon qu'autant que le cintre n'est pas trop considérable pour que les pieces puissent aisément ployer , ou même que , si elles le font , on ne puisse pas craindre qu'elles ne se redressent ;

c'est pourquoi dans le cas d'une partie très-cintrée & de peu d'étendue, il faut cintrer les pièces avant de les coller, ce qui se fait de la manière suivante.

La partie à plaquer étant prête, ainsi que celle représentée *fig. 11*, (abstraction faite des deux placages *QRS* & *TUX*), on commence par ajuster toutes ces pièces à la longueur convenable, comme celle *fig. 14*, pour le placage *QRS*, ou celle *fig. 16*, pour celui *TUX*; ensuite on les moule sur un fer chaud, en prenant la précaution de les mouiller pour qu'elles ploient plus aisément. Les Ebénistes se servent, pour cette opération, du premier morceau de fer qu'ils ont sous leurs mains, ce qui les met souvent dans le cas non-seulement de se brûler, mais encore de mal cintrer leurs pièces, soit en les chauffant plus à un endroit qu'à l'autre, soit en les faisant ployer inégalement; c'est pourquoi j crois qu'il vaudroit mieux qu'ils fissent usage d'un outil fait exprès pour cet ouvrage; cet outil est représenté *fig. 13*, & je le nommerai *fer à mouler*.

Cet outil est une espèce de cylindre de 15 à 18 pouces de long jusqu'au manche, sur environ un pouce & demi de diamètre, sur la surface duquel, & dans la plus grande partie de sa longueur, est pratiquée une espèce de coulisse ou rainure saillante, dans laquelle on fait entrer l'extrémité de la pièce qu'on veut cintrer, de manière qu'elle s'y trouve prise de toute sa largeur, & qu'on peut la faire ployer comme on le juge à propos, sans craindre qu'elle ne se casse à bois de travers, comme il arrive quelquefois quand on ne se sert que de ses doigts pour faire ployer les pièces qu'on veut mouler. *Voyez la Fig. 12*, qui représente la coupe de cet outil dessiné grand comme l'exécution.

Quoique j'aye mis un manche au fer à mouler pour pouvoir le tenir plus commodément, il seroit cependant mieux de le disposer de manière, quoiqu'avec un manche, qu'il pût se placer sur l'établi dans une espèce de fourchette à deux branches qui le saisissent par les deux bouts, afin que l'Ouvrier qui en fait usage, puisse être libre de ses deux mains, tant pour faire ployer la pièce, que pour la mouiller par derrière autant qu'il est nécessaire; cela seroit d'autant plus commode, que le fer une fois chaud, on pourroit l'entretenir à un degré de chaleur égale par le moyen d'un fourneau placé au-dessous.

Quand l'ouvrage est cintré en bouge, comme du côté *QRS*, *fig. 11*, il faut avoir soin que les pièces de placage soient un peu plus cintrées que la place, afin qu'elles portent bien des bouts, ce qui est essentiel à toutes sortes de placages, & sur-tout dans le cas dont il est ici question; par la même raison, quand l'ouvrage est cintré en creux, comme du côté *TUX*, *même figure*, il faut que le placage soit moins cintré que sa place, ce qui ne souffre aucune difficulté.

Quand les places sont absolument trop cintrées pour y mettre du placage ployé, du moins avec solidité, on y met alors du bois d'une épaisseur convenable, qu'on creuse ou arrondit après qu'il est plaqué, comme on le juge à propos.

Ce que je viens de dire touchant la manière de plaquer l'Ebénisterie ordinaire,

renferme à peu-près tout ce que la théorie peut enseigner à ce sujet, & est applicable aux autres especes d'Ebénisterie dont je vais parler ci-après, du moins à quelques différences près, que j'aurai soin d'indiquer lorsqu'il fera nécessaire.

Il ne me reste plus, pour terminer ce Chapitre, & ce qui concerne la premiere espece d'Ebénisterie, qu'à enseigner la maniere de la finir après l'avoir placquée, & les différentes manieres de polir toutes sortes d'ouvrages; de telle nature qu'ils puissent être, afin d'épuiser tout de suite ce qui concerne le poli, qui est à peu-près le même à tous les ouvrages de rapport, ce qui fera le sujet de la Section suivante.

S E C T I O N T R O I S I E M E .

De la maniere de finir l'Ebénisterie de placage, & des différentes especes de poliss.

QUAND le placage est suffisamment sec, il s'agit de le finir, c'est-à-dire, d'en égaliser toutes les parties, après quoi on le polit, comme je l'expliquerai ci-après.

Avant de replanir le placage, il faut commencer par ôter la colle qui est restée dessus, & qu'on enleve avec un ciseau ou tout autre outil; ensuite on le replanit au rabot à dents, auquel on ne donne que très-peu de fer, pour éviter les éclats; & on doit avoir soin de pousser le rabot diagonalement aux fils du bois, surtout à la rencontre des joints, comme de *a* à *b*, & *c* à *b*, *fig. 1*, afin de ne point écorcher le fil des bois en le renversant en dehors du joint.

Quand le bois de bout d'une piece est perpendiculaire à une autre, il faut avoir la même attention, & pousser le rabot du bois de bout au bois de fil, & toujours diagonalement, comme de *d* à *e*, *fig. 1*, ou de *c* à *f*, ce qui est non-seulement la même chose, mais encore ce qu'on doit nécessairement faire, afin de ne point creuser le placage plus sur un sens que sur l'autre, & qu'il soit parfaitement droit sur tous les sens. Il faut aussi faire attention, lorsque les fils des pieces sont à angle droit, & que par conséquent leurs joints sont d'onglets, de prendre ces mêmes joints du plus petit côté des pieces, & de pousser le rabot de *g* à *h*, afin de renverser les fils des bois sur eux-mêmes, & qu'ils servent de point d'appui les uns aux autres; ce qui ne pourroit être si on pouvoit le rabot de *h* à *g*, parce que les fils des bois étant pris sur leur plus grande longueur, ne trouveroient plus de soutien, s'érailleroient à l'endroit du joint, sur-tout quand le bois des pieces est tendre & poreux, comme il arrive quelquefois.

Quand le placage est composé d'un grand nombre de pieces, il n'est guere possible de suivre exactement la méthode que je donne ici; cependant on ne doit s'en écarter que le moins qu'on pourra; & quand les pieces seront absolument trop petites pour le faire, ou que le placage sera contourné, comme à la *fig. 2*, on poussera le rabot en tournant de droite à gauche, & en évitant de prendre

aucune piece à bois de travers, du moins autant qu'il sera possible de le faire. En général, il faut avoir grand soin de ne jamais pousser le rabot à bois de travers contre du bois disposé diagonalement ou perpendiculairement, comme de *i* à *l*, *fig. 2*, parce qu'il est presque impossible de le faire sans éclatter les pieces à l'endroit des joints, ou du moins sans agrandir ces derniers.

A mesure que le placage se rétoie, on doit retirer le fer du rabot jusqu'à ce qu'il ne morde presque plus du tout, & on doit même changer de plusieurs rabots, dont les fers soient cannelés plus fins, & placés plus debout les uns que les autres, afin que les derniers dont on fait usage, ne soient, à proprement parler, que des especes de racloirs.

Lorsqu'on commence à replanir le placage, on doit avoir grand soin de frotter avec de la graisse le dessous du rabot, afin que la colle qui est restée dessus le placage étant échauffée par le frottement du rabot, ne s'y attache que le moins qu'il est possible; & il faut replanir le placage jusqu'à ce qu'il n'y reste aucune espece d'inégalité dans toute sa surface, tant par la faute des pieces qui sont quelquefois d'une inégale épaisseur, que par les ondes que le premier rabot peut y avoir faites.

Le placage étant ainsi replani, on le racle & le polit comme je vais l'enseigner après avoir fait la description des outils & des ingrédients dont on se sert pour le poli de l'Ebénisterie.

Les outils propres à finir & polir l'Ebénisterie en général, sont les racloirs de toutes les especes, les limes douces d'Angleterre, la pierre de ponce, la peau de chien de mer, la prêle, les polissoirs, les bois à polir simples & garnis, & les frottoirs. Les autres ingrédients sont la cire, la laque, la colophane, le tri-poli, le charbon, l'huile d'olive & le blanc d'Espagne.

Les racloirs, *fig. 3, 4 & 5*, sont composés d'un fût de bois de 3 pouces de longueur, sur environ 2 pouces de largeur, & 5 à 6 lignes d'épaisseur, dans le milieu de laquelle est assemblée, ou, pour mieux dire, incrustée une lame d'acier qu'on choisit le plus fin & le meilleur qu'il est possible, pour qu'il coupe plus fin. Les racloirs des Ebénistes different de ceux des autres Menuisiers de bâtiment, en ce qu'ils n'ont pas de biseau comme ceux de ces derniers, & qu'on les affûte quarrément sur la pierre à l'huile, de manière qu'ils ne mordent que de leur arête, laquelle étant moins aiguë que s'ils avoient un biseau, est moins sujette à s'égrener. Quand le racloir est affûté sur le champ, on le frotte sur le plat des deux côtés avec un morceau d'acier trempé, qu'on appuie fortement dessus pour en rabattre le fil; ce qui étant fait, on passe ce même morceau d'acier sur le champ, en faisant en sorte de le tenir le plus droit possible, ce qui lui donne un fil fin des deux côtés, lequel enleve un petit copeau fin & uni, qui acheve d'enlever toutes les petites inégalités que le dernier rabot à dents peut avoir laissées.

Les racloirs sont droits comme la *fig. 3*, ou cintrés comme la *fig. 5*, ce qui

SECT. III. Maniere de finir l'Ebénisterie de placage, &c. 859
ne fait rien à la maniere de les affûter, qui est toujours la même, ainsi que la maniere d'en faire usage, comme on le verra ci-après.

PLANCHE
296.

Il est encore une autre espece de racloir, qui ne differe de ceux dont je viens de parler, qu'en ce qu'il ne coupe pas, mais qu'au contraire les arêtes sont un peu arrondies. Ce racloir se nomme *Racloir à la cire*, parce qu'il sert à ôter le superflu de la cire après qu'elle a été étendue avec le polissoir.

Après les racloirs, les Ebénistes se servent quelquefois de limes douces d'Angleterre, dont la taille fine & douce est très-propre à unir le bois & le préparer à recevoir le poli. Pour se servir commodément de ces limes, il est bon que leur soie soit recourbée, afin que leur manche soit un peu élevé au-dessus de l'ouvrage.

La pierre de ponce est une espece de pierre d'une substance légère & poreuse, peu compacte, & remplie d'une infinité de cavités plus ou moins considérables. Cette pierre est rude au toucher; & pour en faire usage il faut l'unir d'un côté sur le grès, ensuite sur un morceau de bois uni, avant de s'en servir sur l'ouvrage. Il faut choisir la pierre de ponce qui a le grain le plus égal, & dans laquelle il ne se rencontre pas de veines dures, lesquelles résistent plus au frottement que le reste de la pierre, & rayent l'ouvrage, ce qu'il faut éviter.

La peau de chien de mer sert, en général, à tous les Menuisiers; mais les Ebénistes ne se servent que des parties les plus fines, comme les nageoires, qu'ils appellent *oreilles de peau de chien*, lesquelles ont le grain le plus fin de toute la peau, & qui, par conséquent, rayent moins l'ouvrage. *Voy. la Fig. 6.*

La prêle ou aprêle, *fig. 7*, aussi appelée *queue de cheval*, & en latin *equisetum*, est une espece de jonc très-dur, dont la surface est rude & comme cannelée dans toute sa longueur, qui est de 15 à 20 pouces de haut, & qui est divisée par jets ou nœuds de 2 à 3 pouces de distance les uns des autres. On doit ôter les nœuds de la prêle lorsqu'on en fait usage, parce qu'ils sont plus durs que le reste de cette dernière; & que de plus leur faillie rayeroit le bois.

La cire dont les Ebénistes se servent pour polir, est ordinairement de la cire jaune; pour le poli des ouvrages communs, comme les Armoires, les Commodes de bois de hêtre & de noyer, &c. on met un tiers de suif avec de la cire; & dans les beaux ouvrages on doit se servir de belle cire blanche, quoique ce ne soit point la coutume.

La laque est une espece de gomme ou cire de couleur rouge, qui vient des Indes orientales, & qui sert au poli des bois de couleur.

La colophane est une espece de gomme ou résine de couleur brune ou noirâtre, qui est faite avec de la térébenthine fine, cuite dans de l'eau jusqu'à ce qu'elle devienne solide. Cette gomme fondue avec du noir de fumée, sert pour le poli des bois noirs, & à remplir la capacité des gravures.

Le polissoir, *fig. 8 & 9*, est un faisceau de jonc ordinaire, d'environ 4 pouces de longueur, sur environ 2 pouces de diamètre. Ce faisceau est fortement lié dans toute

sa longueur ; & avant d'en faire usage on l'imbebe de cire fondue , qu'on laisse refroidir ; ensuite de quoi on frotte le polissoir sur un morceau de bois corroyé , pour l'unir & le rendre propre à polir l'ouvrage. Il y a des polissoirs de diverses formes & grandeurs , pour pouvoir entrer dans les parties creuses ou étroites.

Les bois à polir , *fig. 10, 11 & 12* , sont de petits morceaux de noyer , ou tout autre bois d'un grain fin & serré , sans être trop dur , d'environ 6 pouces de longueur au moins , lesquels sont de diverses formes & grandeurs , & amincis en biseau par le bout. Ces bois servent à polir l'ouvrage , ou , pour mieux dire , à étendre la cire dans les parties creuses & étroites dans lesquelles les polissoirs ne peuvent pas entrer , comme les filets & autres petites parties dont il est nécessaire de conserver les arêtes vives.

Quelquefois les bois à polir sont garnis de chapeau ou de peau de buffle , pour servir à différents polis , comme je le dirai ci-après.

Le tripoli est une espece de craie ou de pierre tendre , d'un blanc rougeâtre , rude au toucher , quoiqu'il soit fort uni. On s'en sert pour polir , réduit en poudre très-fine passée au tamis , & mêlée soit avec de l'eau , de l'huile , du suif ou du vinaigre , suivant les différentes matieres qu'on polir. Le bon tripoli vient de Bretagne.

Le charbon qui sert à polir , est celui de hêtre , de fusain , qu'on doit choisir bien égal , & sans fente ni nœuds. On polit aussi les nœuds & les racines avec de l'indigo & du vinaigre , ce qui y fait de belles nuances & des figures.

On se sert d'huile d'olive pour les polis , soit au tripoli ou au charbon ; cependant pour le poli à l'huile , qui est , à proprement parler , plutôt une teinture qu'un poli , on se sert d'huile de lin , dans laquelle on fait infuser de l'orcanette , espece de racine d'un rouge foncé en dessus , laquelle teint d'une belle couleur vermeille.

Je ne parlerai pas ici du blanc d'Espagne , parce qu'il est non-seulement très-connu , mais encore parce qu'il ne sert qu'à finir dans certaines occasions , pour ôter les taches que les doigts pourroient avoir fait à l'ouvrage.

Quand le placage est replani , comme je l'ai expliqué ci-dessus , on le passe au racloir , lequel se tient à deux mains ; en appuyant de la paume de la main droite lorsqu'on le pousse devant soi , ou du bout des doigts , le plus près de la lame qu'il est possible , lorsqu'au contraire on le tire à soi ; car on en fait usage des deux manieres. De l'une ou l'autre façon , il faut qu'il soit incliné du côté où on le fait avancer , à peu-près selon la direction d'un angle de 45 degrés. De quelque maniere que soient disposées les pieces d'un placage , il faut toujours les racler à bois de fil , en observant toutefois que la lame du racloir soit disposée obliquement avec le fil du bois , comme l'indiquent les lignes *ab, cd & ef* , *fig. 14* , afin de mieux couper les fils du bois , lesquels étant pris ainsi , se détachent plus aisément , vu qu'ils ne sont pas pris tous ensemble ; de sorte que le fil qui est sous le tranchant du racloir trouvant de la résistance , & étant appuyé par celui

qui est à côté, s'enleve sans se ployer, ce qui arriveroit nécessairement si on menoit le racloir perpendiculairement au fil du bois, sur-tout dans les bois tendres.

Quand la piece est ainsi raclée d'un sens, on la racle de l'autre, en posant la lame du racloir selon la direction des lignes *gc*, *be* & *dh*; après quoi on donne le dernier coup de racloir selon la direction des fils du bois, pour achever d'enlever les fils qui pourroient être reployés de côté ou d'autre. Il ne faut pas beaucoup appuyer en donnant ce dernier coup de racloir, afin de ne point onduler le bois, ce qui ne manqueroit pas d'arriver si on appuyoit beaucoup, parce que les bois étant pour la plupart d'une inégale densité sur la longueur, le racloir mordroit plus dans les endroits tendres que sur les durs, & y formeroit des ondes, ce qu'il faut avoir grand soin d'éviter.

C'est en partie cette raison encore, même plus que la difficulté de couper les fils des bois, qui oblige de placer la lame du racloir obliquement à ces mêmes fils, pour qu'il porte en même temps sur les parties dures & sur les parties tendres du bois, afin qu'étant soutenu par les premières, il n'entre pas plus qu'il ne faut dans les dernières.

Cette observation est très-essentielle, & on ne sauroit trop y faire attention, sur-tout quand les pieces de placage sont coupées en semelles, & qu'elles présentent alternativement des parties dures & des tendres, tant sur la longueur que sur la largeur, ce qui les rend très-difficiles à racler & à rendre leur superficie aussi plane qu'une glace, comme l'ouvrage bien poli doit être.

Toutes les pieces d'un placage se raclent ainsi séparément; & lorsqu'elles sont disposées comme la *fig. 15*, ou de toute autre maniere quelconque, il faut avoir grand soin que le racloir ne vienne pas heurter contre leurs joints, mais au contraire qu'il prenne ces derniers obliquement ou perpendiculairement à eux-mêmes, selon que le cas l'exigera.

C'est sur-tout à la rencontre de plusieurs joints, comme au point *i*, *fig. 15*, qu'il faut prendre de grandes précautions, afin de ne point écorcher les joints ni les fils du bois; dans ce cas, on doit faire tourner un peu le racloir, pour éviter de heurter les uns ou les autres: c'est ce que la pratique enseigne encore mieux que la théorie la plus parfaite.

Quand le placage est raclé, on y passe la peau de chien fine, pour ôter le reste des fils que le racloir n'a pu enlever; & il faut avoir grand soin que cette peau de chien soit très-douce & bien égale, sans quoi elle rayeroit l'ouvrage. Il faut aussi avoir attention de passer la peau de chien du même sens que le racloir, & éviter d'appuyer autant sur les endroits tendres que sur les durs, afin de ne point faire d'ondes à l'ouvrage.

On passe la peau de chien jusqu'à ce qu'en regardant l'ouvrage presque horizontalement & de divers sens, on n'y apperçoive plus aucun fil qui s'éleve au-dessus de la surface, & que les parties tendres de cette même surface semblent ne plus

FLANCHE
296.

y faire de cavités; alors on passe la prèle pour effacer les petites raies que la peau de chien a faites, en observant les mêmes précautions qu'à cette dernière, en commençant par appuyer, & en soulageant la main peu à peu, afin qu'en finissant, la prèle ne fasse presque qu'effleurer la superficie du bois. La prèle se tient avec les doigts pour polir l'ouvrage plan; & pour les filets, il est bon de passer dedans de petits bouts de fil de laiton ou autre, lesquels la maintiennent droite, afin de ne point gâter les arêtes de l'ouvrage (*).

Dans les parties creuses, comme les gorges & autres moulures, où les doigts ne pourroient pas entrer pour appuyer sur la prèle, on prend un bois à polir d'une forme & d'une grandeur nécessaires pour pouvoir la contenir.

Quand l'ouvrage est prélé, & par conséquent parfaitement uni, il présente une surface très-plane, mais d'une couleur terne qui change absolument celle du bois, laquelle revient & même augmente par le moyen du poli qui se fait de différentes manières, comme je le dirai ci-après.

Le poli le plus ordinaire est celui qui se fait avec la cire, & par lequel je vais commencer, comme étant celui qui est le plus en usage pour l'Ebénisterie de placage dont il est ici question.

Pour faire de beau poli, on doit prendre de la cire de la meilleure qualité possible, & on en frotte toute la surface de l'ouvrage jusqu'à ce qu'il y en ait suffisamment par-tout; ensuite on l'étend avec le polissoir, lequel, par son frottement, l'échauffe, ainsi que le bois dans les pores duquel elle s'introduit. *Voyez la Fig. 13*, qui représente un Ouvrier occupé à polir une pièce de placage.

Il y a des Ebénistes qui, au lieu de polissoir de jonc, se servent de liege, ce qui n'est pas bon; parce que le liege s'échauffe trop au frottement, ce qui met la cire presque en fusion, & expose le placage à se décoller.

Quand la cire est bien étendue avec le polissoir, tant sur les parties planes que dans les cavités, (ce qui se fait avec les bois à polir,) on la retire avec le racloir à cire qu'on passe sur l'ouvrage pour ôter le plus gros de la cire, qu'on achève ensuite d'étendre & d'enlever avec un frottoir, qui n'est ordinairement qu'un morceau de drap, ou, ce qui vaut mieux, de serge, laquelle, sans être trop rude, a plus de mordant que le drap.

Cette opération est la dernière du poli ordinaire, après laquelle, lorsqu'elle est bien faite ainsi que les autres, l'ouvrage doit être aussi uni & aussi luisant qu'une glace.

Quand on polit des bois poreux ou de couleur rougeâtre, comme le Palissandre, l'Amaranthe & autres, lorsqu'on a étendu la cire sur ces mêmes bois, on y

(*) Il y a des Ebénistes qui, à la place de la peau de chien, passent sur leurs ouvrages une lime fine & douce, laquelle le dresse parfaitement; mais cette méthode n'est guère suivie, à cause de la difficulté d'avoir des limes courbes, soit par leur soie ou dans leur longueur; c'est pourquoi on ne s'en sert guère que pour les filets & autres moulures, ou pour des parties

saillantes, ou enfin pour des ouvrages d'Ebénisterie d'assemblage, quoiqu'il seroit fort à désirer qu'on pût l'employer à toutes sortes d'ouvrages, lesquels en seroient assurément plus parfaitement lissés & mieux dressés qu'avec la peau de chien, qui, quelque précaution qu'on prenne, fait toujours quelques cavités à l'ouvrage.

fème de la gomme-laque en poudre, laquelle étant étendue avec le polissoir, remplit les cavités du bois sans y faire de taches, en même temps qu'elle en augmente la couleur.

On peut aussi se servir de colophane en poudre pour les bois noirs, ou bien mêler avec la cire des couleurs en poudre semblables à la couleur du bois, pour empêcher la cire d'y faire une teinte, qui, cependant, lorsqu'elle est bien étendue, ne peut pas être sensible; de plus, si on craint cet inconvénient avec de la cire jaune, il faut en prendre de la blanche, laquelle ne tache point le bois. Quant à ce qui est de la méthode de mêler de la gomme-laque, de la colophane ou autre ingrédient avec la cire pour polir le placage, elle est certainement bonne à bien des égards; mais aussi sert-elle souvent à masquer les défauts de l'ouvrage, sur-tout aux yeux de ceux qui n'en ont pas une parfaite connoissance.

Le poli dont je viens de parler, est celui dont on fait le plus d'usage pour l'Ebénisterie de placage, parce qu'il se fait tout à sec, ce qui est nécessaire pour ne point décoller les pièces. Il y a encore d'autres espèces de polis, qui sont le poli commun, le poli à l'eau & le poli à l'huile, soit au tripoli ou au charbon.

Le poli commun n'est pas, à proprement parler, du ressort des Ebénistes, puisqu'il ne sert ordinairement que pour les gros meubles, comme les Armoires, les Commodes, &c; cependant comme les Ebénistes en font usage quelquefois pour leurs ouvrages les plus communs, j'ai cru devoir en parler ici plutôt que dans la partie du meuble, afin de rassembler dans un seul article tout ce qui concerne les différents polis.

Le poli commun se fait sans aucun apprêt; lorsque l'ouvrage est fini & raclé le plus proprement possible, sans cependant prendre toutes les précautions dont j'ai parlé plus haut, on le frotte de cire, laquelle est ordinairement alliée d'un tiers de suif, & on étend cette cire avec une brosse un peu rude, puis on essuie l'ouvrage avec un frottoir de serge. Pour étendre plus promptement la cire & la faire mieux entrer dans les pores du bois, on se sert quelquefois d'une espèce de poêle de tôle, dans laquelle on met des charbons ardents, & qu'on passe au-dessus de l'ouvrage le plus près possible, afin de chauffer mieux la cire. Au lieu de cette poêle, on peut se servir d'un morceau de fer très-chaud & même presque rouge, lequel vaut d'autant mieux, qu'il fait bouillonner la cire & l'oblige de s'introduire dans les pores du bois, qu'on polit ensuite avec la brosse.

Si au lieu de se servir de cire mêlée, on se servoit de bonne cire, & même de cire blanche, on pourroit, en suivant cette méthode, faire un poli admirable, tant pour la durée que pour la beauté, bien entendu toutefois qu'on n'en feroit usage qu'à de l'ouvrage plein & assez solide pour que l'action du fer rouge qu'on passe dessus n'y puisse faire aucun mal. J'ai poli des ouvrages de bois de noyer de cette manière, qui sont devenus aussi beaux & aussi luisants que les glaces.

Le poli à l'eau se fait de la manière suivante: Après que l'ouvrage a été raclé,

on prend un morceau de pierre de ponce bien uni, que l'on trempe légèrement dans l'eau, & avec lequel on frotte l'ouvrage de tous les sens possibles, en observant de toujours finir à bois de fil; & on continue l'opération jusqu'à ce que l'ouvrage soit parfaitement lissé, ce qui ne peut être qu'en réitérant l'opération à différentes fois, & après avoir laissé sécher l'ouvrage à chaque reprise.

Quand l'ouvrage est poli à la ponce, on le prêle ensuite, & on le polit à la cire à l'ordinaire, ou bien on le met en huile avec un linge ou une éponge, ce qui est plutôt une couleur qu'un poli. Cette teinture, qui est composée d'huile de lin & d'orcanette, donne au bois une couleur brune, qui devient luisante avec le temps.

En général, le poli à l'eau & à la ponce n'est guère propre qu'aux ouvrages de peu de conséquence, & qui sont faits de bois rebours & tortueux, tel que le Noyer rustique, l'Acajou tortillard, & autres semblables; de plus, il laisse toujours une espèce de limon qui entre dans les pores du bois, & qui a bien de la peine à s'en aller, ce qui fait un mauvais effet; on ne peut faire usage de ce poli qu'aux ouvrages faits en plein bois, l'humidité étant contraire aux ouvrages de placage.

On se sert aussi de la pierre de ponce à sec pour polir les bois blancs, comme le Sapin, le Peuplier & le Tilleul, ce qui les rend très-lisses & doux au toucher.

Lorsqu'on ne polit pas l'Ebénisterie avec la cire à l'ordinaire, & que l'ouvrage est assez de conséquence pour y faire la dépense d'un plus beau poli, après l'avoir prélé, on le polit avec du tripoli réduit en poudre passée au tamis de soie, broyée avec un peu d'huile d'olive de la meilleure qualité, qu'on étend sur l'ouvrage avec un polissoir à l'ordinaire, & qu'on essuie ensuite avec le frottoir; puis on prend un autre polissoir (garni de peau de buffle ou de chapeau) avec lequel on recommence à polir l'ouvrage en y semant un peu de blanc d'Espagne, pour enlever les taches, & on l'essuie ensuite avec un linge fin & propre.

Le tripoli s'emploie différemment, selon les différentes espèces de bois; on le broie avec l'huile d'olive pour l'Ebène, le Bois violet & la loupe de Buis; avec du suif pour le Bois rose, & de l'eau pour le bois de la Chine.

L'Ebène se polit aussi au charbon à l'huile, soit en poudre, soit avec un charbon entier, dont on affûte bien le bout, c'est-à-dire, dont le bout est uni & dressé. Ces différentes espèces de polis se terminent toujours par le polissoir de buffle & un peu de blanc d'Espagne.

Comme la plupart des couleurs des bois, soit des Indes, soit de France, ou des bois teints, perdent leur éclat avec le temps, & qu'il est très-important de conserver ces couleurs, on ne pourroit mieux faire, après les avoir finis à la prêle & au tripoli, ou au blanc d'Espagne, que de les vernir avec du vernis blanc, appelé communément *verniss de Venise*. Quoique le vernis dont je parle soit un peu différent de ce dernier, le vernis, propre à mettre sur les ouvrages d'Ebénisterie, est blanc, ou, pour mieux dire, sans aucune couleur: il est composé

SECT. III. Manière de finir l'Ebénisterie de placage, &c. 865
d'une pinte ou deux livres d'esprit-de-vin, de cinq onces de sanderaque la plus blanche possible, de deux onces de mastic en larmes, d'une once de gomme élémy, & d'une once d'huile d'aspic, le tout fondu au bain-marie sans que l'esprit-de-vin bouille; & quand ce vernis est refroidi, on le filtre au travers du coton, pour qu'il n'y reste aucune espece d'ordure.

PLANCHE
296.

On peut mettre plusieurs couchés de ce vernis sur les ouvrages d'Ebénisterie; sans craindre qu'il en obscurcisse les couleurs, en faisant attention de ne pas mettre la seconde que la premiere ne soit parfaitement bien seche. Quand on a ainsi mis deux, quatre ou six couches de vernis, & que la derniere est parfaitement seche, on polit le tout avec un tampon fait de lisieres de drap roulées, ou avec du buffle, sur lequel on met un peu de tripoli détrempé dans de l'eau; ensuite on lave le tout avec de l'eau claire, & on l'essuie avec des linges blancs & fins.

Cette méthode de finir l'Ebénisterie, est un peu plus coûteuse & plus sujette, que les autres; mais aussi a-t-elle l'avantage d'être la plus parfaite, parce que le vernis, en bouchant tous les pores des bois, saisit leur couleur; qui, ne pouvant plus s'évaporer, reste toujours dans le même état; ce qui est d'un très-grand avantage, vu que c'est en partie dans la vivacité de ces mêmes couleurs, que consiste la beauté des ouvrages d'Ebénisterie, de quelque espece qu'ils puissent être: & c'est le seul moyen que je connoisse pour donner du brillant à la couleur des bois teints.

Les différents polis sont applicables non-seulement à l'espece d'Ebénisterie dont je viens de parler, mais même à toutes les autres especes dont je vais traiter ci-après, excepté cependant l'Ebénisterie où on emploie l'écaille, la nacre, & les métaux, dont le poli se fait d'une maniere différente, comme je le dirai en son lieu.



 CHAPITRE DOUZIEME.

De l'Ebénisterie ornée, appelée Mosaïque ou Peinture en Bois, en général.

L'ESPECE d'Ebénisterie dont je vais traiter ici, est la plus précieuse de toutes ; tant pour la délicatesse du travail, que pour les connoissances qu'elle exige de la part de l'Ouvrier, qui, comme je l'ai dit au commencement de cette Partie, doit bien entendre le dessein de tous les genres, & connoître le ton & la nuance des couleurs, pour représenter, le plus parfaitement possible, toutes sortes de sujets, comme des bâtimens en perspective, des ornemens, des fleurs, des paysages, des figures, &c, le tout fait en bois de rapport de couleur naturelle ou teints, incrustés sur un fond d'Ebénisterie, soit de bois de placage ou en plein bois, ce qui est égal quant à la maniere d'opérer, du moins à très-peu de chose près, comme on le verra dans la suite.

La grande difficulté de cette espece d'Ebénisterie, consiste non-seulement dans l'art de découper & d'incruster les bois pour représenter, le mieux possible, différents sujets, mais encore dans l'art de donner à chaque piece l'ombre qui lui est nécessaire, ce qui se fait par le moyen du feu ou des acides, & qui demande beaucoup d'attention & d'expérience pour le bien faire.

Pour donner à la description de cette partie de l'Ebénisterie toute l'étendue convenable, & en même temps éviter les répétitions, je me contenterai de donner quelques exemples des différentes manieres d'opérer, les plus générales & les plus nécessaires, lesquelles pourront s'appliquer à tous les cas, afin d'abrèger, autant qu'il sera possible, la fin de cette Partie de mon Ouvrage ; étant d'ailleurs très-indifférent, dans la description dont il est ici question, que l'on sache à quelle espece de meuble ou autre espece de Menuiserie ces exemples seront applicables, puisqu'on peut les employer indifféremment à toutes, selon le goût de l'Artiste, ou, pour mieux dire, le dessein général de la piece à revêtir, & la dépense qu'on veut y faire, laquelle doit toujours être très-considérable, proportion gardée avec la premiere espece d'Ebénisterie, celle dont il est ici question, ne pouvant souffrir aucune espece de médiocrité dans l'exécution, ce qui la rend très-coûteuse lorsqu'elle est bien faite (*).

(*) Rien de si commun que de voir des meubles revêtus d'Ebénisterie de toutes les especes, & rien de plus rare que d'en trouver de parfaitement bien faits ; & cela moins par la faute des Ouvriers que par celle des Acquéreurs, qui, la plupart, sans goût & sans connoissance, & ce qui est encore pis, sans avoir les facultés de

payer de bons ouvrages, prennent indistinctement celui qu'on leur présente, pourvu qu'il leur coûte peu cher : de-là viennent le grand nombre & la mauvaise qualité des ouvrages d'Ebénisterie, où, sans parler de l'épargne de la matiere, la façon est absolument mauvaise, quant à la partie de la théorie & de la pratique, & cette premiere

Lorsque

Lorsque j'ai traité sommairement des différentes especes d'Ebénisterie ; page 765, j'ai mis celle dont il est ici question dans une classe particuliere, comme étant absolument différente des deux autres especes, & cela pour donner plus d'ordre & de clarté à mon Ouvrage ; cependant il est rare à présent que la Mosaïque s'emploie toute seule, c'est-à-dire, sur des fonds de bois unis ; au contraire on l'emploie presque toujours avec l'Ebénisterie de la premiere espece, c'est-à-dire, la Marqueterie de placage, sur laquelle on l'incruste, ce qui semble réunir les deux premieres especes d'Ebénisterie, & n'en faire qu'une seule, quoiqu'elles soient différentes l'une de l'autre, tant pour la théorie que pour la pratique.

S E C T I O N P R E M I E R E

Principes élémentaires des regles de Perspective, dont la connoissance est absolument nécessaire aux Ebénistes.

DE toutes les connoissances nécessaires aux Ebénistes, celle des regles de la Perspective est une des plus essentielles, & cependant celle qui est le plus souvent négligée, rien n'étant plus commun que de voir des ouvrages qui souvent ne manquent pas de mérite, où les regles de Perspective sont absolument violées, soit dans les dessins que les Ebénistes composent eux-mêmes, ou dans ceux qu'ils copient, que souvent ils rendent mal, (supposé qu'ils soient bien faits), & cela faute de connoissance des principes qui ont servi à mettre ces dessins en perspective. Pour obvier à ces difficultés, & pour faciliter les Ebénistes pour lesquels cet Ouvrage est particulièrement fait, j'ai cru ne pas pouvoir me dispenser de donner ici quelques notions de cette science, le tout démontré mécaniquement, sans entrer dans aucun détail des rapports qu'elle a avec les regles d'Optique, & des autres parties des Mathématiques, dont la connoissance est nécessaire à la parfaite théorie de la perspective, mais dont, à la rigueur, les Ebénistes peuvent se passer.

La Perspective est une science par le moyen de laquelle on parvient à représenter sur une surface plane, les différents objets qui frappent notre vue, comme les bâtimens, les paysages, & même les hommes & les animaux, non pas comme chacun de ces différents objets sont exactement, (ce qui est l'objet des dessins géométraux) mais comme ils paroissent à notre vue, & cela en raison de la distance qu'il y a de nous à eux, & de la façon dont ils nous sont présentés ; de sorte

totalemēt négligée, tant pour les compartimens de la Marqueterie, que pour les ornemens de la Mosaïque, lesquels sont la plupart mal dessinés & sans goût, & le plus souvent peu faits pour la place qu'ils occupent. Je ne prétends cependant pas dire ici qu'il ne se trouve pas des ouvrages d'Ebénisterie très-bien faits ; je suis

même très-éloigné de le penser ; au contraire, je sai qu'il y a d'excellens Artistes dans cette partie, auxquels je rends toute la justice possible ; mais par malheur le nombre n'en est pas bien grand, & ne peut même pas l'être, pour les raisons que j'ai données ci-dessus, à la note de la page

qu'ils diminuent de capacité en raison du plus ou moins d'éloignement, & semblent en même temps changer de forme, quoiqu'en effet ils soient toujours les mêmes; cette différence étant un effet d'Optique, dont la connoissance de la cause n'est point nécessaire ici.

On distingue trois fortes de Perspectives, celle des lignes, celle des plans & celle des corps, qui, toutes trois, s'exécutent de la même manière, ce qui est tout naturel, puisqu'elles dépendent toutes des mêmes principes, comme je vais le démontrer ci-après.

PLANCHE
297.

Lorsque nous regardons un objet quelconque, l'espace que notre vue embrasse forme un cercle dont notre œil est le centre, de sorte que nous ne pouvons appercevoir que les objets renfermés dedans. Ce cercle coté *a a*, *fig. 1 & 2*, se nomme *cercle visuel*, & son centre *b*, *point de vue*, auquel point tous les objets doivent tendre lorsqu'ils se présentent perpendiculairement à nous, c'est-à-dire, à la base sur laquelle nous sommes posés. Le point *b* se nomme encore *point horifontal*, parce que la ligne *c d*, qui passe par ce point, est toujours de niveau, soit que l'objet sur lequel elle est tracée, ou, pour mieux dire, qu'elle coupe, se présente parallèlement à la base *e f*, sur laquelle nous sommes placés, ou qu'il soit perpendiculaire à cette même base *e f*, qu'on nomme ordinairement *ligne de terre*, parce qu'elle doit toujours être parallèle à la ligne horifontale *c d*, & que sa distance à cette dernière est égale à la hauteur humaine, qui est de 5 à 6 pieds, du moins pour l'ordinaire; car il y a des cas où on hausse ou baisse plus ou moins le point de vue, ce qui n'empêche pas que la ligne de terre ne soit toujours parallèle à la ligne horifontale *c d*, dont les extrémités qui touchent le cercle visuel, se nomment *points de distances*, auxquels points tendent toutes les lignes inclinées de 45 degrés à la ligne de terre. Le point *g*, se nomme *point de distance transposé*; & c'est par le moyen de ce point que l'on borne la longueur de toutes les lignes des plans, soit qu'elles soient parallèles à la ligne de terre, ou perpendiculaires à cette dernière. La ligne *g &*, se nomme *originale*, & elle doit toujours passer par le point de vue *b*, & par conséquent couper en deux parties égales la ligne horifontale *c d*, à laquelle elle est perpendiculaire.

Quand on veut mettre un objet en perspective, on commence par en tracer le plan géométral en dessous de la ligne de terre, comme, par exemple, la ligne *hi*, *fig. 5*, qu'on prolonge jusqu'à la ligne de terre qu'elle rencontre au point *n*; puis de ce point on mène une ligne au point de vue *b*, ce qui donne d'abord l'inclinaison apparente de la ligne qu'on veut mettre en perspective; ensuite des points *h*, *i*, qui sont les extrémités de la ligne géométrale, on mène deux lignes au point de distance transposé, lesquelles venant à couper la ligne *nb*, *fig. 1*, aux points *o*, *p*, donnent la longueur de la ligne mise en perspective. Si on vouloit mettre en perspective la ligne *lm*, parallèle à celle *hi*, *fig. 5*; on opéreroit comme pour cette dernière, & on auroit la ligne *qr* en perspec

tive, *fig. 1*. Si au lieu des lignes perpendiculaires hi & lm de la figure 5, on vouloit mettre en perspective les lignes horisontales de la même figure, on se serviroit toujours de la même méthode que pour les lignes perpendiculaires, c'est-à-dire, qu'après avoir élevé sur les extrémités de la ligne horisontale les perpendiculaires in & ls , des points n & s , on mene deux lignes au point de vue b ; puis des points i & l , on en mene deux autres au point de distance transposé, lesquelles coupent les lignes menées au point de vue b , & donnent les points o , r , par lesquels on fait passer une ligne qui est parallèle à la ligne de terre, qui est celle il , *fig. 5*, vue en perspective, dont elle ne diffère que par la longueur.

La ligne hm , se met de même en perspective, en menant de ses extrémités hm , deux lignes au point de distance transposé, ce qui donne, *fig. 1*, la ligne horisontale pq , laquelle est plus courte que celle or , en raison de ce que la ligne hm , *fig. 5*, est plus éloignée de la ligne de terre que celle il .

S'il arrivoit que les lignes il & hm , quoique toujours parallèles entr'elles, fussent d'inégale longueur, ou, quoique d'égale longueur, elles ne fussent pas placées perpendiculairement au-dessus l'une de l'autre, comme, par exemple, de u à t , on se serviroit toujours de la même méthode pour les mettre en perspective, en observant de mener autant de lignes perpendiculaires à la ligne de terre, & de-là au point de vue, qu'il y auroit de bouts de lignes, ce qui est fort aisé à concevoir.

Lorsqu'on fait une fois mettre des lignes perpendiculaires & des lignes horisontales en perspective, il est bien aisé d'y mettre des quarrés, puisqu'ils ne sont formés que par la combinaison de ces deux especes de lignes, & qu'en démontrant la maniere de les mettre en perspective, j'ai tout de suite construit un quarré, comme on peut le voir dans la figure 1; c'est pourquoi je n'en parlerai pas davantage, vu que ce ne feroit qu'une répétition de ce que j'ai déjà dit.

Si on vouloit mettre en perspective les diagonales im & hl , du quarré *fig. 5*; & cela sans avoir égard au quarré mis en perspective, *fig. 1*, on prolongeroit chacune de ces diagonales jusqu'à ce qu'elles rencontraient la ligne de terre aux points x & y ; puis du point de distance transposé g , on tire deux lignes parallèles aux deux diagonales qu'on veut mettre en perspective, & on les prolonge jusqu'à ce qu'elles rencontrent la ligne horisontale, ce qui, dans le cas dont il est ici question, se fait aux deux extrémités de cette ligne, où sont les points de distance cd , parce que les angles que forment les lignes dont je parle, avec la ligne perpendiculaire du milieu  ligne originale, doivent être égaux avec ceux qu'elles rencontraient la ligne de terre aux points x & y ; puis du point de distance transposé g , on tire deux lignes parallèles aux deux diagonales qu'on veut mettre en perspective, & on les prolonge jusqu'à ce qu'elles rencontrent la ligne horisontale, ce qui, dans le cas dont il est ici question, se fait aux deux extrémités de cette ligne, où sont les points de distance cd , parce que les angles que forment les lignes dont je parle, avec la li-

peut le voir dans cette figure, où la diagonale mi , prolongée jusqu'en x , est renvoyée au point d ; & celle hl , prolongée jusqu'en y , est renvoyée au point c .

L'opération que je viens de faire, ne sert qu'à donner l'inclinaison des diagonales ou lignes d'onglet, mises en perspective. Quant à leur longueur, on la borne de la même manière que celle des lignes horizontales, c'est-à-dire, que de chaque extrémité des diagonales du plan, *fig. 5*, on mène des lignes au point de distance transposé; & le point où elles touchent les diagonales mises en perspective, en borne la longueur, comme on peut le voir dans la *fig. 1*.

Les carrés posés sur l'angle, c'est-à-dire, dont la diagonale est perpendiculaire à la ligne de terre, comme celui *fig. 6*, se mettent en perspective par le moyen des lignes de leurs côtés, prolongées jusqu'à la rencontre de la ligne de terre, aux points $1, 2, 3$ & f , & de-là reportées aux points de distance qui leur sont opposés, c'est-à-dire, ceux 1 & 2 , au point d , & ceux 3 & f , au point c , ce qui donne, *fig. 2*, le carré sur l'angle $4, 5, 6$ & 7 , vu en perspective, dont la diagonale $7, 5$, tend au point de vue, ce qui doit être, puisque cette même diagonale est perpendiculaire à la ligne de terre dans la figure 6 .

Les carrés sur l'angle peuvent aussi se mettre en perspective par le moyen des lignes perpendiculaires élevées de leurs angles à la ligne de terre, menées ensuite au point de vue, & coupées, par des lignes menées de ces mêmes angles, au point de distance transposé, ainsi que je l'ai fait pour le carré *fig. 5* & 1 ; mais cette dernière méthode est plus compliquée que la première qu'on lui préfère dans le cas dont je parle; cependant cette méthode a le défaut d'être plus juste que l'autre, parce que les lignes dont on se sert s'approchent moins, & par conséquent donnent des points de section plus justes que ceux qui sont donnés par la rencontre des lignes tendantes aux points de distance, lesquelles sont toujours très-inclinées à l'horizon, & par conséquent tendent beaucoup au parallélisme, ce qui en rend le point de rencontre moins certain, pour peu qu'on n'opère pas bien juste, ce qui, quelquefois, donne des erreurs considérables, sur-tout dans de petits objets; c'est pourquoi il est bon de s'assurer de la justesse de l'opération par la méthode du carré, comme je l'ai observé dans la figure 2 .

Quand les plans sont disposés de manière que ni leurs côtés ni leurs diagonales ne sont pas perpendiculaires à la ligne de terre, comme à la *fig. 7*, on se sert toujours des mêmes méthodes que ci-devant; à l'exception que si on veut employer la méthode du carré sur l'angle, les points de distance changent en raison de l'inclinaison des côtés du carré, lesquels étant plus ou moins inclinés à l'horizon, donnent des points de distance inégaux, comme ceux a, b , *fig. 2* & 4 , qui alors se nomment *points de distance accidentels*; ces points sont toujours donnés par des lignes partantes du point de distance transposé, & menées parallèlement aux côtés opposés de la figure du plan, de sorte que l'angle cd , *fig. 3*, est égal à l'angle gh , *fig. 7*; & l'angle de , est égal à celui fg , même *fig.*

Les

Les diagonales de ce carré tendent aussi à d'autres points de vue accidentels; celle *on*, qui partage la figure en deux, & par conséquent l'arc de cercle *fm* en *h*, aussi en deux parties égales, est donnée en perspective par une ligne partant du point de distance transposé, & qui partage en deux parties égales l'arc de cercle *cde* au point *i*, duquel point étant prolongée jusqu'à la ligne d'horison, elle donne le point *l* pour point de distance accidentel, duquel, au point *m*, on fait passer la diagonale demandée.

PLANCHE
297.

Le point de distance de l'autre diagonale se trouve par la même méthode; si je ne l'ai point marqué ici, c'est que non-seulement il est très-loin au dehors de la Planche, mais encore parce que j'ai cru que ce que je viens de dire étoit suffisant, sans embarrasser davantage cette figure, qui l'est déjà beaucoup, vu son peu de grandeur.

Les figures circulaires se mettent en perspective de la même manière que les carrés; on divise leur surface par un nombre de perpendiculaires quelconque, qu'on prolonge jusqu'à la ligne de terre, & qu'on mène ensuite au point de vue pris par des lignes provenant du point de distance transposé, & menées aux points de division de la *fig. 8*: on a, sur la figure 4, des points de section qui donnent la figure du cercle vu en perspective.

Ce que je viens de dire, renferme à peu-près tout ce qu'on peut dire touchant la perspective des plans, du moins pour me conformer au peu d'étendue que je me suis proposé de donner à cette matière: reste présentement à dire quelque chose de la perspective des corps, laquelle est très-aisée, celle des plans étant une fois bien entendue.

J'ai dit ailleurs, en parlant des corps solides, qu'on pouvoit les considérer comme une infinité de plans très-minces, placés au-dessus les uns des autres; en suivant le même raisonnement, par rapport à la perspective, il sera fort aisé de concevoir que des corps réguliers mis en perspective, ne sont autre chose que plusieurs plans élevés au-dessus les uns des autres, & qu'on doit s'imaginer voir au travers des corps, comme s'ils étoient transparents.

Soit les quatre carrés *a, b, c, d*, *fig. 14*, le plan de quatre prismes qu'on veut mettre en perspective; on commence d'abord par tracer leurs plans perspectifs suivant la méthode que j'ai donnée ci-dessus, ainsi que ceux *e, f, g, h*, *fig. 9*; puis à chaque angle de ces plans perspectifs, on élève autant de perpendiculaires qu'on prolonge indéfiniment; ce qui étant fait, d'un des angles du plan géométral, on élève une ligne perpendiculaire comme celle *il*, laquelle coupe la ligne de terre au point *m*, & sur laquelle on marque la hauteur des prismes en partant de la ligne de terre; ensuite la hauteur étant bornée comme, supposé, au point *l*, on mène de ce point une ligne tendante au point de vue *p*, laquelle donne la hauteur perspective de toutes les lignes perpendiculaires élevées des angles des plans perspectifs, en observant toutefois que cette hauteur n'est exactement vraie que pour les lignes élevées sur le côté du plan perspectif, corres-

pendant à celui du plan géométral, sur lequel la ligne iml a été élevée. La hauteur des lignes perpendiculaires élevées sur les autres côtés du plan perspectif, est bornée par des lignes horizontales, tracées des points où la ligne lp rencontre les autres perpendiculaires, comme on peut le voir dans cette figure, où les quatre prismes sont terminés par cette méthode, & dont les quatre plans supérieurs q, r, s, t , sont exactement perpendiculaires & semblables aux plans inférieurs e, f, g, h . Quand je dis que les plans supérieurs sont égaux aux plans inférieurs, ce n'est que sur leurs faces verticales; car pour leur épaisseur, elle est plus ou moins considérable, selon qu'ils sont plus ou moins éloignés de la ligne horizontale, où cette épaisseur est réduite à une seule ligne, c'est-à-dire, à rien. Voyez la fig. 9, où les plans donnés par les lignes np & op , sont inégaux sur leur épaisseur, non-seulement entr'eux, mais encore avec ceux des bouts inférieurs & supérieurs des prismes.

Que la hauteur des prismes dont je parle, (ou de tel autre corps régulier quelconque) soit donnée par une ligne élevée du côté intérieur ou extérieur du plan géométral, cela est indifférent, comme on peut le voir dans cette figure, où la ligne xu , qui est égale de hauteur à celle il , étant menée au point de vue p , donne pareillement la hauteur des prismes, en observant toujours de prendre des points de hauteur sur les perpendiculaires élevées sur les côtés du plan perspectif, qui correspondent à ceux du plan géométral sur lequel la ligne des véritables hauteurs a été élevée, ainsi que je l'ai recommandé ci-dessus.

Tous les corps réguliers se mettent en perspective par la même méthode, & on peut même l'appliquer aux corps irréguliers, en les réduisant à des formes régulières, comme des cubes, des prismes, &c. afin d'avoir des points d'après lesquels on puisse partir pour les mettre en perspective, comme on le verra ci-après.

La figure 10 représente une pyramide en perspective, dont la hauteur est donnée par une ligne provenant du centre de son plan, fig. 15, ce qui est tout naturel, vu qu'il n'y a qu'à ce point qu'existe la véritable hauteur de la pyramide. S'il arrivoit que la pyramide, au lieu d'être droite comme celle représentée dans cette figure, fût inclinée, & que son sommet, au lieu d'être à son centre y , fût au point z , fig. 15, on auroit toujours sa hauteur perspective, en élevant de ce point une perpendiculaire, sur laquelle feroit tracée la véritable hauteur, que l'on feroit tendre au point de vue, pour avoir la hauteur perspective de l'axe incliné, comme on peut le voir dans la fig. 10.

Les corps cylindriques se mettent en perspective par la même méthode que les corps carrés; ceux qui se présentent de face, comme la fig. 16, sont les plus faciles, il ne s'agit que de mettre leur axe & leur diamètre perpendiculaires en perspective, tendants au point de vue; puis à la rencontre des lignes tendantes au point de distance transposé, avec la ligne de diamètre inférieur, on élève les perpendiculaires ab & cd , dont la longueur donne le diamètre des

deux bouts du cylindre vu en perspective. Cette opération étant faite, du milieu de chacune de ces perpendiculaires, comme centre, on décrit deux cercles, auxquels on mene deux tangentes, l'une en dessus, & l'autre en dessous, lesquelles donnent un diamètre apparent du cylindre vu en perspective, qui augmente d'autant plus, que le cylindre est plus écarté de la ligne originale; car quand il est très-proche de cette dernière, le diamètre n'augmente pas; & même lorsque cette dernière lui sert d'axe, il diminue en apparence, & cela en raison du plus ou moins d'éloignement qu'il y a de l'œil à l'objet, comme on peut le voir dans la figure 12, où les lignes i & l , provenant du point h , sont tangentes avec le cercle beaucoup plus loin de son diamètre que les lignes f , g , provenant du point e , qui est le plus éloigné du cercle; de sorte que dans le premier cas ce dernier ne semble avoir de diamètre que la corde $m n$, donnée par le point de contact des deux tangentes; au contraire, quand l'axe du cylindre est éloigné de la ligne originale, soit à droite ou à gauche, son diamètre augmente en apparence, parce que la ligne ep , qui est supposée partir du point de vue, entre dans le diamètre du cylindre pour atteindre le point q , ce qui donne un petit segment pno , dont l'ordonnée, ou, pour mieux dire, la largeur doit être augmentée au diamètre du cylindre, comme on a pu le voir dans les fig. 4 & 8, sur lesquelles je n'ai pu faire de démonstration, à cause de la petitesse de la figure, quoique ce fût la véritable place de le faire; ce qui, au reste, ne fait rien à la chose, puisque cette démonstration est applicable non-seulement aux plans circulaires, mais même aux corps cylindriques & sphériques, comme on peut le voir dans la figure 11.

Les cylindres vus de côté, comme celui fig. 17, se mettent en perspective comme les corps quarrés, ainsi que la fig. 13; ensuite sur une des lignes qui ont servi à donner la hauteur du prisme dans lequel le cylindre doit être inscrit, on décrit le demi-cercle pqr , qu'on divise en quatre parties égales, qu'on fait tendre au point de centre t , & on mene ces divisions au point de vue à l'ordinaire; puis aux points où elles rencontrent les diagonales des bouts du prisme, on fait passer des courbes qui décrivent les deux bouts du cylindre vu en perspective.

Ce cylindre, ainsi que celui fig. 11, augmente de diamètre en raison de ce qu'il est plus ou moins éloigné de la ligne horizontale, ce que je n'ai pas pu trop faire sentir, à cause de la petitesse de la figure, ce qui, au reste, n'est pas fort nécessaire, après ce que j'ai dit en expliquant la figure 12.

La Figure 20 représente la perspective d'une partie d'Architecture, avec un avant-corps au milieu, laquelle est représentée en plan dans la figure 24, & au pourtour duquel regne une marche, afin que la perspective soit un peu plus compliquée, & qu'on y reconnoisse les différentes opérations que j'ai démontrées ci-dessus.

La Figure 25 représente ce même corps avec la faillie de la corniche qui le

couroinne, lesquels sont représentés en plan perspectif dans la *fig. 21*; au-dessus, *fig. 18*, est l'élévation de ce même corps avec sa corniche, laquelle se met en perspective de la manière suivante.

Sur la ligne perpendiculaire provenant d'un des angles du plan géométral, on trace le profil de la corniche de la forme & à la hauteur qu'elle doit être, & on trace tous les membres sur cette ligne aux points *a, b, c, d*, desquels points on mène autant de lignes au point de vue, jusqu'à ce qu'elles rencontrent l'angle de la partie mise en perspective, au pourtour de laquelle on les fait tourner en suivant les différentes formes du plan; puis à chaque angle du plan, & à la rencontre de ces lignes, on en fait passer d'autres tendantes aux deux points de distance, selon la direction des angles de la corniche, comme il est indiqué sur le plan, *fig. 21*. Ce qui étant fait, à l'un des angles saillants ou rentrants, (ce qui est égal) on trace la forme du profil, auquel on donne une saillie égale à celle qui est marquée sur le plan à cet endroit; & par chaque angle que forme ce profil, on fait passer des lignes tendantes au point de vue, lesquelles venant à rencontrer les diagonales des angles qui leur sont correspondantes, donnent la perspective de la corniche, ainsi qu'on peut le voir dans la *fig. 18*, & dans celle coté *A*, où cette opération est faite plus en grand, pour qu'elle soit plus sensible.

On pourroit se dispenser de tracer ce double profil, en retournant celui de la ligne des hauteurs en dedans, & en opérant sur le premier angle saillant comme s'il étoit rentrant, ce qui abrégeroit beaucoup l'ouvrage, qui en seroit en quelque façon plus juste, ce que je n'ai pas fait ici, parce que la figure est très-petite, & que la double opération qu'il auroit fallu faire au premier angle saillant, l'auroit trop embrouillée.

La Figure 22 représente une base en perspective, dont le plan géométral est en-bas, *fig. 26*. Quand on veut mettre une base en perspective, on trace le plan perspectif avec toutes les saillies des moulures, à la rencontre desquelles, avec les lignes perpendiculaires & diagonales du plan, on élève autant de perpendiculaires, ainsi qu'au point de centre ou axe de la colonne; ce qui étant fait, on porte sur cette perpendiculaire, élevée au centre du plan perspectif, la hauteur de tous les membres de moulures de la base, afin d'avoir autant de points, par lesquels on tire des lignes tendantes aux points de distance & au point de vue, afin qu'à leur rencontre avec les perpendiculaires du plan qui leur sont correspondantes, on trace les profils *a, b, c, d*, par lesquels on fait passer les lignes des contours de la base.

Les chapiteaux, *fig. 19, 23 & 27*, se mettent en perspective de la même manière que les bases, & souvent même un profil suffit, ainsi qu'à ces dernières, pour les mettre en perspective, du moins pour la partie carrée; car pour la partie ronde il faut nécessairement faire un plan perspectif, afin d'avoir des points sur les lignes diagonales de ces derniers, pour former des profils par lesquels passent les contours des moulures, comme je l'ai observé aux *fig. 22, 19 & 23*.

Les regles de Perspective que je viens de donner, n'ont pour objet que ce qui regarde la forme des plans ou des corps. Il y a encore une autre espece de Perspective, qu'on nomme *Perspective aérienne*, laquelle a pour objet la couleur des corps, c'est-à-dire, les différentes nuances qu'ils prennent par la lumiere qui les éclaire, & les ombres qui les obscurcissent ou qui les couvrent, & cela en raison du plus ou moins de distance qu'il y a de nous à l'objet.

PLANCHE
298.

L'air qui nous environne, ainsi que les objets que nous appercevons, quoiqu'un fluide très-transparent, ne laisse pas que de diminuer la lumiere que les corps reçoivent, & qu'ils nous réfléchissent; plus il y a de distance de nous à l'objet éclairé, & plus le volume d'air qu'il y a entre nous est épais: de sorte que non-seulement la lumiere qui frappe sur ces corps devient moins vive, mais encore leurs couleurs, ce qui est tout naturel, puisque les couleurs n'existent qu'ou il y a de la lumiere, & que l'affoiblissement de cette derniere entraîne nécessairement celle des couleurs; c'est pourquoi dans une Perspective qui représente un objet avec plusieurs avants & arrières-corps, comme la *fig. 4*, le premier corps *L*, doit être plus éclairé que le second *M*, celui-ci plus que celui *N*, & ce dernier enfin plus que celui *O*. Il en est de même des 3 dessus des marches *P*, *Q*, *R*.

Les ombres doivent être aussi en raison de la lumiere, c'est-à-dire, que plus cette derniere est vive, plus les ombres doivent être marquées; c'est pourquoi celles *X*, *Y*, sont les plus fortes de toute cette figure, étant les plus proches de l'œil. Les reflets, comme ceux *S*, *T*, *U*, doivent aussi être plus sensibles où la lumiere est la plus vive, & s'éteindre à mesure qu'elle s'affoiblit, & que les ombres deviennent plus pâles,

Cette différence de lumiere & d'ombre doit être non-seulement en raison de l'éloignement des corps, mais encore de leur position continue ou éloignée les uns des autres; parce que la lumiere se réfléchit plus ou moins, selon ces différentes positions; les ombres s'affoiblissent lorsque les corps sont près les uns des autres, parce que la lumiere qui réfléchit d'un corps sur un autre, diminue la force des ombres qui portent sur ce dernier, sur-tout quand les corps sont éclairés par la lumiere du soleil, laquelle produit beaucoup de reflet, & donne des ombres vives & tranchantes comme celles de cette figure.

Je ne m'étendrai pas davantage sur cette partie de la Perspective, dont la connoissance est cependant très-nécessaire aux Peintres en bois, qui ne doivent rien négliger de ce qui peut concourir à la perfection de leur Art, qui n'a de vrai mérite qu'autant que les objets qu'il représente, approchent de la vérité le plus près possible; c'est pourquoi à la science de la Perspective, tant linéaire qu'aérienne, ils doivent joindre celle du mélange & des nuances des couleurs des bois dont ils font usage, ce qui demande de leur part beaucoup d'étude & d'expérience, afin qu'en faisant choix des bois & en les ombrant, ils ne soient pas trompés sur l'effet qu'ils feront lorsqu'ils seront employés & finis (*).

(*) Les notions de Perspective que je viens de donner, sont applicables non-seulement aux sujets représentant des ouvrages d'Architecture; mais encore à des sujets de paysages, de figures

Ce que je viens de dire touchant les regles de la Perspective, quoique très-succinct, renferme à peu-près toute la théorie-pratique de cette science démontrée mécaniquement; & comme mon dessein n'a pas été de donner un Traité complet de Perspective, mais seulement des notions élémentaires, par le secours desquelles on pût mettre mécaniquement diverses sortes d'objets en perspective, je crois m'être assez étendu pour pouvoir donner aux Ebénistes le moyen d'éviter de faire des fautes grossières en Perspective, & d'entendre passablement les diverses opérations de cette science, dans laquelle ils peuvent d'ailleurs se perfectionner par l'étude des divers Ouvrages qui ont été faits sur cette matière, mon dessein n'étant pas de les éloigner de l'étude des sciences nécessaires à leur état, mais plutôt de les disposer & de les encourager à le faire par les notions abrégées que j'en donne, & que je ne pourrois pas même rendre plus étendues, vu les bornes que je me suis prescrites.

Avant d'exécuter la Perspective sur l'ouvrage, il faut d'abord en faire le dessin selon les regles que j'ai données ci-dessus, soit que ce dessin représente des compartiments en plan, comme les *fig. 2 & 3*, ou des corps en élévation, comme la *fig. 4*. Le dessin étant fait, non-seulement au trait, mais ombré, & même colorié, on en trace toutes les parties sur l'ouvrage, non pas en le décalquant comme les dessins d'ornements & de figures dont je parlerai ci-après, mais en le traçant à nud avec la pointe, afin que toutes les parties soient à leur place, & qu'elles tendent bien aux différents points.

Soit, par exemple, les figures *2 & 3*, représentées en petit *fig. 1*, qu'on veut tracer sur l'ouvrage, on commence par marquer sur cette dernière les deux points de distance *A, C*, & le point de vue *B*, auxquels points on pose une pointe très-fine pour faire un point d'appui à la regle, de laquelle on se sert pour tracer les compartiments dont les distances sont données par le dessin qu'on a fait.

Les regles dont on se sert pour tracer la Perspective, n'ont ordinairement rien de particulier; cependant il seroit bon qu'elles fussent faites comme celle représentée *fig. 5*, dont l'extrémité *D*, est garnie des deux côtés d'une platine de fer ou de cuivre, dans laquelle est percé un trou rond, dont le centre *c* répond parfaitement avec le devant de la regle *ab*; de manière qu'en faisant entrer dans ce trou les pointes placées aux points *A, B, C*, *fig. 1*, on seroit sûr de ne point varier en aucune manière, & que toutes les lignes tendroient à leurs points. Si cette regle étoit toute de fer ou de cuivre, elle n'en seroit que meilleure, parce que non-seulement on s'en serviroit pour tracer la Perspective sur le bois, mais encore pour l'incruster, vu que cette regle étant fixée d'un bout au point de vue ou de distance, & de l'autre sur la pièce, par le moyen d'un valet ou d'une presse à main, elle pourroit servir de conduite pour appuyer les couteaux de

& de fleurs, dont la construction va faire le sujet de la Section suivante, dans laquelle je donnerai la méthode d'ombrer les bois, soit par le moyen du feu ou des acides, &c.

taille, les scies à découper & autres outils dont on se sert pour incruster.

Quand la Perspective est tracée sur l'ouvrage, on en prépare toutes les pièces, ce qui demande beaucoup d'attention de la part de l'Ouvrier, parce que toutes ces pièces sont d'une forme irrégulière & d'inégale grandeur entr'elles, soit que leur direction soit au point de vue ou aux points de distance; cependant quand les figures sont des quarrés perspectifs, comme dans la *fig. 2*, elles sont un peu moins sujettes, parce qu'on peut préparer des bandes de carreaux parallèles & d'inégale largeur entr'elles, qu'on coupe ensuite suivant l'inclinaison qu'elles doivent avoir pour tendre au point de vue, ce qui se fait en mettant la pièce au-dessus de la place qu'elle doit occuper, & en faisant passer la règle par-dessus, de manière qu'on la découpe juste avec le couteau de taille; après quoi on peut la recaler, s'il est nécessaire, dans un bois à recaler mobile, puis on les met en place à l'ordinaire.

PLANCHE
298.

Les bois à ajuster mobiles, *fig. 7 & 8*, sont composés de deux pièces de bois chacun, dont une, qui est celle qui porte l'ouvrage, & contre laquelle frotte le rabot, est fixe sur l'établi; l'autre, au contraire, est mobile sur la première, afin de pouvoir prendre l'inclinaison qu'on juge à propos de lui donner.

La pièce de dessous du bois à ajuster, *fig. 7*, est ravalée de l'épaisseur de la règle ou joue mobile *EF*, afin d'avoir un talon *G*, contre lequel on puisse appuyer la pièce qu'on ajuste. La règle *EF*, est arrêtée par le moyen de deux vis, & elle est percée de deux mortaises d'une largeur égale à la grosseur du collet de ces dernières, afin qu'on puisse la mettre à telle distance du bout de la pièce de dessous, & selon la pente qu'il est nécessaire de donner à la pièce à recaler.

La règle de l'autre bois à recaler, *fig. 8*, est fixe au point *H*, de manière qu'elle ne se meut que du bout *I*, où on la fixe par le moyen d'une vis placée comme celle de la figure 7.

Je n'entrerai point ici dans le détail de la forme & de la construction des différents objets qu'on peut mettre en perspective; il n'importe quels ils soient, pourvu qu'on les assujettisse aux règles que j'ai données ci-dessus, tant pour la forme générale & particulière de chacun d'eux, que pour la manière de les exécuter, qui est à peu-près toujours la même que pour l'Ebénisterie de placage, vu que la Perspective peut également se placer sur des fonds de bois pleins ou de bois de rapport, ainsi que cette dernière; c'est pourquoi je me suis contenté de donner ici, dans les *fig. 2 & 3*, des exemples de compartiments mis en perspective selon les règles que j'ai données ci-dessus. J'ai pareillement donné, dans les *fig. 4 & 6*, des exemples de corps en perspective selon ces mêmes règles, où j'ai eu attention de laisser une partie des lignes de construction, afin qu'on reconnoisse plus aisément la marche des opérations qui ont servi à les construire.

SECTION SECONDE

De la maniere de découper, d'ombrer, d'incruster les Ornaments de bois de rapport.

PLANCHES
292.

DE telle nature que soient les Ornaments de Mosaïque, il faut, avant toute chose, les dessiner à part sur le papier le mieux possible, comme la *fig. 1*, en y observant toutes les ombres nécessaires, selon que ces mêmes Ornaments doivent être placés, soit à droite, soit à gauche de l'ouvrage, ou bien selon que ce dernier est éclairé, supposé qu'il soit d'une nature à rester en place, comme, par exemple, les revêtissemens d'Appartement, ou même des Meubles qui sont faits exprès pour occuper une place dont ils ne doivent pas sortir, ce qui est très-essentiel à observer, n'y ayant rien de si ridicule à voir que des Ornaments qui étant faits pour paroître saillants, sont ombrés du côté par lequel ils sont éclairés, ce qui arrive souvent lorsqu'on ne prend pas la précaution que je recommande ici.

Quand les Ornaments sont ainsi dessinés sur le papier, on en prend le calque pour les tracer sur le bois, ce qui se fait de plusieurs manieres. La plus usitée, & celle dont se servent les Ebénistes, est d'appliquer sur le dessin un autre papier blanc, puis d'opposer les deux ensemble à la lumiere, ce qui se fait en les posant sur un verre placé verticalement au grand jour, ou même sur un carreau de la croisée, ce qui est égal, pourvu que les traits du dessin puissent s'apercevoir au travers du papier appliqué sur le dessin; ensuite on prend un crayon, & on trace sur le papier blanc tous les traits du dessin, qui se trouve exactement calqué de cette maniere, qui n'a d'autre défaut que d'être peu commode, vu qu'il faut dessiner ce calque verticalement, & même, s'il est possible, un peu incliné du haut en devant, afin que le jour frappe mieux dessus, ce qui rend la position de celui qui est obligé de dessiner ainsi, très-fatigante; c'est pourquoi je crois qu'il vaudroit mieux prendre les calques à la maniere des Graveurs, soit en appliquant sur le dessin un papier huilé ou verni, ou même un papier ser-pente très-fin, au travers duquel on puisse lire tous les traits du dessin, qu'on calque ensuite à la plume avec de l'encre de la Chine un peu forte pour le papier huilé; avec une pointe fine, un peu arrondie par le bout, pour le papier verni; & avec de l'encre de la Chine ou du crayon, pour le papier blanc.

On peut encore prendre le calque d'un dessin, en frottant le derriere du dessin avec de la mine de plomb, ou de la sanguine tendre pulvérisée, & en l'appliquant légèrement sur un papier blanc; ensuite on prend une pointe fine, avec laquelle on passe sur tous les traits du dessin, qui, par ce moyen, se trouvent tracés sur le papier blanc qui est sous le dessin, & qu'on repasse ensuite soit à l'encre ou au crayon, pour assurer les traits qu'on y a faits. Cette dernière

espece

espece de calque s'applique & se colle sur le bois qu'on veut découper, ce qui se fait à la maniere ordinaire, comme je le dirai ci-après.

Quand on a beaucoup de parties d'Ornaments d'une forme semblable, comme, par exemple, la rosace représentée *fig. 1 & suiv.* on est alors obligé de prendre plusieurs calques pour les coller sur le bois; ou bien quand la chose n'est pas d'une très-grande conséquence, on fait un calque de papier un peu fort, qu'on frotte de sanguine par derriere, & qu'on fait décalquer sur le bois avec une pointe à l'ordinaire, ou bien on pique ce même calque avec une épingle, en suivant tous les contours le plus juste possible; puis avec un petit sachet de toile fine, rempli de mine de plomb fine ou de sanguine pulvérisée, on frotte sur le calque, lequel étant placé sur le bois, y laisse une traînée de points qui indique le contour de la piece à découper.

Cette derniere méthode n'est bonne que pour les grandes parties; car pour les petites, il vaut mieux faire autant de calques qu'on a de pieces semblables à faire, ce qui en rend l'exécution beaucoup plus parfaite.

Dans le cas dont il est ici question, on peut encore se servir d'un modele de fer-blanc ou de cuivre très-mince, contourné de la même maniere que les pieces qu'on veut découper, ce qui est beaucoup plus juste que des calques de papier, qu'il est très-difficile de dessiner parfaitement semblables, sur-tout quand on en fait un grand nombre d'une forme pareille, ce qui doit faire préférer la méthode que je donne ici, qui n'est pas plus coûteuse que celle dont on se sert ordinairement, parce que si on perd du côté du prix de la matiere, on gagne d'un autre côté par le temps qu'on épargne, & ce qui est fort à considérer, par la plus grande perfection qu'on donne à l'ouvrage. De plus, les calibres ou patrons ainsi faits en fer-blanc ou en cuivre très-mince, peuvent servir très-long-temps sans souffrir d'altération sensible dans leurs formes, ce qui est un double avantage qui doit les faire préférer aux calques de papier, du moins dans le cas où on a un grand nombre de pieces semblables à découper, comme les rosaces représentées *fig. 1*, ou toute autre de cette espece.

On doit cependant observer que ces modeles, soit en fer-blanc ou en cuivre, ne peuvent servir que pour les contours extérieurs des pieces, & que les contours intérieurs se tracent à l'ordinaire, à moins qu'on ne voulût faire autant de modeles que chaque piece seroit composée de parties différentes, ce qui ne pourroit être que dans des pieces d'une certaine grandeur.

Les Ornaments en général, sont réguliers comme ceux de cette Planche, ou irréguliers. Dans le premier cas, il faut avoir grand soin que toutes les parties qui les composent soient parfaitement semblables & égales entr'elles, du moins chacune avec sa semblable, ce à quoi on parvient aisément, en prenant sur le dessin les extrémités & les distances de chaque partie, & en les indiquant soit par des lignes droites & horisontales, ou enfin par des cercles concentriques sur le calque ou sur la piece à découper, supposé qu'on n'y colle point de calque, comme je

J'ai observé à la figure 2, afin que ces lignes ainsi tracées, servent à corriger les inégalités qui pourroient s'être glissées, soit en faisant le calque, soit en le décalquant.

Les Ornaments de Mosaïque étant ainsi calqués & reportés sur la piece de placage destinée à cet usage, il faut les découper, ce qui se fait avec la scie de marqueterie dont j'ai donné la description ci-dessus, ainsi que la maniere d'en faire usage, page 843 & suiv.

Lorsqu'on découpe les Ornaments, il faut avoir grand soin d'en suivre les contours le plus parfaitement possible, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, & on doit aussi observer d'en découper toutes les parties saillantes, & de les détacher les unes des autres, afin de pouvoir les ombrer comme on le juge à propos. Voyez la fig. 3, qui représente la rosace dessinée fig. 1, toute découpée, & les morceaux séparés les uns des autres pour les préparer au feu & y donner les ombres, comme il est indiqué dans le dessin fig. 1.

Quand les parties sont trop petites pour être séparées, comme les côtes des quatre feuilles *A, B, C, D*, fig. 3, on ne les refend pas à la scie, & on se contente de les indiquer au burin, comme je l'enseignerai ci-après; cependant il est beaucoup mieux de les refendre, à moins qu'elles ne soient absolument trop petites pour pouvoir le faire, parce qu'il est toujours plus facile de les ombrer que quand elles ne le sont pas; & que les ombres faites, soit au feu ou par le moyen des acides, sont beaucoup plus douces & plus naturelles que celles qu'on fait au burin.

Quant à la maniere de découper les Ornaments, c'est la même chose que pour les pieces circulaires dont j'ai parlé, p. 842 & suiv. & on doit avoir grand soin de découper tous les contours extérieurs un peu en pente, afin qu'ils forcent un peu lorsqu'on les met en place, & que par conséquent ils joignent mieux; de plus, cette pente en augmentant la surface extérieure des Ornaments, en resserre tous les joints lorsqu'on vient à les mettre en place, de sorte qu'ils ne paroissent plus que par la différence des couleurs ou des ombres des pieces qui les composent, ce qui est nécessaire pour donner à l'ouvrage toute la perfection dont il peut être susceptible.

Lorsqu'on découpe les Ornaments ou autres pieces de Mosaïque, il faut avoir grand soin de conduire la scie de maniere qu'elle puisse découper le plus grand nombre de parties possible, sans être obligé de la retirer de la piece qu'on découpe, ce qu'il est toujours facile de faire, pour peu qu'on veuille y faire attention; & on doit observer de mettre à part, proche de soi & dans un endroit propre, chaque morceau découpé, toujours selon la place qu'ils doivent occuper, comme on peut le voir fig. 3; ce qui étant fait, on les rassemble les uns auprès des autres, & on les place sur un papier enduit d'un peu de colle claire, pour les retenir ensemble & en conserver toutes les parties, qui étant souvent très-petites, sont fort sujettes à s'égarer.

Cette observation est très-essentielle, sur-tout dans le cas des Ornaments réguliers, tels que ceux qui sont représentés dans cette Planche, lesquels ont beaucoup de parties semblables, qu'il est très-important de ne pas changer de place, vu que quelque précaution qu'on prenne en les découpant, il n'est guère possible de les faire parfaitement semblables entr'elles, & qu'il faut par conséquent bien prendre garde de les changer de place.

De plus, ces sortes d'Ornaments réguliers ne se découpent guère pour un seul, étant de l'avantage de l'Ouvrier d'en découper tout de suite le nombre dont il a besoin; il est donc nécessaire de prendre des précautions pour que ces Ornaments ne soient pas exposés à se perdre ni à se confondre les uns avec les autres.

Il y a des Ouvriers qui, au lieu de coller les morceaux découpés à plat sur du papier, se contentent de les coller sur le champ avec de la colle claire, placés de distance en distance, afin que les morceaux tiennent tous les uns avec les autres, ce qui est moins bon que la première méthode que je viens d'expliquer; parce que pour coller ainsi les pièces d'Ornaments sur le champ, la colle, quoique claire, doit cependant être consistante, ce qui ne laisse pas de faire une épaisseur qui grossit le joint, & qu'il faut ôter ayant d'incrufter les Ornaments, ce qui est sujet à y faire des éclats lorsqu'on veut les décoller pour les ombrer ensuite, ainsi que je vais l'expliquer.

Les Ornaments & autres parties de Mosaïque, s'ombrer de deux manières; savoir, avec le feu, ou, pour mieux dire, le sable chaud, ou avec des liqueurs acides. La première manière est la plus usitée, & celle par laquelle je vais commencer, & qui, quoique très-simple, demande beaucoup d'attention & d'expérience de la part de l'Artiste, ce qu'il ne peut acquérir que par une longue pratique, vu les différences qui se rencontrent, tant dans les couleurs que dans la plus ou moins grande dureté des bois qu'il emploie; ce qui fait que je ne donnerai ici que des règles générales touchant la manière d'ombrer les bois, ce qui est peut-être plus aisé à bien faire qu'à décrire, vu que c'est une affaire purement d'expérience & de pratique.

Pour ombrer au feu, on prend du sablon ou du sable de rivière très-fin, qu'on met dans une poêle de fer, & qu'on fait chauffer sur un fourneau, jusqu'à ce que la chaleur du sable soit capable de brunir le bois, sans cependant le brûler, ce qu'on connoît en y plongeant un morceau de bois de la même épaisseur & de la même qualité que ceux qu'on veut ombrer. *Voyez la fig. 7.* Ensuite on prend les pièces d'Ornaments, lesquelles doivent être décollées & rassemblées toutes à leur place, & on les ombre les unes après les autres selon le ton du dessin, qu'il est bon d'avoir toujours devant soi, pour donner à chaque pièce la teinte qui lui est nécessaire.

Comme les pièces à ombrer sont souvent trop petites pour qu'on puisse les tenir avec les doigts sans se brûler, on les prend avec une pointe, *fig. 9*, qu'on

PLANCHE
299.

pique dedans, ce qui est peu commode, parce que les pieces peuvent tourner & même tomber dans le sable, ce qui les expose à se brûler, ou du moins à être ombrées plus qu'il ne faut, ou à sens contraire; c'est pourquoi je crois qu'au lieu de la pointe, *fig. 9*, on feroit mieux de se servir d'une pince ou tenette de fer représentée *fig. 8*, avec laquelle on pourroit tenir les pieces à ombrer, quelque petites qu'elles puissent être, sans crainte qu'elles tournassent ni qu'elles tombassent; ce qui ne peut pas arriver, quand même on ouvreroit la main avec laquelle on tient la pince, les branches de cette dernière ne pouvant se mouvoir d'elles-mêmes, puisque elles sont retenues par un ressort *EF*, qu'il faut comprimer pour les faire ouvrir.

Quoique l'usage de ces sortes de pinces soit très-commode, les Menuisiers-Ebénistes ne s'en servent pas, aimant mieux s'exposer au danger de brûler leurs bois ou leurs doigts, que d'abandonner leurs anciennes coutumes, bonnes ou mauvaises.

Les bois ne s'ombrant pas du premier coup, mais en les plongeant à diverses reprises dans le sable, en observant de les y enfoncer plus ou moins, selon qu'on veut en forcer l'ombre plus près du bord de la piece, qui, d'ailleurs, s'ombre naturellement en adoucissant.

A mesure qu'on a ombré une piece, il faut la remettre à sa place, tant pour qu'elle ne s'égaré pas, que pour examiner si elle est ombrée au degré qui lui convient, comparaison faite avec le dessin de l'ouvrage & les autres pieces déjà ombrées, afin qu'elles soient parfaitement d'accord entr'elles & le dessin, dont il faut qu'elles imitent l'effet, du moins autant qu'il est possible, ce qui n'est pas bien facile à faire sans beaucoup de patience & de précaution, & par-dessus tout cela, sans le secours d'une pratique consommée, & une très-grande connoissance dans la partie du dessin.

On se sert aussi des acides pour ombrer les bois, comme je l'ai dit plus haut. Ces acides sont l'eau de chaux, dans laquelle on met du sublimé corrosif, pour en augmenter la force. On se sert aussi d'esprit de nitre & d'huile de soufre. De ces trois ingrédients, l'esprit de nitre est celui qui fait le plus d'effet sur le bois, qu'il faut avoir soin de brunir avant de le teindre, parce que l'esprit de nitre détruit totalement les couleurs. Cet acide donne aux bois blancs une couleur rousâtre, & les pénètre dans l'instant. L'action de l'huile de soufre est moins violente: elle donne aux bois blancs une teinte d'un brun vineux, & augmente certaines couleurs, au lieu de les détruire; c'est pourquoi on peut l'employer après avoir teint les bois, du moins dans beaucoup de cas.

Il faut avoir grand soin, en employant l'un ou l'autre de ces deux acides, de n'en mettre qu'une très-petite quantité, parce qu'ils s'étendent beaucoup, surtout l'esprit de nitre, dont 3 lignes de diametre s'étendent au moins à 6, ce qui fait près de trois fois la chose.

L'eau de chaux, quoique moins violente que les deux drogues dont j'ai parlé ci-dessus, ne laisse pas que de brunir les bois, soit blancs ou colorés, & je la préférerois à ces dernières, sur-tout pour de grandes parties. En

SECT. II. Découper, ombrer, incruster les Ornaments, &c. 883

En général, la méthode de brunir les bois par le moyen des acides, n'est plus en usage à présent, du moins chez le plus grand nombre des Ebénistes, & je ne fais pas trop pourquoi, vu que leur usage est très-commode, sur-tout dans des parties toutes entourées de lumieres, & qui ne peuvent par conséquent pas être ombrées au feu, à moins que de les découper à l'endroit de l'ombre, ce qui n'est pas toujours possible.

PLANCHE
299.

Quant à la maniere de faire usage des acides, elle est très-simple; il ne s'agit que d'en mettre, avec un pinceau ou le bout d'une plume, la quantité suffisante sur le bois qu'on veut brunir, & de recommencer l'opération autant qu'on le jugera à propos, en augmentant ou diminuant la quantité & l'étendue de la liqueur, selon que le cas l'exigera, ce qui est une affaire purement d'expérience, & sur laquelle on ne peut guere donner de regles certaines; c'est pourquoi je me contente d'indiquer ici le nom & l'usage des drogues propres à brunir les bois, laissant aux Artistes le soin d'en diriger l'emploi à raison des différentes occasions de le faire, lesquelles sont si variées, qu'on ne peut entrer dans aucun détail circonstancié, qui, de plus, deviendrait très-considérable, sans être absolument utile.

Quant aux drogues servant à brunir les bois, on les vend toutes prêtes chez les Epiciers-Droguistes, sous le nom que je les ai indiquées; il n'y a que l'eau de chaux qu'il faut faire soi-même, ce qui est très-facile, puisqu'il ne s'agit que d'éteindre de la chaux vive dans de l'eau ordinaire, & de prendre la liqueur qui surnage quand la chaux s'éteint.

Quand toutes les pieces sont ainsi ombrées; on les met à leur place, puis on les colle toutes ensemble du côté du parement (c'est-à-dire, du côté qu'elles ont été tracées & découpées) sur un morceau de papier, & on les laisse sécher ensuite pour pouvoir les incruster à la place qui leur est destinée, ce qui se fait de la maniere suivante.

Quand le papier sur lequel les pieces sont collées est parfaitement sec, on en déchire toutes les extrémités pour découvrir le pourtour de la piece à incruster, comme le représente la *fig. 4*; ensuite de quoi on pose cette piece à la place qu'elle doit occuper, & on y trace un trait avec une pointe très-fine, en observant de bien suivre les contours de la piece à incruster; puis on fait l'incrustation avec le couteau de taille & les autres outils propres à cet ouvrage, ainsi que je l'ai enseigné *page 832 & suiv.* en parlant de l'incrustation des pieces de marqueterie, tant droites que circulaires.

Quand la place que doivent occuper les Ornaments, est tout-à-fait évuidée, comme le représente la *fig. 5*, on y présente la piece à incruster, *fig. 4*, pour voir si elle entrera aisément, & on acheve de l'ajuster, supposé qu'il reste quelque chose à y faire; ce qui étant fait, on l'enduit de colle en dessous, ainsi que la piece qui doit la recevoir, & on la met en place, en observant de n'y pas mettre trop de colle, & de la placer de maniere qu'il reste un peu de jour pour

que le superflu de cette dernière puisse s'évacuer aisément ; après quoi on achève de l'enfoncer en frappant tout doucement dessus avec la tête du marteau à plaquer. Quand la pièce qu'on colle est d'une certaine grandeur, & composée de plusieurs morceaux, il faut avoir soin de prendre un morceau de bois uni qui la couvre toute en entier, sur lequel on frappe avec le marteau, afin qu'elle ne soit pas exposée à se rompre, mais qu'au contraire elle entre tout d'une pièce, & que tous ses joints se resserrent en même temps, ce qui arrive nécessairement, pour peu qu'elle soit bien ajustée, & que ses contours soient découpés en pente, comme je l'ai recommandé plus haut, page 880.

Quand la pièce est collée, on la fonde avec le marteau, pour voir si elle porte bien par-tout, & on l'enduit d'un peu de colle claire par-dessus, afin que l'humidité de dessous ne la fasse point relever ; ensuite de quoi on couvre l'ouvrage avec un linge un peu humide, & on le laisse sécher dans un lieu exempt de trop de hâle ou d'humidité ; après quoi on enlève la colle, & on replanit tout l'ouvrage, comme je l'ai enseigné ci-devant, page 857, en observant cependant de ne pas le polir qu'on n'ait gravé les parties qui doivent l'être, ce qui se fait de différentes manières, comme je vais l'enseigner dans le Paragraphe suivant.

§. I. *De la manière de graver & de finir les Ornaments de bois de rapport :*

LA gravure de l'Ebénisterie dont il est ici question, est une partie très-essentielle à bien faire, & par conséquent à connoître, parce que c'est par son secours qu'on parvient à donner aux différents objets qu'on représente, tout l'effet possible, ce qui ne peut être avec les seuls traits de la scie à découper ; laquelle ne donne que des masses d'une moyenne grandeur, & que les ombres qu'on donne aux pièces découpées, ne peuvent pas toujours suffire ; c'est pourquoi on a recours à la gravure, laquelle donne à l'ouvrage toutes les finesses de perfection qu'on peut souhaiter.

La gravure d'Ebénisterie se fait avec un burin représenté *fig. 10, 11 & 12*, lequel est un morceau d'acier d'environ 3 à 4 pouces de longueur, sur 2 lignes de largeur au plus, & un peu plus d'une ligne d'épaisseur du côté du dos, c'est-à-dire, en dessus, en venant à rien par-dessous ; de sorte que sa coupe forme un triangle très-allongé, comme le représente la *fig. 13*.

Le milieu de l'épaisseur de ce burin est évuidé dans presque toute sa largeur ; parallèlement à ses côtés ; & son extrémité supérieure *a*, *fig. 10*, est coupée en chanfrein de *a* à *b*, de manière que le taillant de l'outil qui est du côté *b c*, quoique très-aigu, coupe le bois très-finement & sans y faire aucun éclat, vu que par la disposition du chanfrein *a b*, il coupe autant des côtés que de la pointe, & que pour peu que cette dernière entre dans le bois, ce sont les deux côtés de l'outil qui coupent les premiers ; de sorte que le copeau passe entre deux, & devient plus ou moins épais, selon qu'on enfonce plus ou moins l'outil.

Ce burin est monté dans un petit manche de bois, *fig. 10*, dont le dessous est aplati, afin qu'on puisse mener le burin le plus proche de l'ouvrage qu'il est possible, & en faciliter le passage sur le bois, dans lequel il ne faut pas qu'il entre bien avant, & toujours également; c'est pourquoi le dessous du burin *bc*, qu'on appelle ordinairement *le ventre*, est un peu bombé sur sa longueur, ce qui, joint au peu d'épaisseur du manche de ce côté, donne à l'Ouvrier la facilité de le faire entrer dans le bois aussi peu & tant qu'il le juge à propos.

PLANCHE
299.

Ce burin se tient de la main droite, laquelle doit être posée sur l'ouvrage dans toute la longueur de l'avant-bras, le manche appuyé dans le creux de la main, & retenu par le pouce & le doigt majeur; le doigt index doit être tendu dessus pour le conduire & le faire prendre dans le bois, comme je l'ai représenté *fig. 1 & 3*, cote *A*.

PLANCHE
300.

Le burin se tient ainsi quand on veut faire des traits droits, soit perpendiculaires ou horizontaux, ce qui est égal; mais lorsqu'on veut faire des contours d'un très-petit cintre, on fait glisser l'index de dessus le dos du burin, qui alors n'est retenu que par le pouce dans le creux de la main, pour avoir la liberté de tourner le burin comme on le juge à propos: dans ce cas le bras de l'Ouvrier ne pose pas sur l'ouvrage; mais on le leve un peu à l'endroit du coude, comme on peut le voir à la *fig. 15*, qui représente un Ouvrier occupé à graver des fleurs dans un panneau d'Ebénisterie.

De quelque maniere qu'on se serve du burin, il faut être assis devant son ouvrage (du moins pour l'ordinaire,) & avoir la main gauche & son avant-bras appuyés sur l'ouvrage parallèlement au devant de ce dernier, à peu-près dans la posture d'une personne qui écrit, comme on peut le voir *fig. 3*, cote *B*.

On se sert du burin pour indiquer les petits détails qu'on n'a pas pu faire à la scie à découper, & pour former des ombres par le moyen des tailles ou hachures (ce qui est la même chose); dans ce dernier cas les tailles se disposent de deux manieres différentes; savoir, à une seule taille, comme la *fig. 13*, ou bien à deux tailles, comme la *fig. 14*. La gravure à une seule taille est la plus belle, & se fait par des traits de burin parallèles entr'eux, qu'on fait plus ou moins forts, & qu'on serre ou qu'on éloigne les uns des autres, selon qu'on veut que l'ombre soit plus ou moins forte sur la largeur ou sur la longueur, ainsi qu'on peut le voir à la *fig. 13*.

La gravure à deux tailles se fait de la même maniere que la précédente, à l'exception qu'on dispose les traits de burin en forme de losanges, ce qui ne fait pas un fort bel effet dans l'espece de gravure dont il s'agit ici, où il est bon que toutes les tailles suivent le sens des parties que l'on grave; c'est pourquoi on fera très-bien de graver tous les ouvrages quelconques à une seule taille, ainsi que je l'ai observé aux différents exemples que j'ai donnés dans les Planches 299, 300, 301, &c; ce qui est d'autant plus naturel, que la gravure en Ebénisterie ne sert pas positivement à former les ombres, mais seulement à les

PLANCHE
300.

augmenter, ce qui demande moins de noir, & peut, par conséquent, dispenser de mettre des secondes.

Il est des occasions où, au lieu de burin, on peut se servir d'une pointe à peu près semblable à celle dont se servent les Graveurs en bois. Cet outil, représenté *fig. 5, 6 & 8*, est composé d'un manche de 4 à 5 pouces de long, fendu en deux sur son épaisseur à environ 2 pouces de longueur, comme de *E* à *F*, *fig. 6*, pour placer la lame *G H* entre deux, & pouvoir l'avancer & la reculer comme on le juge à propos.

La lame *H* n'est autre chose qu'un morceau d'acier très-mince, qu'on aiguise par le bout, & qu'on arrête dans le manche, en serrant ce dernier avec une ficelle dont on l'entoure, comme on peut le voir à la *fig. 5*; & pour que cette lame ne mouve pas dans le manche, on fait dans les deux côtés de ce dernier, *fig. 7*, un petit ravatement contre lequel s'appuie le dos de la lame, *fig. 8*, qui, comme je viens de le dire, est très-mince, étant souvent faite avec des ressorts de montres ou de petites pendules. Au lieu de ressorts, il y a des Ebénistes qui se servent de vieilles lancettes qu'ils emmanchent dans un morceau de bois, soit pour leur servir à faire des incrustations extrêmement délicates, ou pour la gravure de leurs ouvrages.

Quand on grave à la pointe, on tient cette dernière de la main droite, à peu près de la même manière dont on tient la plume, & on fait couper la pointe en la tirant à soi, comme on peut le voir à la *fig. 2* & à la *fig. 4*, cote *C*. Cette gravure ne fait qu'un simple trait dans le bois, qu'on élargit ensuite en repassant la pointe dans le même trait plusieurs fois, & en l'inclinant à droite & à gauche pour couper du bois sur le côté de la taille, qu'on élargit par ce moyen.

En gravant à la pointe, on se place devant l'ouvrage de la même manière que pour graver au burin, à l'exception que la main gauche est plus étendue sur l'ouvrage, comme on peut le voir à la *fig. 4*, cote *D*.

La gravure à la pointe est très-utile pour les parties très-déliées où l'on craint que le burin ne fasse des éclats, ou qu'il n'échappe; au reste cela dépend beaucoup du goût & de l'habitude de l'Ouvrier, qui se sert de l'un ou de l'autre de ces outils selon qu'il le juge à propos.

Je ne m'étendrai pas davantage sur ce qui concerne la gravure de l'Ebénisterie de bois de rapport, vu que la théorie de cette partie de l'Ebénisterie tient beaucoup à la pratique, laquelle varie selon les différentes occasions; & que chaque Artiste adopte souvent une manière de faire qui lui est particulière, ce qui, au fond, est fort indifférent, pourvu que l'ouvrage soit bien fait; c'est ce qui fait que je n'ai donné que des règles générales touchant la gravure, lesquelles seront, je crois, suffisantes pour donner une idée juste & précise de cette partie de l'Ebénisterie, dans laquelle il n'est pas possible d'exceller sans avoir une grande pratique du dessin des différents genres, laquelle servira mieux à conduire & à déterminer la quantité & la forme des tailles de la gravure, que tout ce que je pourrais

Pourrois dire à ce sujet, sur lequel on ne peut guere donner que des regles générales, ainsi que je l'ai fait.

PLANCHE
300a

Quand on a fini la gravure d'une piece quelconque, on en ébarbe les tailles, c'est-à-dire, qu'on ôte toutes les bavures produites par le butin sur les bords de ces dernieres, ce qui se fait avec le racloir ou avec le taillant d'un ciseau, ce qui est égal; ensuite on remplit les tailles avec du mastic, soit noir, brun, ou de toute autre couleur, qu'on tient chaud dans un vase comme celui I, *fig. 15*, & qu'on applique, ou, pour mieux dire, qu'on introduit dans les tailles avec une spatule de bois; on le laisse sécher & on le racle ensuite; après quoi on fait une recherche à l'ouvrage, pour voir s'il n'y manque rien, & si la gravure fait l'effet demandé; s'il arrive qu'il y manque quelques tailles, on les fait & on les mastique à l'ordinaire; ce qui étant fait, on acheve de polir l'ouvrage, ce qu'on doit faire avec beaucoup de soins & de précautions, vu la différence des fils des bois, & la multitude des parties dont il est composé. Cette observation est très-essentielle, non-seulement pour le poli de ces sortes d'ouvrages, mais encore lorsqu'on commence à les replanir après qu'ils ont été incrustés.

Les Ornaments, les fleurs, &c. s'incruster non-seulement sur des bois de placage, mais encore en plein bois, ce qui ne change rien à la maniere d'opérer en général; cependant lorsqu'on fait des incrustations dans de l'ouvrage en plein bois, le fond de ces incrustations est un peu plus difficile à évacuer que quand c'est sur des bois de placage; c'est pourquoi aux outils propres à faire des incrustations dont j'ai fait ci-devant la description *page 840*, on doit joindre les ciseaux coudés, *fig. 9 & 10*, les ciseaux en carrelets ou burins, *fig. 11*, & les gouges arrondies sur le taillant, tant droites que coudées, *fig. 12*, lesquels outils sont de différentes grandeurs, depuis 5 à 6 lignes de largeur, en diminuant jusqu'à une ligne, afin de pouvoir s'en servir dans les plus petits endroits, de ne rien écorcher au bois qu'on entaille, & le faire le plus proprement possible, afin que quand l'ouvrage est fini, il ne paroisse aucun joint, ou du moins que ces derniers ne soient sensibles que par la différence des fils ou de la couleur des bois, ce qui demande beaucoup de précision, tant en creusant les places destinées à recevoir les Ornaments, qu'en découpant ces mêmes Ornaments, dont les contours faits à la scie de marqueterie, doivent être encore réparés avec de petits couteaux de taille, afin de leur donner toute la perfection possible, supposé cependant que la scie y ait fait quelques jarrets; car il y a des Ebénistes qui sont très-sûrs de n'en faire aucun, & de contourner les Ornaments à la scie sans qu'il y ait rien à y faire.

Voilà, à peu-près, tout ce qu'on peut dire touchant la théorie de l'Ebénisterie de la seconde espece, c'est-à-dire, de la Mosaïque ou Peinture en bois; reste maintenant à faire l'application de ces regles générales à différents sujets, pour épuiser cette partie de l'Ebénisterie, laquelle est, comme on l'a pu voir,

la plus compliquée de toutes, tant pour les connoissances qu'elle exige, que pour la difficulté de son exécution.

SECTION TROISIEME.

*De la maniere de représenter les Fleurs, les Fruits, les Paysages
& les Figures en bois de rapport.*

PLANCHE
301.

L'OBJET de la Mosaïque étant d'imiter la peinture, ou, pour mieux dire, la nature des différents sujets dont cette dernière n'est que la copie, il faut, autant qu'il est possible, que les ouvrages de Mosaïque ressemblent aux sujets qu'on veut représenter, comme les Fleurs, les Fruits, &c.

Pour parvenir à donner aux ouvrages de Mosaïque, ce caractère de vérité qui en fait tout le mérite, il faut joindre aux connoissances théorie-pratiques de l'exécution dont j'ai parlé ci-dessus, celle de la théorie spéculative, qui a pour objet l'ordre & la convenance qui doivent régner dans l'ensemble d'un ouvrage, afin que toutes les parties qui le composent soient parfaitement à leur place, & d'accord les unes avec les autres.

Cette seconde espèce de théorie, qui n'est autre chose que ce qu'on appelle *le goût*, ne peut pas s'enseigner dans un Livre; ce ne peut être que le résultat des réflexions que peut nous faire naître une grande habitude dans le dessin, & un examen suivi & réfléchi des choses qu'on représente par le moyen de ce dernier; c'est pourquoi, supposant cette théorie toute acquise dans la plupart de ceux qui se vouent à cette espèce d'Ebénisterie, (ce qui, au fond, doit être vrai) je me contenterai de donner ici quelques exemples de dessins propres à être exécutés en bois de rapport, & la route qui me paroît la meilleure à suivre pour parvenir à les bien exécuter.

La principale figure de cette Planche, représente le dessin d'un Bouquet composé de plusieurs fleurs, dont les principales sont, un Œillet de la grosse espèce *A*, avec des boutons & des feuilles *B*, une branche de Jonquille *C*, une Tulipe *D*, une branche de Hyacinthe *E*, un Pavot *F*, des Roses *G* & *H*, avec leurs feuilles *I* & un bouton *L*, & enfin quelques autres petites feuilles & fleurs qui se réunissent avec les tiges des autres fleurs, & sont toutes liées ensemble par un ruban noué en rose, ce qui termine le bas du Bouquet, dont le dessin doit non-seulement être terminé & ombré avant que de procéder à son exécution en bois, ainsi qu'on le voit dans cette Planche, mais encore être colorié au naturel, afin qu'on puisse faire choix des bois (soit teints ou naturels) dont la couleur puisse imiter celle de la fleur qu'on veut représenter.

En général, il faut faire attention que toutes les feuilles ou pétales qui composent une fleur, ne sont pas de la même nuance de couleur, & qu'il en est, comme, par exemple, la Rose, où cette nuance est très-sensible, comme aussi

SECT. III. Maniere de représenter les Fleurs, les Fruits, &c. 889

il en est d'autres qui sont toutes d'une couleur, comme la Grenade, le Barbeau, &c. ce qui doit faire préférer de prendre des bois coloriés pour faire des fleurs dont les pétales sont toutes d'une même couleur, & des bois blancs pour celles dont la couleur des pétales est nuancée, afin de pouvoir les teindre après les avoir découpés, ce qui donne alors la facilité d'en foncer plus ou moins la couleur, à moins qu'on ne voulût faire les fleurs nuancées de plusieurs morceaux de bois de différentes couleurs, soit teints ou naturels, ce qui pourroit être, & feroit de l'ouvrage très-précieux, sur-tout s'il étoit fait avec des bois de couleur naturelle (*); mais cette maniere de faire les fleurs augmenteroit de beaucoup le prix de l'ouvrage; c'est pourquoi on préfère de prendre les fleurs quelconques dans un seul morceau de bois, qu'on teint ensuite après l'avoir découpé à l'ordinaire, c'est-à-dire, avec la scie de marqueterie.

PLANCHE
3011

La teinture des fleurs ou de toute autre piece de Mosaïque, se fait avec les mêmes ingrédients & de la même maniere que pour les bois de l'Ebénisterie simple dont j'ai parlé ci-devant, *page 792 & suiv.* cependant comme il est quelquefois nécessaire que quelques-unes de ces pieces (comme, par exemple, les pétales des fleurs, les parties de ciel, &c.) soient nuancées sur leur surface, & même changent quelquefois de couleur, il faut prendre garde, en les teignant, qu'elles ne prennent pas trop de couleur, ou qu'elles n'en prennent pas également par-tout, ce qui se fait de la maniere suivante.

On commence par donner aux bois un bain de teinture de la couleur & de la force que doivent porter les parties les plus claires de la piece; ensuite de quoi, lorsqu'elle est parfaitement sèche, on dessine dessus le contour que doit faire la nuance la plus foncée; ce qui étant fait, on couvre de cire ce qui doit rester clair, c'est-à-dire, de la couleur du premier bain de teinture, puis on remet la piece dans cette dernière pour se foncer en couleur, jusqu'à ce qu'elle soit venue au point où elle doit être; & s'il arrivoit qu'une piece eût besoin de trois ou quatre nuances, on recommenceroit trois ou quatre fois la même opération.

Il faut observer, en couvrant les pieces avec de la cire, d'en mettre un peu plus avant que l'endroit où les couleurs doivent différencier, parce que lorsqu'on remet les bois dans la teinture, elle s'introduit un peu au pourtour de la cire, & cela plus ou moins, selon la qualité de la teinture, & la plus ou moins grande densité du bois dont on fait usage, ce qui fait que je ne saurois donner ici de regles certaines du plus ou moins d'étendue qu'il faut donner à l'enduit de cire; vu que cela varie beaucoup, & qu'il n'y a qu'une longue expérience qui puisse servir à diriger cette opération.

Au moyen de l'expédient que je propose ici, on peut non-seulement aug-

(*) C'est ainsi qu'on fait les Mosaïques de Florence & de Rome, l'une avec des verres ou émaux teints de diverses couleurs, & les autres avec des cailloux refendus par feuilles, toutes les deux scellées sur un fond de mastic, ainsi que le sont ces magnifiques tables qu'on voit encore dans les Maisons Royales, dont elles sont un des plus beaux ornements. Quel dommage qu'un si bel Art soit presque entièrement négligé en France, tandis qu'il fait tant d'honneur aux Italiens!

PLANCHE
301.

menter le ton de la couleur d'une piece, mais encore en changer comme on le juge à propos, c'est-à-dire, qu'on peut teindre une piece de deux ou trois couleurs différentes, en observant toutefois d'enduire de cire le dessous & le dessus des endroits qui ne doivent pas être teints, & cela à chaque changement de teinture.

Lorsqu'on change la nuance d'une piece teinte, ou qu'on la teint de diverses couleurs, l'endroit de la séparation ne paroît pas fort sensible, & ne passe pas tout de suite du rouge pâle au rouge foncé, ou du verd au jaune, &c; mais les différentes teintes ou couleurs s'adouciennent à leur rencontre en se mêlant, ce qui fait très-bien pour les couleurs qu'on ne fait que foncer; mais pour celles qui sont différentes, il arrive quelquefois que leur rencontre donne une nuance composée des deux premières, ce qui exige beaucoup d'attention & de soin pour empêcher cette troisième nuance, soit en mettant une couleur la première préférablement à une autre, soit en augmentant ou en diminuant l'étendue de la cire, ce qui est une affaire purement d'expérience.

Toutes les fleurs qui composent un Bouquet tel que celui-ci ou tout autre, se découpent à part, & s'ombrent chacune selon la place qu'elles doivent occuper (*), ce qui ne demande qu'un peu de soin de la part de l'Artiste.

On doit avoir la même attention pour toutes les autres parties du Bouquet, comme les feuilles, les tiges, & le ruban qui les noue, ce qui est général non-seulement pour les fleurs, mais encore pour toutes autres sortes d'ouvrages, comme, par exemple, la frise d'ornement courant, représentée dans la figure 2 de cette Planche.

PLANCHE
302.

La manière de découper, d'ombrer & d'assembler les diverses parties qui composent les fleurs, est la même que pour les ornements dont j'ai parlé ci-dessus, page 878 & s.; cependant pour faciliter l'intelligence de ce que je viens de dire sur la disposition des fleurs du Bouquet de la Planche 301, j'ai donné dans la Planche suivante, le détail d'une partie de ces fleurs; savoir, la Tulipe *D*, Pl. 301, toute découpée; *fig. 1*, la même fleur rassemblée & couverte de son papier, *fig. 2*, & toute rassemblée sans papier, pour qu'on en puisse voir tous les joints, qui sont faits selon les contours que forment les dehors & les revers des pétales de cette fleur.

Les Figures 4 & 5, représentent les deux Roses *G* & *H* toutes rassemblées; la figure 6, la Rose de haie *M*; la figure 7 représente la tige de la Hyacinthe *E*; la figure 8, les deux feuilles de Rose *I*; les figures 9 & 10, le Pavot *F*, divisé & rassemblé; la figure 11 représente l'Œillet *A*; la figure 12, une grande

(*) Ce n'est cependant pas la méthode du commun des Ebénistes, qui achètent des fleurs toutes faites à quelques-uns de leurs Confreres qui ne s'occupent qu'à ce genre d'ouvrage, sans s'embarasser si elles iront bien les unes avec les autres, & si elles sont ombrées pour la place

qu'elles doivent occuper; ce qui fait que dans la plupart des ouvrages communs, on voit des fleurs qui semblent y être placées comme au hasard, & ombrées les unes d'un sens, & les autres d'un autre, ce qui fait un très-mauvais effet.

SECT. III. Manière de représenter les Fleurs, les Fruits, &c. 891
feuille cotée N. Les figures 13, 14 & 15, représentent le nœud de ruban tout détaillé; & les figures 16, 17 & 18, une partie des ornements de la frise courante, *fig. 2, Pl. 301*, chantournée par masses.

PLANCHE
302

Les tiges des fleurs, généralement parlant, ne sont jamais droites; cependant il y a des Ebénistes qui les préparent comme celle *AB, fig. 18*, en observant seulement de les tenir plus étroites d'un bout que de l'autre, ce qui peut quelquefois passer pour des tiges de peu de longueur, ou qui sont presque droites & sans ressauts, comme, par exemple, celles des Tulipes, des Jonquilles, &c; mais pour celles qui sont susceptibles de contours & de ressauts, il faut absolument les contourner, comme l'indique le dessin de l'ouvrage, quoique cela tienne beaucoup de temps à faire.

Quand toutes les parties qui doivent composer une pièce de Mosaïque, comme le Bouquet représenté, *Pl. 301, fig. 1*, sont toutes préparées, comme je l'ai enseigné ci-dessus, on procède à leur incrustation, ce qui se fait de la manière suivante.

PLANCHE
303

On commence d'abord par tracer sur l'ouvrage, au crayon seulement, tout l'ensemble du dessin, ou du moins les contours extérieurs de toutes les parties qui composent le Bouquet, ainsi que je l'ai observé sur cette Planche, *fig. 1*; ensuite l'on commence à incruster les fleurs, dont on trace le contour extérieur sur l'ouvrage avec une pointe très-fine, à la place que chacune d'elles doit occuper.

Lorsqu'on incruste les fleurs, il faut observer de commencer par celles qui se trouvent en dessous, c'est-à-dire, dont la forme extérieure n'est pas entièrement apparente, comme celles *M, H, fig. 1*, parce que lorsqu'on vient à incruster les fleurs qui sont toutes entières comme celle *G*, on en trace le contour tant sur le fond de l'ouvrage, que sur les fleurs déjà incrustées, comme je l'ai observé dans cette Planche, où la place de la Rose *G*, n'est qu'évidée, au lieu que les fleurs qui l'avoisinent sont toutes incrustées.

Cette observation est très-essentielle, parce que si on commençoit par incruster les fleurs qui sont toutes apparentes, & que le contour de ces fleurs fût très-détaillé, comme celui de l'Œillet *A*, il seroit très-difficile de bien ajuster les autres feuilles ou fleurs qui l'avoisinent, & de les faire joindre parfaitement dans tous les angles & contours que produit l'extrémité de cette fleur, que je n'ai représentée ici toute incrustée, que pour mieux faire sentir les raisons pour lesquelles on ne doit incruster ces fleurs que les dernières.

C'est pourquoi (règle générale) on doit toujours commencer par incruster les parties qui paroissent les plus engagées dans le pourtour de leurs contours; puis incruster ensuite celles qui ne le seront que dans une partie, & finir par celles dont le contour sera totalement apparent; comme celles *A & G*, & en général toutes celles qui sont dans le même cas.

Quant aux fleurs qui sont isolées, comme celles *C, D, F*, il est indifférent

 PLANCHE
303.

de les incrufter les premieres ou les dernieres; cependant il faut faire attention si c'est l'extrémité de leur tige qui forme un contour, comme à la figure *F*, ou si c'est le bas de la fleur, comme à la figure *D*, parce que dans le premier cas il faut incrufter la fleur la premiere, & la tige ensuite; & qu'au contraire dans le second il faut incrufter la fleur la derniere, pour les raisons que je viens de détailler ci-dessus.

Ce que je viens de dire pour l'incrustation des fleurs, doit s'appliquer aux ornements comme la figure 2, afin que les contours des parties qui posent sur les autres, se dessinent mieux, & que leurs joints en soient plus parfaits.

Ces ornements, tels qu'ils sont représentés dans la figure 2, cote *O*, se nomment *Moresques*, & se font ordinairement avec du bois d'une seule couleur, appliqué sur un fond différent. Quelquefois ces ornements sont de deux couleurs, sur-tout lorsqu'ils sont composés de maniere qu'ils semblent s'enlasser les uns dans les autres; dans l'un ou l'autre cas, il est très-rare qu'on les ombre: on se contente de les bien contourner extérieurement, & d'en indiquer les contours intérieurs par des traits de scie à découper, ou bien par des tailles faites au burin ou à la pointe à graver. Voyez la fig. 2, cote *O*, où une partie de la frise d'ornements courants est disposée de cette maniere, & dont le côté opposé *P*, est tout disposé pour recevoir le reste de l'incrustation, ainsi qu'une partie des masses du bouquet de la figure 1, ce que j'ai fait afin de faire mieux connoître la marche de l'exécution de ces sortes d'ouvrages, qui, comme on peut le voir, ne sauroient être traités avec trop de précision & de soins, ce qui demande beaucoup d'expérience dans la pratique, qui est pour le moins aussi nécessaire dans cette partie de l'Ebénisterie, que la théorie la plus parfaite.

 PLANCHE
304.

La Figure 1 de cette Planche, représente le dessin d'un panneau d'Ebénisterie, dont le milieu est orné d'un médaillon soutenu par des branches de Rose & de Laurier, & couronné de guirlandes de fleurs, lesquelles se construisent de la maniere que j'ai décrite ci-dessus.

Le médaillon peut se remplir de différentes manieres, soit par un sujet comme celui de la figure premiere, ou seulement par un chiffre; dans l'un ou l'autre cas, lorsque, comme dans les figures 1, 2 & 3, le fond du médaillon est différent du fond de l'ouvrage (comme cela doit toujours être), il est bon que le médaillon soit tout rempli de son sujet avant que de l'incrufter sur le fond du panneau.

Quand on fait un médaillon ou tout autre ouvrage de cette espece, on commence par découper toutes les pieces qui doivent y être incrustées, afin de les tracer chacune à leur place; ensuite de quoi on évuide le dedans de l'ovale avec la scie à découper, qu'on y introduit par un trou percé dans un des endroits qui doivent être évuidés, ou bien qu'on fait entrer par l'endroit où le chiffre approche le plus près du bout de l'ovale, comme aux points *A* ou *B*, fig. 2, ce qui ne souffre aucune difficulté, parce que le trait de scie est si mince, que lorsque

SECT. III. Maniere de représenter les Fleurs, les Fruits, &c. 893

les deux parties sont rapprochées, le joint n'est plus apparent. Quand le dedans de l'ovale est évuidé; on y colle les parties de remplissage; & quand on a fait entrer la scie par les côtés de l'ovale, comme à la *fig. 3*, on doit, avant de placer les parties de remplissage, y coller le filet du pourtour, comme à la *fig. 3*, & même le cadre entier, *fig. 4*, afin de faire approcher les joints, & que les morceaux de remplissage soient bien serrés à leur place, comme on peut le voir à la *fig. 3*, qui représente le médaillon, *fig. 2*, tout rempli & vu en dessous, c'est-à-dire, du côté qui s'applique sur le panneau.

PLANCHE
304

Quand le médaillon est sec, on le colle en place sur le fond comme de l'Ebenisterie ordinaire, & on le finit ensuite.

Je ne parlerai pas des fleurs ni des autres parties de détail de cette Planche, vu que ce que j'ai dit ci-dessus, en expliquant la Planche 301, doit suffire; cependant comme il y a beaucoup de petites parties dans les fleurs de la figure 1, qui ne peuvent s'incruster, comme les épines, l'extrémité des petites tiges, &c, on se contente de les graver sur le fond de l'ouvrage, d'où elles se détachent soit en noir ou en brun, selon la couleur du mastic dont les tailles sont remplies.

La Figure 1 de cette Planche, représente un Trophée de guerre, composé de différentes armes & instruments tant anciens que modernes, lesquels sont placés sur un amortissement qui leur sert de support.

PLANCHE
305

Ce morceau, quoique très-complicqué, peut cependant être exécuté en Ebenisterie. Il y a dans le Cabinet du Roi, à Choisy, une Table sur laquelle il y a un trophée du même genre que celui-ci, & qui est exécuté avec toute la précision & la délicatesse possibles, ce qui fait beaucoup d'honneur à son Auteur, que je nommerois ici avec plaisir si je le connoissois, vu que ces exemples sont très-rares, & qu'on ne sauroit trop louer ceux qui sont capables de faire de si belles choses.

Le Trophée que j'ai représenté, *fig. 1*, s'exécute de la même maniere que les autres morceaux de Mosaïque dont j'ai fait la description ci-dessus, c'est-à-dire, qu'il faut toujours coller les grandes masses ensemble avant de les incruster sur le fond de l'ouvrage, comme je l'ai représenté, *fig. 2*, & toujours commencer par les pieces qui sont les plus engagées, & finir par celles qui sont totalement, ou du moins en partie, isolées. Il faut aussi avoir attention de mettre le fil du bois du sens où il se trouve le moins tranché lorsqu'on le découpe, & de la plus grande longueur des pieces, comme je l'ai observé aux développements des principales pieces de ce Trophée, représentées *fig. 2*, & cotées *B, C, D, F, H, I, R*.

Quand les pieces doivent être arrondies comme celles *A, M, E, N, O, G, P, Q*, il faut, autant qu'il est possible, mettre le fil des pieces parallèlement à leur arrondissement, parce qu'en les brunissant, l'action, soit du feu ou des acides, se fait mieux de ce sens que de l'autre, & s'adoucit plus naturel-

 PLANCHE
205.

lement à bois de fil qu'à bois de bout : car l'inégale densité d'une piece de bois brunie à bois de bout, donne plus ou moins de prise à l'action du feu ou des acides, ce qui fait que le bois brun de cette façon est ondé à l'extrémité de l'endroit ombré, ce qui n'arrive pas quand on dispose le fil du bois du même sens que l'ombre, comme je le recommande ici.

 PLANCHE
306.

La Figure 1 de cette Planche, représente un panneau sur lequel j'ai rassemblé des Fruits de différentes especes, des Oiseaux & autres Animaux. Je n'entrerai pas ici dans le détail de la construction de cette piece de Mosaïque, vu que ce ne seroit qu'une répétition inutile de ce que j'ai dit jusqu'à présent. Je n'ai donc fait le dessin de cette Planche, ainsi que ceux des Planches 304, 305 & 307, que pour donner un exemple de chaque espece de Mosaïque, en observant de donner à chacune d'elles le détail des parties principales, & les différences qui peuvent se trouver dans la maniere de les exécuter.

Dans la Figure 2 de cette Planche, j'ai représenté le détail des principales pieces de la figure 1, lesquelles sont cotées *C, D, E, F, G, I, L, M, N*, & se construisent à l'ordinaire ; il n'y a que le poil des Animaux, & les plumes des Oiseaux qui souffrent un peu de différence, parce qu'elles se font presque toutes au burin, pour mieux exprimer les poils & les filets des plumes ; c'est pourquoi j'ai représenté, *fig. 2*, cotes *A & B*, une aile d'Oiseau toute détaillée & en masse, afin qu'on en juge mieux que dans les autres parties de cette Planche, qui deviennent un peu petites.

 PLANCHE
307.

La Figure 1 représente un paysage, avec un Berger placé sur le devant, jouant de la flûte, & un mouton près de lui qui semble être attentif au son de l'instrument, comme cela lui est, dit-on, naturel. Dans le bas de la Planche, j'ai représenté, *fig. 2, 3, 4, &c.* les principales parties de rapport qui composent cette piece de Mosaïque, dont le fond doit faire partie, c'est-à-dire, qu'il ne doit point y avoir de fond d'ouvrage apparent, comme aux autres Planches représentées ci-devant, mais que les intervalles que laissent les arbres & les terrasses, doivent être remplies par un ciel, qui se fait ordinairement en bois d'érable, dont les nuances se prêtent volontiers à l'effet des nuages, & dont les parties les plus ouvragées se reportent à part, comme le représente la *figure 3*.

Voilà, à peu-près, tout ce que je puis dire touchant la théorie & la pratique de l'Ebénisterie de la seconde espece, c'est-à-dire, de la Mosaïque ; trop heureux si les foibles essais que je présente ici, peuvent être utiles au Public, & surtout aux Ebénistes qui s'attachent à cette partie de ce bel Art, qui n'est pas assez connu, & malheureusement trop négligé ; & qui, pour être bien décrit, auroit eu besoin d'un auteur plus expérimenté, n'étant pas assez versé dans la pratique de cet Art, qui demanderoit, pour être bien connu, un long usage & une quantité de connoissances que je puis bien indiquer ici, mais que je ne possède

SECT. III. Maniere de représenter les Fleurs, les Fruits, &c. 895
possede pas assez parfaitement pour les bien enseigner (*).

Dans la description de la Mosaïque, je n'ai donné aucun exemple de perspective, ce que je n'ai pas cru nécessaire, vu que ce n'est que la premiere espece d'Ebénisterie dont les pieces sont coupées relativement à la place qu'elles doivent occuper, pour représenter un objet quelconque, selon les regles que j'en ai données *page 868 & suiv.* ce qui ne change rien à la maniere d'opérer, qui est la même que pour l'Ebénisterie de placage.

Cependant il seroit à souhaiter, lorsqu'on représente des parties d'Architecture en perspective ou même en géométral, qu'on imitat, dans le mélange des bois, la maniere de disposer les marbres; c'est-à-dire, qu'on pourroit, par exemple, dans le cas d'un Frontispice orné d'ordres d'Architecture, faire le fût des colonnes d'une sorte de bois, les bases & les chapiteaux d'une autre, l'architrave & la corniche d'une autre, & enfin la frise & les autres parties adjacentes d'une autre espece, ce qui, certainement, seroit très-bien, si les différentes especes de bois étoient bien mélangées & en opposition les unes avec les autres, sans cependant qu'elles tranchassent trop soit entre elles ou sur le fond de l'ouvrage.

Ce que je dis ici relativement à un Portique décoré d'ordres d'Architecture, peut également s'appliquer à tout autre objet, sans pour cela qu'il fût représenté en perspective, ce qui seroit une espece d'Ebénisterie très-agréable à la vue, & qui seroit nuance entre la premiere & la seconde espece d'Ebénisterie dont je viens de faire la description, & à laquelle je vais faire suivre celle de l'Ebénisterie pleine & de l'Ebénisterie ornée, laquelle terminera cette Partie de mon Ouvrage.

(*) Dans la description des deux premieres especes d'Ebénisterie, j'ai été aidé des conseils de M. Chavigneau, Compagnon Menuisier-Ebéniste, lequel possède très-bien cette partie,

& dont les talents mériteroient d'être plus connus, pour lui procurer les moyens de les mettre en usage.

PLANCHE

307^a



C H A P I T R E T R E I Z I E M E.

De l'Ébénisterie pleine ou d'assemblage en général.

AVANT de traiter de la troisième espèce d'Ébénisterie, c'est-à-dire, celle dans la construction de laquelle on fait entrer les métaux & différentes autres matières, je vais faire la description de l'Ébénisterie pleine, laquelle sert souvent de fond à la première, & dont par conséquent la connoissance est absolument nécessaire.

Sous le nom d'*Ébénisterie pleine*, on comprend tous les ouvrages faits en plein bois, dont la construction est particulièrement du ressort des Menuisiers-Ébénistes, comme beaucoup de Meubles dont j'ai déjà fait la description dans la seconde Section de cette troisième Partie de mon Ouvrage, & une infinité d'autres ouvrages dont je parlerai ci-après, & qui sont absolument du ressort des Ébénistes, à cause de leur petitesse, & encore plus de la propreté & de la grande précision avec lesquelles il faut qu'ils soient faits, tels que les Métiers à broder de toutes formes & grandeurs, les Tables de différentes espèces, les Guéridons, les Pupitres de toutes façons, les Boîtes de toutes sortes, & généralement tous les Modèles & les Instruments servant aux différents Arts, comme la Physique, la Mécanique, &c. lesquels demandent à être traités avec une propreté & une exactitude dont il n'y a guère que les Menuisiers-Ébénistes, & encore ceux qui s'adonnent particulièrement à cette partie de leur Art, qui en soient capables; de sorte que ce genre de travail demande une étude toute particulière par rapport à la grande précision & aux soins qu'il exige, quoiqu'en général on se serve toujours des mêmes principes pour la construction de ces sortes d'ouvrages, que pour celle des autres espèces de Menuiseries, comme je l'expliquerai dans la suite.

Les ouvrages d'Ébénisterie dont il est ici question, se font toujours en bois des Indes, ou du moins avec des bois de France les plus propres, comme le Poirier, le Noyer & autres de cette espèce, lesquels prennent bien le poli, & dont le grain fin & serré les rend plus faciles à travailler & à prendre toutes les formes qu'on juge à propos de leur donner, quelque petites que soient les pièces, ce qu'on ne peut pas faire avec les bois à gros grain, comme le Chêne, l'Orme, &c.

Les outils dont on se sert pour faire cette espèce d'Ébénisterie, sont les mêmes que ceux des Menuisiers d'assemblage, des Menuisiers en Meubles, & des Menuisiers-Ébénistes, dont j'ai fait la description au commencement de cette Partie de mon Ouvrage, du moins quant à ce qui regarde la construction, qui

est toujours la même ; cependant comme cette espèce d'Ebénisterie doit être faite avec beaucoup de soins & de précision , il est bon que plusieurs des outils qui servent à sa construction , comme les Equerres de toutes sortes , & même les Trusquins à vis , soient construits en fer ou en cuivre , au lieu d'être tout de bois , parce que les opérations faites avec ces derniers , ne peuvent pas être faites si justes qu'avec les autres , vu que le bois de leurs lames s'use aisément par le long usage ; les scies doivent aussi être d'une meilleure construction , tant pour la forme & la qualité de leur monture , que pour celle de leur lame , qui doit être trempée , afin de mieux résister à la dureté des bois , qu'il faut toujours couper juste & le plus proprement possible , ce qu'on ne peut pas aisément faire avec les scies ordinaires.

Comme cette espèce de Menuiserie est quelquefois ornée de moulures , les outils qui servent à les former sont les mêmes , & se font de la même manière que pour la Menuiserie d'assemblage ; cependant comme on emploie quelquefois des bois très-durs & difficiles à travailler , on fait la pente de ces outils plus droite qu'à l'ordinaire ; quelquefois même on y met des semelles de cuivre ou de fer , (ce qui vaut beaucoup mieux) afin qu'elles résistent plus long-temps au frottement sans perdre de leur forme , ce qui est très-utile , parce que la forme du fût d'un outil de moulure restant toujours la même , il est plus aisé de conserver celle du fer , qui ne sauroit alors s'altérer en l'affûtant sans qu'on ne s'en apperçoive en le mettant dans son fût ; tout l'inconvénient qu'il peut y avoir aux outils de moulures ainsi construits , c'est que non-seulement ils sont beaucoup plus coûteux que les autres , mais encore ils ont le défaut de tenir sur le bois en frottant dessus , ce qui les rend plus rudes à conduire ; les semelles de cuivre sur-tout , ont cet inconvénient , parce que ce métal étant plus poreux que le fer , s'échauffe plus aisément par l'action du frottement , ce qui l'attache en quelque sorte avec le bois sur lequel il coule.

Les Menuisiers-Ebénistes se servent , pour la construction des ouvrages dont il est ici question , non-seulement des outils communs aux autres Menuisiers , ainsi que je viens de le dire , mais encore de diverses sortes d'outils appartenants à d'autres Arts , comme ceux du Tourneur , pour ce qui a rapport au Tour à pointe ordinaire , & aux Filieres en bois ; de ceux du Serrurier , comme les Etaux , les Limes & autres outils de cet Art , qui leur sont nécessaires , non-seulement pour ferrer & ajuster les parties de ferrurerie qui s'adaptent à leurs ouvrages , mais encore pour travailler les bois durs , dont les bois de bout se recalent & s'équarrirent à la lime beaucoup plus aisément qu'on ne pourroit le faire au ciseau ou avec tout autre outil ; c'est pourquoi , après avoir fait la description de quelques outils propres à la construction de l'Ebénisterie dont je parle , je donnerai une notion , simplement élémentaire , de la partie de l'Art du Tourneur & du Serrurier , dont la connoissance est absolument nécessaire , & même indispensable , aux Ebénistes , pour faire les parties de leurs ouvrages qui appartiennent à ces différents Arts , & auxquels ils sont liés de manière que les

Ouvriers de ces mêmes Arts ont été obligés de leur laisser faire des choses qu'ils ne pouvoient pas faire eux-mêmes, du moins sans beaucoup de peine & de perte de temps (*).

SECTION PREMIERE.

Description de quelques Outils propres à la construction de l'Ebénisterie d'assemblage, & la maniere de s'en servir.

PLANCHE
308.

COMME la plupart des bois des Indes sont très-chers, & pour la plus grande partie difficiles à travailler, on les débite à la scie, tant sur l'épaisseur que sur la largeur, afin d'épargner la matiere en y faisant le moins de perte possible, & en même temps pour les corroyer plus facilement, vu que beaucoup ne peuvent l'être qu'avec la varlope-onglet à dents, du moins pour les mettre tout-à-fait à la grosseur convenable, ce qu'on ne peut pas faire avec la varlope ordinaire, vu que ces bois étant souvent très-durs ou, ce qui pis est, de rebours, les fers pleins des varlopes mordroient peu dessus, ou y feroient des

(*) Cette liaison des Arts, & le rapport que plusieurs ont les uns avec les autres, est la meilleure preuve qu'on puisse donner de l'impossibilité où sont les Ouvriers de s'assujétir à des Réglemens qui donnent à tel Art la jouissance exclusive de certains outils, & qui, par conséquent, en privent les autres Arts auxquels ces outils seroient très-nécessaires, puisque ceux mêmes qui jouissent de ces droits, se trouvent tous les jours dans la nécessité de les abandonner, parce qu'ils leur deviennent onéreux; ou bien pour jouir eux-mêmes des outils d'un autre Art, auquel, par représailles, ils accordent, du moins tacitement, la communication des leurs, ne voulant pas choquer ouvertement ces Réglemens faits pour assurer leurs droits, quoiqu'ils ne fassent au contraire que les gêner eux & les autres Ouvriers, sans leur faire aucune espece de bien. En effet, ne seroit-il pas beaucoup plus utile pour le progrès & la perfection des Arts, & pour le bien de l'humanité même, qu'il fût libre à chacun des Ouvriers ou des Artistes, de se servir des outils qui leur seroient les plus utiles pour accélérer leur travail, & le rendre plus parfait? A quoi sert de gêner les hommes jusques dans la maniere de travailler? ne le sont-ils pas déjà assez par la nécessité physique qui les oblige de le faire pour conserver leur existence, & par l'inconvénient des Maîtrises, qui, quoiqu'instituées pour servir au maintien & à la perfection des différens Arts, ne servent souvent, au contraire, qu'à leur destruction? Et supposé même que les Maîtrises tendissent au but qu'on s'étoit proposé en les établissant, la communication des outils que je souhaiterois, ne pourroit leur faire aucun tort, & leur feroit, même, beaucoup de bien. Qu'importeroit-il à un Ouvrier, ou, pour mieux dire, à un Maître d'un certain Art, qu'un autre se servît de quelques ou-

tils dont l'usage lui appartient, pourvu qu'il ne fit que des ouvrages de son Art? il ne perdroit pas pour cela le droit, (peut-être juste,) de le saisir s'il le trouvoit en contravention. Qu'on aille dans les Laboratoires de la plupart des Seigneurs & des Savants qui s'exercent aux Arts mécaniques; on y trouvera ensemble les outils du Menuisier avec ceux du Tourneur, ceux du Serrurier, de l'Horloger, & généralement tous les outils qu'ils croient leur être nécessaires, & dont ils se servent indistinctement selon qu'ils le jugent convenable. Si des gens qui ne travaillent que pour leur amusement, & souvent pour l'instruction du Public, ont reconnu la nécessité de se servir indifféremment de toutes sortes d'outils, à plus forte raison des Ouvriers qui travaillent pour gagner leur vie, devroient-ils avoir plus de commodité & la liberté de se servir de tous les outils qui peuvent leur être utiles. On ne peut guere, comme je l'ai démontré dans le cours de cet Ouvrage, faire les ouvrages d'un Art sans le secours de beaucoup d'autres Arts; & il est très-difficile de bien connoître les justes bornes qu'on peut lui donner: celui dont je traite sur-tout, est dans ce cas plus que tout autre; car dans son origine il tient à l'Art du Charpentier, avec lequel il ne faisoit anciennement qu'un; d'un autre côté il tient au Serrurier, au Tourneur, au Sculpteur, au Layetier, au Boisselier, au Tabletier, à l'Eventailiste, à l'Orfèvre & même au Bijoutier, des outils desquels les Menuisiers ont souvent besoin, & dont la privation leur fait beaucoup de tort; ou si ils s'en servent, ils sont exposés à être saisis: d'où il s'ensuit des querelles, des procès, l'animosité & l'esprit de parti, qui en font les suites, & ce qui est plus malheureux encore, l'imperfection qui se rencontre dans presque tous les ouvrages des différens Arts.

éclats qu'on ne pourroit pas atteindre sans faire tort aux différentes pieces qui alors se trouveroient trop minces ou trop étroites ; de plus cette espece de Menuiserie étant faite pour être polie, il faut qu'il ne s'y trouve aucune cavité dans toute sa surface, tant sur la longueur que sur la largeur, ce qui, par conséquent, oblige à se servir des outils à fers brettés, du moins pour le bois d'une qualité extrêmement dure, ou d'un fil trop mêlé de rebours, ainsi que je viens de le dire ci-dessus ; pour les bois qui seront moins durs & plus de fil que ceux dont je viens de parler, on les corroye avec les varlopes & de la maniere ordinaire. Cependant on fera très-bien de les terminer avec les outils brettés, afin d'éviter toute espece d'éclats à leur surface.

Quand les pieces sont trop petites, ou d'un bois trop dur pour être corroyées à l'ordinaire, c'est-à-dire, avec des varlopes & des rabots, après les avoir sciées, on les équarrit avec les rapes & les limes de différentes especes, comme je l'expliquerai ci-après ; mais de quelque maniere que les bois soient corroyés, les Ebénistes se servent, pour les équarrir, d'équerres de bois ordinaires ; cependant il seroit bon qu'ils en eussent de fer ou de cuivre nommées *équerres à chaperons* dont une des branches fût tournée sur le plat, & l'autre sur le champ, comme celle *fig. 2*, dont on auroit supprimé la partie *a b c d*, afin qu'en inclinant l'équerre de quelque maniere que ce soit, sa branche supérieure fût toujours perpendiculaire à la piece qu'on travailleroit, comme on peut le voir à la *fig. 4*, où la branche supérieure de l'équerre, supposée de *e* en *f*, est perpendiculaire à l'autre branche *g h*, vue par le bout dans cette figure. Ces mêmes équerres peuvent aussi servir pour retourner sens dessus dessous, c'est-à-dire, la branche supérieure en dessus au point *i*, & l'autre *g h*, posée à plat sur l'ouvrage. Voyez la *fig. 4*.

Cette équerre peut aussi servir de triangle pour tracer l'ouvrage, soit qu'elle soit construite comme je l'ai supposée, ou qu'elle est représentée *fig. 2*.

La Figure 1 représente une autre espece d'équerre ou de triangle propre à tracer des angles droits à différentes parties où les équerres ou triangles ordinaires ne seroient pas d'un usage commode.

Les équerres dont je viens de parler, ne peuvent servir que pour des angles saillants & des surfaces planes ; & comme il arrive quelquefois qu'on a des cavités à angle droit à creuser dans le bois, comme des mortaises ou autres ouvrages de cette espece, on se sert pour les équarrir (ou du moins pour vérifier si elles sont percées bien quarrément), d'une équerre nommée *équerre à crois*, laquelle est composée de deux tringles de fer *AB* & *CD*, dont la dernière se meut perpendiculairement à la premiere, avec laquelle elle est arrêtée par le moyen d'une vis *E*, de maniere que cette équerre sert en même temps à vérifier si les côtés de la partie creuse sont perpendiculaires à la surface de l'ouvrage, & à assurer de l'égalité de la profondeur, puisqu'on fait descendre la branche *C D* de l'équerre, depuis *F* jusqu'à *D*, d'une longueur égale à la profondeur de la partie qu'on veut creuser, comme on peut le voir dans cette figure,

PLANCHE
308.

dans laquelle j'ai représenté, par des lignes ponctuées, la même équerre reportée de l'autre côté de la mortaise.

Quoique je n'aye représenté ici que des équerres & des triangles à angles droits, il est cependant bon d'avoir des triangles-onglets, & de fausses équerres aussi de fer, pour les raisons que j'ai dites ci-dessus; si donc je ne les ai pas dessinés ici, ce n'est que dans la vue d'éviter les répétitions, & pour ne point multiplier inutilement les figures, & par conséquent les Planches.

La Figure 5 représente une espece d'équerre, ou, pour mieux dire, de compas propre à vérifier en même temps si une piece est parfaitement d'équerre & d'une égale épaisseur dans toutes ses parties, ce qui est nécessaire, sur-tout pour les pieces qu'on équarrit à la lime.

Les trufquins en fer sont d'une forme à peu-près semblable à la figure 5, excepté qu'au lieu de la branche en retour d'équerre G, leur tige est terminée par une pointe prise à même la tige, ou rapportée à vis dans cette dernière, ce qui est égal, pourvu que cette pointe soit d'acier bien dur & même trempé, sur-tout quand on s'en sert pour les métaux.

J'ai dit plus haut, page 810, que les Ebénistes se servoient des mêmes scies que les autres Menuisiers; cependant pour les ouvrages dont il est ici question, il est bon que ces scies, si elles sont les mêmes, soient faites avec un peu plus de soin, & que leurs lames soient trempées, afin qu'elles résistent mieux en travaillant les bois durs; or, comme les scies trempées demandent à être extrêmement tendues, on fera très-bien, au lieu de corde, d'y mettre une tringle de fer taraudée d'un bout, afin de recevoir un écrou par le moyen duquel on puisse bander la scie au degré qu'on le juge à propos. Voyez les fig. 7, 11, 13 & 14.

Il faut avoir soin que le bas de cette tringle (soit de fer ou de cuivre) soit d'une forme quarrée, ainsi que la partie du haut prise immédiatement après le taraudage, afin qu'elle ne tourne pas lorsqu'on serre l'écrou; & il est même bon de garnir l'extrémité du bras de la scie, fig. 11, d'une platine de fer en dedans, laquelle est percée d'un trou quarré par où passe la tringle, comme on peut le voir dans cette figure.

La Figure 6 représente une scie nommée *Scie à l'Angloise*, dont l'arçon ou monture est tout de fer; cette scie se bande par le moyen du manche, lequel reçoit le bout du mord H, qui y est arrêté par le moyen d'un écrou I, à peu-près de la même manière qu'à la scie de marqueterie dont j'ai fait la description page 843. Ces sortes de scies servent non-seulement pour tous les petits ouvrages, mais encore pour couper les métaux tendres, comme le cuivre, l'étain, &c. ainsi que pour les autres matières qu'on emploie en Ebénisterie; c'est pourquoi il est toujours nécessaire que leurs lames soient trempées.

La Figure 8 représente un outil nommé *Couteau à scie* ou *Scie en couteau*; lequel ne diffère de la scie à main (dont j'ai parlé dans la première Partie de

Sect. 1. Des Outils propres à l'Ebénisterie d'assemblage, &c. 907
mon Ouvrage, page 190,) que par la grandeur de la lame & la forme du
manche. Cette scie est très-commode pour de petites parties où on ne peut
pas se servir de scies ordinaires; & il est bon de les construire comme celle
représentée *fig. 8*, afin de pouvoir changer leurs lames quand on le juge à
propos.

PLANCHE
308.

Les Figures 9 & 15 représentent une autre espèce de scie à manche & à conduite, laquelle ne descend qu'à la profondeur qu'on juge à propos de lui donner, & forme par conséquent, dans plusieurs pièces, des traits d'une profondeur égale. Cette scie est composée d'une lame à l'ordinaire, & d'un châssis ou monture de fer divisé en deux sur l'épaisseur, & dont une des parties entre en entaille des deux bouts dans celle qui est dormante, & qui, par conséquent, entre dans le manche, de manière qu'elles ne semblent faire qu'une; ces deux parties sont arrêtées ensemble par le moyen de trois vis taraudées dans la partie dormante de la monture, au milieu de laquelle la scie est placée, étant percée elle-même par trois mortaises correspondantes & d'une largeur égale au diamètre des vis; de manière qu'on peut faire avancer ou reculer la lame autant que peut le permettre la longueur des mortaises; ensuite de quoi on serre les vis pour tenir la scie en place. *Voyez la fig. 9*, où j'ai cassé le milieu d'une partie de la monture, afin qu'on puisse voir la mortaise de la lame, & par conséquent la refuite qu'elle peut avoir.

La Figure 10 représente une autre scie à conduite, dont la monture est au milieu, de manière qu'on peut y adapter une ou deux lames de scie, c'est-à-dire, une de chaque côté. La monture de cette scie entre dans un premier coup de scie donné auparavant dans la pièce, & elle peut, ainsi que la précédente, servir non-seulement à couper les différentes parties de l'ouvrage, mais encore à y faire des ravalements de différentes profondeurs & plus ou moins larges, selon que les scies sont plus ou moins épaisses, à la place desquelles on peut même mettre des écroues si on le juge à propos, sur-tout pour travailler les bois durs, l'ivoire, l'écaillé ou d'autres matières dans lesquelles on veut faire des incrustations, en raison desquelles on construira les outils dont on aura besoin; me contentant des deux exemples que je viens de donner, lesquels sont, ce me semble, suffisants pour aider à en composer d'autres, soit d'une forme à peu-près semblable, ou disposés comme des outils à fût.

La Figure 12 représente un outil nommé *Perçoir*; ce n'est autre chose qu'une pointe d'une forme aplatie, dont les arêtes extérieures sont vives & coupantes: Cette pointe sert à percer de petits trous dans des parties de bois minces, en observant de disposer la partie la plus large du perçoir en travers des fils du bois, afin que ces derniers étant coupés, n'opposent point de résistance à la pointe qu'on enfonce dans le bois, qui alors n'est pas exposé à se fendre. Les autres petits trous se percent à la meche, à l'ordinaire; & quand on craint que les pièces ne soient trop foibles pour résister à l'effort de cette dernière, on les perce

au foret, comme je l'expliquerai ci-après en parlant des outils propres à percer les métaux.

PLANCHE
308.

Les outils dont je viens de faire la description (abstraction faite de ceux du Tour & de Serrurerie dont je vais parler ci-après, & en général de tous les outils de Menuisiers dont j'ai parlé dans le cours de cet Ouvrage, qui peuvent servir également à la construction de l'Ebénisterie dont il est ici question), sont, à peu de chose près, tous ceux qui sont les plus utiles. Il en est encore beaucoup d'autres que chaque Ouvrier fait pour son usage, selon son génie & les différentes occasions qu'il a de les employer avec plus ou moins de succès ; mais comme la plupart de ces outils sont peu différents de ceux dont j'ai parlé dans la description des différentes especes de Menuiserie, j'ai cru pouvoir me dispenser d'entrer dans aucun détail à ce sujet, cette matiere étant d'ailleurs inépuisable.

Quant à la construction de l'Ebénisterie pleine, c'est toujours la même chose que pour les autres especes de Menuiserie ; les différentes parties qui la composent sont toujours liées les unes avec les autres par le moyen des rainures, des languettes, des tenons, des mortaises & autres assemblages ; toute la différence qu'il y a, c'est qu'il faut que tous ces différents assemblages, ainsi que tout le reste de la construction de cette Menuiserie, soient faits avec toute la perfection possible ; que le corroyage des bois, les joints & les assemblages sur-tout, soient faits avec la dernière des précisions, sans être dégraissés en aucune maniere ; de sorte qu'en travaillant sur les joints ils ne se découvrent pas. Je ne parlerai pas ici de la qualité des bois, lesquels doivent être parfaits & aussi secs qu'il convient ; sans quoi, quelque soin qu'on prenne, on ne peut pas faire de bon ouvrage.

S E C T I O N S E C O N D E .

Notions élémentaires de la partie de l'Art du Tour nécessaire aux Ebénistes.

PLANCHE
309.

L'ART du Tour est, de tous les Arts relatifs ou accessoires à l'Art du Menuisier, celui qui semble appartenir de plus près à ce dernier, dont il faisoit assurément partie avant qu'il fût devenu assez considérable pour être divisé en plusieurs branches, qui, par la suite des temps, sont devenues des Arts différents, dont la jouissance est exclusive par le moyen des Maîtrises ; en effet, tous les anciens ouvrages de Menuiserie sont ornés de parties faites au Tour, qui sûrement étoient par les Menuisiers, ou du moins leur grande adhérence avec la Menuiserie, donne lieu de le croire ainsi, ou bien que les Tourneurs étoient eux-mêmes Menuisiers, ce qui est la même chose.

Maintenant les Menuisiers ordinaires ne font plus d'ouvrages de Tour, quoiqu'ils soient en droit d'en faire, du moins les Maîtres & leurs fils sous eux, ou un de leurs Apprentifs ; il n'y a que quelques Menuisiers-Ebénistes qui se servent

de

de ce droit pour tourner eux-mêmes les parties de leurs ouvrages qui ont besoin de l'être, ce qui est beaucoup mieux que de les faire faire par un Tourneur ordinaire, qui, quelque habile qu'il soit, (s'il n'est que Tourneur proprement dit) n'est guere en état de traiter aussi bien les parties de Menuiserie qui ont besoin d'être tournées, que le feroit un Menuisier qui sauroit tourner; de plus, il n'y a que dans les Villes comme Paris, & quelques-unes de nos Provinces, où il y a des Maîtrises exclusives où les Menuisiers ne sont pas Tourneurs; & comme cet Ouvrage est pour tous les Pays indifféremment, ce seroit le rendre incomplet, si je ne donnois au moins des notions élémentaires du Tour à pointe, dont à la rigueur, les Menuisiers peuvent se passer, du moins pour les ouvrages ordinaires.

La Figure 1 représente un Tour à pointe, lequel est composé d'un banc où établi, de deux poupées avec leurs pointes, de deux ou trois supports avec leurs barres, d'une perche, d'une marche ou pédale, & d'une corde par le moyen de laquelle on fait tourner l'ouvrage, pris entre les deux pointes des poupées.

L'établi ou banc du Tour a de hauteur 3 pieds à 3 pieds un quart, sur 5 à 6 pieds de longueur; il est composé de deux jumelles *AB, CD*, de 4 pouces quarrés, distantes l'une de l'autre d'environ 2 pouces, & assemblées à leurs extrémités par des entre-toises qui y entrent à tenons doubles sur leur épaisseur; & qu'on cheville fortement. Quelquefois au lieu de mettre ces traverses ou entre-toises à bois de bout comme dans la figure 1, on y met des morceaux à bois de fil assemblés à clef avec les jumelles, au travers desquelles, & au milieu de leur épaisseur, on fait passer un boulon de fer à vis, lequel retient très-bien l'écart des jumelles, & en même temps donne la facilité de les démonter, soit pour les redresser, ou pour quelqu'autre chose qu'on voudroit y faire.

Les jumelles sont portées par quatre pieds d'une grosseur à peu-près égale à celle de ces dernières, dans le dessous desquelles on les assemble à tenons & mortaises doubles sur l'épaisseur. Quand on veut que ces assemblages soient très-solides, on y met des vis, dont la tête ronde & plate s'incruste dans le dessus des jumelles avec lequel elles affleurent; l'écrou de ces vis se place dans l'intérieur du pied, à 3 ou 4 pouces de leur arrasement; & on doit avoir grand soin qu'il soit bien ajusté, pour qu'il ne puisse faire aucun mouvement.

Quand on met des vis aux assemblages des pieds de l'établi du Tour, on ne doit donner à ces derniers qu'un pouce de longueur au plus, ce qui est nécessaire pour les retenir en place où ils n'ont pas besoin d'être chevillés.

L'extrémité inférieure des pieds de l'établi ou banc du Tour, est assemblé dans des patins *E, F, fig. 2*, avec lesquels ils affleurent, & dont la longueur est d'environ 3 pieds, afin de donner plus d'empatement au banc, & pour recevoir des arcs-boutants *G, H*, qui viennent s'y assembler, ainsi que dans les pieds, à tenon, à mortaise & en embreuvement, afin d'opposer plus de résistance, & d'empêcher que le pied de l'établi ne fasse aucun mouvement. Voyez

la fig. 7, qui représente un arc-boutant tout désassemblé, avec ses tenons & les deux barbes *a, b*, dont la faille est indiquée par des lignes ponctuées; & *la fig. 8*, qui représente le patin vu en dessus avec les assemblages tant des arcs-boutants que des pieds, qu'on cheville avec les patins, du moins pour l'ordinaire; car il vaudroit beaucoup mieux y mettre des vis en dessous, lesquelles arrêteroient les pieds beaucoup plus solidement qu'on ne pourroit le faire avec des chevilles.

L'établi ou banc du Tour, tel qu'il est représenté dans la figure de cette Planche, est de la moyenne grosseur, & on peut tourner dessus tous les plus gros ouvrages de Menuiserie, en observant de l'arrêter fortement contre la muraille, & même contre le plancher, ou, pour mieux dire, le plafond de l'Atelier, par le moyen d'un ou plusieurs étréfillons ou goberges placés de divers sens, pour éviter que l'établi ne tremble lorsqu'on y tourne de gros ouvrages, à l'effort desquels le poids de l'établi n'apporte pas assez de résistance; ce qui, cependant, est assez rare pour les ouvrages de Menuiserie ordinaires, qui ont, pour la plupart, besoin de moins de résistance que n'en oppose le poids de l'établi tel que je l'ai représenté ici; c'est pourquoi, dans le cas de petits ouvrages, on fait usage d'établis moins lourds que celui-ci, & dont le dessus est plus large sur le derriere, afin de pouvoir y placer l'ouvrage ou les outils. Ces sortes d'établis peuvent être placés contre le mur ou vis-à-vis d'une croisée, ou bien être isolés dans le milieu de l'Atelier; dans ce dernier cas, il faut qu'ils soient fermés au pourtour, du moins de trois côtés, celui de la jumelle la plus étroite devant être toujours vuide & sans traverse par le bas, pour donner la liberté de faire mouvoir la marche.

Le dessus de ces sortes d'établis doit toujours être très-épais, pour qu'ils ne tremblent pas lorsqu'on travaille dessus, & leurs jumelles de devant avoir toujours 4 pouces de largeur.

En général, le dessus des établis de Tour doit être très-droit & bien dégauchi, afin que les poupées portent également par-tout, & soient toujours bien perpendiculaires; il faut aussi avoir grand soin que la distance ou rainure qui est entre les deux jumelles, soit bien égale de largeur dans toute la longueur de l'établi, pour que les queues ou tenons des poupées n'ayent pas plus de jeu dans un endroit qu'à l'autre. Les faces intérieures des jumelles qui forment cette rainure, doivent être parfaitement d'équerre, & par conséquent perpendiculaires au dessus de la table, pour ne nuire en aucune maniere au passage des queues des poupées, qui doivent entrer très-juste dans la rainure, sans cependant frotter beaucoup, afin de pouvoir les faire aller & venir comme on le juge à propos.

Les poupées *I & L, fig. 1*, sont des pieces de bois de 12 à 14 pouces de hauteur, prises du dessus de l'établi, sur 5 à 6 pouces d'épaisseur, & 7 à 8 de largeur, à l'extrémité inférieure desquelles est réservé un tenon ou queue qui passe entre les deux jumelles, & les désaffleure en dessous d'environ 6 pouces,

pour pouvoir y faire une mortaise dans laquelle on fait entrer un coin *cd*, *fig. 2*, qui arrête la poupée sur les jumelles à telle place qu'on le juge à propos. Voyez les *fig. 3 & 4*, qui représentent les deux poupées *I, L*, *fig. 1*, vues de face, c'est-à-dire, sur leur épaisseur, avec les mortaises propres à placer les coins, lesquelles mortaises remontent en contre-haut du dessous des jumelles, indiquées par des lignes ponctuées, d'environ un demi-pouce, ce qui est nécessaire pour faciliter la pression du coin.

Au haut des poupées, *fig. 1, 3 & 4*, & le plus près possible de leur extrémité, sont placées deux pointes d'acier, terminées toutes deux en forme de cône un peu bombé sur ses faces; une de ces pointes qui est placée à gauche, *fig. 3*, est taraudée dans toute sa longueur, & est terminée en dehors par une manivelle *ef*, au moyen de laquelle on la fait mouvoir pour l'avancer ou la reculer selon qu'il est besoin.

L'autre pointe, *fig. 4*, est arrêtée à demeure dans la poupée; & pour conserver à cette dernière toute sa solidité, on reploie la pointe en équerre de *g* en *h*, & de *h* en *i*, où elle traverse la poupée avec laquelle on l'arrête avec un écrou, le bout *i* de la pointe étant taraudé à cet effet. Voyez la *fig. 5*, qui représente cette pointe vue de face, & cotée des mêmes lettres que la *fig. 4*.

Les pointes ne doivent pas être placées directement au milieu de la largeur des poupées, mais au contraire le plus près du devant qu'il est possible, afin que dans le cas d'un ouvrage d'un petit diamètre, la barre qui supporte l'outil approche contre l'ouvrage.

Les supports ordinaires sont composés d'une tige *MN*, *fig. 2*, de 2 pouces d'épaisseur, sur environ 3 de largeur, à l'extrémité de laquelle est assemblé, en retour d'équerre, un montant ou mantonnet *O*, dont la hauteur doit être de 5 à 6 pouces. A environ un pouce & demi de distance du mantonnet *O*, est pareillement assemblée une cheville *P*, d'un bon pouce de diamètre, laquelle sert à retenir en place la barre de support *QR*, *fig. 6*, laquelle doit être prise très-juste entre la cheville & le montant, afin qu'elle ne fasse aucun mouvement lorsqu'on travaille & qu'on appuie l'outil dessus.

Ces supports entrent tout en vie dans les poupées, à environ 3 pouces au-dessus de l'arrasement de ces dernières; & on pratique au-dessus des mortaises, dans lesquelles entrent les supports des entailles où se placent les chevilles qui retiennent la barre de support, de manière que cette dernière peut approcher jusqu'au devant des poupées, ce qui est quelquefois nécessaire.

La barre de support *QR*, *fig. 6*, est une pièce de bois de chêne, ou de tout autre bois ferme & de fil, dont la longueur doit être égale à celle du banc, ou du moins au dehors des poupées. Quant à la largeur de la barre, ou, pour mieux dire, de sa hauteur, elle doit être disposée de manière que son extrémité supérieure soit un peu plus basse que le centre des pointes des poupées, pour les raisons que je dirai ci-après, en parlant de la manière de tourner. Voyez la *fig. 2*

où la barre de support est représentée en coupe, & son angle extérieur arrondi, ce qui est nécessaire pour qu'on puisse incliner l'outil en dehors autant qu'on le juge à propos.

Les supports s'écartent du devant des poupées autant que l'exige le diamètre de la pièce qu'on tourne, & on les arrête en place par le moyen d'une vis de pression taraudée dans la joue de la poupée, ainsi qu'on peut le voir à celle *L*, *fig. 1*, & à celles *I* & *L*, *fig. 3* & *4*.

Quand les poupées sont écartées l'une de l'autre autant qu'il est possible, (c'est-à-dire, que la longueur de l'établi peut le permettre), & qu'on craint que la barre de support ne ploie sur sa longueur, ou que, pour quelque raison, on ne veut pas que cette barre aille d'une poupée à l'autre, on la fait porter par un support *S*, *fig. 1*, lequel est assujéti sur le banc par le moyen d'un morceau de bois *T*, qui passe entre les deux jumelles, en dessous desquelles il est arrêté à clef, ainsi que les poupées. Ce support *S*, diffère de ceux placés dans les poupées, en ce que son montant & la cheville de devant sont d'une seule pièce entaillée pour placer la barre de support; & on doit avoir grand soin que le dessus de cette entaille soit parfaitement de niveau avec le dessus de la tige de l'autre support, ainsi que je l'ai observé dans cette figure.

La barre de support entre, ainsi que je l'ai dit plus haut, juste entre le mantonnnet & la cheville des supports; cependant il est bon, pour plus de solidité; de mettre des vis dans l'épaisseur des mantonnnets, lesquelles fassent pression sur la barre, & par conséquent l'empêchent de se mouvoir & de se déranger de sa place.

La perche à laquelle est attachée la corde du Tour, doit être d'un bois ferme & liant, comme le Charme, le Frêne & même le Buis, lorsqu'il n'est pas trop noueux, de la longueur de 7 à 8 pieds, & de 2 à 2 pouces & demi de diamètre par son plus gros bout, lequel doit être attaché au plafond de l'Attelier, de manière qu'elle puisse tourner aisément; l'autre bout de la perche doit être un peu plané en dessous jusqu'à environ le quart de sa longueur, à compter du gros bout, parce que c'est à peu-près à cette distance qu'on place le chassis sur lequel la perche porte. Ce chassis n'est autre chose qu'une traverse d'environ 2 pieds de longueur, assemblée par ses deux extrémités dans deux montants de 8 à 10 pouces de haut, fortement attachés au plafond de l'Attelier. La corde s'attache au petit bout de la perche, laquelle doit être placée de manière que quand elle est abaissée à la moitié du chemin qu'elle doit faire lorsqu'elle est entraînée par la corde, cette dernière se trouve perpendiculaire à l'axe de l'ouvrage qu'on tourne, & par conséquent avec les pointes des poupées, ou du moins à une ligne horizontale menée de l'une à l'autre.

La corde doit avoir une ligne & demie à 2 lignes de diamètre; & il faut lui faire faire deux tours sur l'ouvrage, en observant que le second se trouve en face en retombant, pour joindre la pédale au point *U*, *fig. 1*, afin qu'en
 appuyant

appuyant sur cette dernière, elle entraîne la corde, & par conséquent l'ouvrage, & l'oblige à tourner à la rencontre de l'outil, qui, par ce moyen, mord dessus. Voyez la fig. 1.

PLANCHE
309a

La corde doit être placée à la gauche de l'Ouvrier, du moins c'est l'ordinaire, quoiqu'il y ait des occasions où on la place à droite; & c'est pour cela que la perche pose sur un chassis de 2 pieds de largeur, afin d'avoir la liberté de la placer à droite ou à gauche, selon qu'on le juge à propos.

La marche ou pédale est simple, c'est-à-dire, composée d'un seul morceau de bois de 2 à 3 pieds de longueur, ou composée de plusieurs morceaux, comme celle *U*, fig. 1, laquelle est ainsi disposée, parce que la corde passant par derrière le banc & au-dessus des jumelles, comme on peut le voir dans cette figure, & que l'indique la ligne *lm*, fig. 2, il faut que cette pédale soit très-longue, ce qui oblige à y mettre une entre-toise *XY*, fig. 1, afin que le Tourneur puisse également se servir du pied droit & du pied gauche, & avoir en même temps un autre point d'appui en *Z*, qui augmente un peu la puissance de la pression, & diminue par conséquent de la résistance qu'oppose le choc de l'outil & la perche qui tend à se redresser.

Ces fortes de marches n'ont d'autre avantage que de faire parcourir de plus grands espaces à la corde, ce qui est nécessaire quand on a des ouvrages d'un gros diamètre à tourner, où il faut, autant qu'il est possible, que la partie où est placée la corde ne soit pas d'un trop petit diamètre, parce que l'outil opposeroit trop de résistance; hors ce cas, il vaut mieux faire passer la corde entre les deux jumelles, comme l'indique la ligne *ln*, fig. 2, parce qu'alors le Tourneur peut poser son pied tout proche de la corde, ce qui le fait jouir de toute sa force, & le fatigue beaucoup moins que quand la branche de la marche est prolongée jusqu'en *m*, où il ne jouit pas de la moitié de sa force, ce qui l'oblige d'appuyer davantage.

Le banc du Tour, ainsi que je viens de le représenter avec ses poupées & ses supports, est propre pour les gros ouvrages, & construit de la manière la moins coûteuse possible, ce qui est très-essentiel pour la plupart des Ouvriers; cependant comme on n'a pas toujours de gros ouvrages à tourner, & qu'il est même très-rare que cela soit, sur-tout pour les ouvrages d'Ebénisterie dont il est ici question, on peut faire des bancs de Tour moins grands, comme je l'ai dit plus haut, avec des poupées & des supports aussi moins gros, ainsi que celles représentées fig. 1, 2 & 3. Ces poupées diffèrent de celles dont j'ai parlé ci-dessus, non-seulement par la grosseur, mais encore par la forme, celles dont je parle ici étant ravalées sur leur largeur, pour faire approcher la barre de support aussi proche de l'ouvrage qu'il est possible, ou du moins que peut le permettre la grosseur des pointes, d'après lesquelles il faut toujours laisser une joue d'une force raisonnable.

PLANCHE
310a

La queue de ces poupées ne descend qu'à-peu-près aux deux tiers de
MENEISIER, III. Part. III. Sect.

l'épaisseur des jumelles, en dessous desquelles on les arrête par le moyen d'une vis *AA*, *fig. 1 & 3*, qui ne pose pas directement sur les jumelles, mais sur une espece de platine de fer ou de cuivre *BB*, sur laquelle on observe une faille de 5 à 6 lignes d'épaisseur, & d'une largeur égale à la distance qu'il y a entre les deux jumelles, afin qu'en serrant la vis cette platine ne tourne point avec elle. L'écrou de la vis *A* se place au milieu de la queue ou tenon de la poupée, au nud de son arrasement, comme on peut le voir à la *fig. 1 &* à la *fig. 2*, où la place de l'écrou est vuide.

Les supports *C, D*, des poupées dont je parle, se font en fer ou en cuivre, afin de tenir moins de place dans les poupées, où on les arrête avec des vis de pression à l'ordinaire.

Quant aux pointes, on les fait toutes droites, comme celles représentées *fig. 9 & 10*; ou bien quand les poupées sont très-petites, & qu'on craint que les pointes étant placées trop près du bord des poupées, ne les fassent fendre, on y met des pointes coudées, comme la figure 7 ou la figure 8, ce qui est égal. Ces pointes, ainsi que les deux autres, sont dessinées au sixieme de l'exécution; au lieu que les figures 1, 2, 3, 4, 5 & 6, ne le sont qu'au douzieme, c'est-à-dire, au pouce pour pied.

Quand on tourne des pieces très-longues comme, par exemple, des pieds de lits à colonnes, on supprime une des poupées du Tour; & à l'alignement de celle qui reste, on pose dans le mur de l'Atelier (ou, quand il n'est pas possible de le faire, dans un poteau postiche,) une pointe comme celle représentée *fig. 6*, qu'on ôte quand on veut, c'est-à-dire, quand l'ouvrage est fini.

La barre des supports, représentée dans cette Planche, ne differe de celle dont j'ai parlé ci-dessus, que par la grandeur prise sur toutes ses dimensions en observant cependant qu'elle soit assez forte pour résister au choc de l'outil.

Les supports & les barres dont je viens de parler, ne servent que pour tourner l'ouvrage à bois de fil, comme le représente la *fig. 30*; & lorsqu'on veut tourner l'ouvrage à bois de travers, comme à la *fig. 32*, on se sert d'un support représenté *fig. 4 & 5*, lequel est composé de deux parties *E, F*, qu'on sépare lorsqu'on le juge à propos, n'étant retenues ensemble que par des vis *a, a*, dont la tête faite en forme de T, est enterrée dans la piece mobile du support, où sont pratiqués un ravalement & une rainure, pour laisser à cette piece la liberté de se mouvoir horifontalement quand on juge à propos de le faire, ce qui est nécessaire en raison des différents diametres des pieces qu'on tourne, vu que le dessus de la piece *E* est disposé en pente en relevant de droite à gauche, pour servir de point d'appui au Tourneur, & qu'il faut toujours que l'outil prenne, à peu de chose près, dans le diametre horifontal de la piece à tourner, indiquée par une ligne ponctuée qui passe de la pointe de la poupée *fig. 1*, à celle *fig. 6*.

La piece *F*, du dessous de ce support, est à peu-près disposée comme une poupée, du moins dans sa partie inférieure, dans laquelle on fait passer une clef pour l'arrêter en dessous des jumelles, ou bien une vis, comme aux *fig. 1 & 3*.

Au-devant du support *F*, on fait un ravalement sur lequel vient s'appuyer la planche *E*, ou partie supérieure du support, à la place de laquelle on peut mettre une lunette *b c d e*, qui n'est autre chose qu'un morceau de bois, ou quelquefois de cuivre, percé au milieu d'un trou rond un peu évasé, pour retenir la pièce qu'on fait passer dedans. Les lunettes servent quand, par quelque raison, on ne peut pas faire usage des deux pointes du Tour, comme, par exemple, dans le cas où une pièce devrait être percée au Tour par le bout; dans ce cas, dis-je, on place un des bouts de cette pièce sur la pointe de la poupée à gauche, & l'autre dans la lunette, dont le diamètre doit être ajusté avec celui de la pièce qu'on veut percer, ou l'extrémité de cette dernière avec l'ouverture de la lunette; comme cela arrive quelquefois.

Quand on tourne l'ouvrage à bois de travers, comme le représentent les figures 11, 13 & 14, & encore mieux celle 32, on le place sur des outils nommés *mandrins*, dans lesquels entrent les pointes des poupées, & qui reçoivent la corde du Tour.

Les mandrins propres au Tour à pointe, (qui est celui dont je parle ici) sont de différentes formes & grosseurs, en raison des différentes sortes d'ouvrages où ils servent.

Quand, par exemple, l'ouvrage n'est pas d'un grand diamètre, & qu'il n'est pas exposé à beaucoup d'efforts en le tournant, on se sert d'un mandrin *fig. 11*, dont le bout qui doit porter l'ouvrage, est armé de trois pointes de fer, comme celles *f, g, h, fig. 12*, lesquelles suffisent à retenir l'ouvrage en place. Quand ce dernier est d'un diamètre assez considérable pour faire craindre que les pointes du mandrin ne soient pas suffisantes, on se sert d'un mandrin à vis, représenté *fig. 13*, dont la vis *G H* passe au travers de l'ouvrage, & est percée d'un trou conique à son extrémité, pour recevoir la poupée à droite du Tour; cette vis est arrêtée dans le mandrin par le moyen d'une goupille, & on perce dans le mandrin un trou *I*, dans lequel on fait passer une broche de fer, par le moyen de laquelle on desserre la vis qui tient l'ouvrage sur le mandrin, laquelle tient d'autant plus fort, qu'elle se serre toujours en travaillant.

Il y a des ouvrages qui ne peuvent être percés à leur centre, comme celui dont je viens de parler, & qui cependant sont d'un très-grand diamètre, comme, par exemple, des ronds dont on orne les pilastres & les banquettes des croisées; dans ce cas on se sert d'un mandrin *fig. 14*, dont la vis est courte, & se monte sur un plateau de bois d'environ un pouce d'épaisseur, comme celui *L M*, sur lequel on place l'ouvrage *N O*, qu'on y arrête avec trois ou quatre clous déliés & fins, pour qu'ils marquent moins; & on doit avoir attention en attachant l'ouvrage sur le plateau, que leurs fils soient croisés, afin qu'ils se soutiennent mutuellement.

Quand l'ouvrage est d'une certaine conséquence, on fait aussi très-bien de rapporter dessus une calle de bois *P*, dont l'épaisseur soit suffisante pour recevoir

la pointe du Tour, qui alors ne marque point l'ouvrage, comme il arrive à tous les ronds où on ne prend pas cette précaution. *Voy. la fig. 32*, où est représentée une piece montée de cette maniere.

Dans le cas où on ne voudroit pas se servir de la poupée de la droite du Tour, on pourroit faire un mandrin qui se plaçât d'un bout sur la poupée à gauche, & de l'autre dans une lunette, de maniere que toute la face de l'ouvrage seroit libre, ce qui seroit très-avantageux, & pourroit, dans le cas dont je parle, tenir lieu de Tour en l'air, dont je ne parlerai pas ici, vu que ce détail appartient à l'Art du Tour proprement dit, dont la description, faite par M. Hulot, va paroître incessamment, à laquelle ceux qui voudront prendre des connoissances plus étendues de ce bel Art, pourront avoir recours, me bornant ici à en donner quelques notions les plus simples, dont la connoissance est absolument nécessaire aux Menuisiers, de quelqu'espece qu'ils soient.

Les outils propres à tourner, sont, après le Tour (qui est le principal de tous); les Gouges, *fig. 15 & 16*; les Fermoirs ou Ciseaux, quelquefois nommés *Plaines*, *fig. 17 & 18*; les Grains-d'orge, *fig. 19 & 20*; les Ciseaux proprement dits, nommés *Ciseaux à planches*, *fig. 21 & 22*; les Becs-d'âne, *fig. 23 & 24*; les Gouges plates ou à planches, *fig. 25 & 26*, & les Crochets, soit en bec-d'âne comme la *fig. 27*, en gouge plate comme la *fig. 28*, ou en grain d'orge comme la *fig. 29*.

Ces différentes sortes d'outils peuvent se réduire à cinq especes; savoir, les Gouges creuses & les Fermoirs, dont le taillant qui est toujours à deux biseaux, est quelquefois incliné comme dans cette figure, ou bien droit, c'est-à-dire, perpendiculaire avec les côtés de l'outil; ces deux premieres especes servent à tourner les bois tendres à bois de fil. Les trois autres especes ne servent qu'aux bois durs & aux bois de travers, & sont tous à un seul biseau; savoir, les Ciseaux proprement dits & les Becs-d'âne, les Grains-d'orge & les Gouges plates, soit que ces derniers outils soient droits ou à crochets.

Tous ces différents outils sont plus ou moins grands. Il y a, par exemple, des Becs-d'âne depuis une ligne jusqu'à un demi-pouce de largeur, & ainsi des autres, ceux que j'ai représentés ici étant de la grandeur la plus ordinaire, qui est un pied de fer.

Tous ces différents outils s'affûtent sur la meule avec les affiloirs & la pierre à l'huile, selon qu'il convient à la forme de chacun d'eux, en observant cependant que les outils à planche aient le fil en dessus, le frottement de l'ouvrage tendant toujours à le rabattre en dessous.

Il y a deux manieres de tourner, comme je l'ai dit plus haut; savoir, à bois de fil & à bois de travers; dans l'un ou l'autre cas, il faut d'abord commencer par ébaucher l'ouvrage le plus près possible; ensuite de quoi on le place sur le Tour, après l'avoir cintré d'abord; quand il est entre les pointes, on vérifie s'il est bien cintré en le faisant tourner quelques tours, pour connoître s'il

s'il n'est pas plus d'un côté que d'un autre ; ensuite de quoi on serre & arrête les poupées de manière qu'elles tiennent la pièce ferme , sans cependant en empêcher le mouvement ; ensuite de quoi on commence à tourner , ce qui se fait de la manière suivante.

On commence par poser le pied droit ou le gauche sur la pédale , (ce qui est égal , car il y a des Tourneurs qui se servent également de l'un ou de l'autre) pour mettre la pièce en mouvement ; puis , quand ce sont des bois tendres qu'on veut tourner à bois de fil , on prend le manche de la gouge de la main droite , qu'on tient renversée en dessous , & de la main gauche on saisit la gouge vers son extrémité , & on l'appuie fortement sur la barre du support , en observant de l'incliner de manière que son taillant prenne un peu au-dessus d'une ligne horizontale passant au centre de la pièce , avec la circonférence de laquelle il faut que l'intérieur du taillant de la gouge fasse tangente , du moins à peu de chose près. On promène ainsi la gouge tout le long de la pièce jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement ébauchée de grosseur , ce qu'on conçoit en y présentant de temps en temps le compas courbe , *fig. 31* , autrement dit *compas d'épaisseur* , ouvert à la grosseur que la pièce doit porter.

Quand on a ainsi ébauché à la gouge , on prend le fermail dont le taillant est incliné , *fig. 17* , qu'on tient de la même manière que la gouge , à l'exception qu'il faut relever un peu le côté *i* , *fig. 30* , du fermail , afin qu'il ne morde pas parallèlement avec l'axe de la pièce , mais incliné à cet axe d'environ 45 degrés ; cette inclinaison est nécessaire pour que le bois ne s'écorche pas en tournant , ce qui arriveroit infailliblement si le taillant du fermail étoit parallèle à l'axe de la pièce , & par conséquent mordoit dans toute sa largeur.

Le fermail ainsi disposé , se mène de droite à gauche dans toute la longueur de la pièce , jusqu'à ce qu'on ait atteint tous les traits formés par la gouge ; ensuite on finit l'ouvrage avec le fermail droit ou *plane* , qu'on tient un peu moins incliné que l'autre , & qu'il est bon de creuser un peu sur la largeur , afin qu'il fasse moins d'ondes sur la surface de la pièce qu'on tourne.

La manière de tenir & de conduire la gouge & le fermail telle que je viens de la décrire , & que je l'ai représentée *fig. 30* , est la plus ordinaire ; ce n'est pas qu'on ne le puisse faire à rebours , au contraire , il y a des occasions où on est obligé de la faire ; alors on change l'outil de main , c'est-à-dire , qu'on tient le manche de l'outil de la main gauche , & le fer de la droite , & qu'on le fait aller de gauche à droite.

La gouge & le fermail suffisent pour tourner les bois tendres à bois de fil , soit que l'ouvrage soit tout uni ou orné de moulures creusées ou rondes ; dans le premier cas les gouges seules suffisent , & dans le second les fermails , qu'il faut avoir grand soin de faire toujours prendre du milieu , du moins autant qu'il est possible , & d'éviter de faire toucher de l'angle , ce qui raye l'ouvrage.

Quand on tourne des bois durs , comme l'Ebène , le Gayac & autres , on se

PLANCHE
310.

sert des outils à planche, qu'on tient droits dans la direction de l'axe de la pièce qu'on tourne; de sorte que ces outils grattent plutôt le bois qu'ils ne le coupent, ce qui oblige à les faire un peu épais, & leurs biseaux courts, en suivant à peu près l'inclinaison de 45 degrés. On commence toujours les ouvrages dont je parle, avec la gouge pour ébaucher, & on les finit ensuite avec les ciseaux à planches, les becs-d'âne & les grains-d'orge, &c.

L'ouvrage à bois de travers se travaille de même que les bois durs dont je viens de parler, parce que les bois de travers ont beau être tendres, ils ne peuvent se couper à la gouge creusée & au fermail, vu qu'ils présentent alternativement du bois de fil & du bois de travers, & entre les uns & les autres des fils qui tendent à écarter ou à rapprocher l'outil, ce qui oblige à tenir ce dernier bien ferme sur le support, & à bien prendre garde qu'il ne morde trop, parce qu'alors on ne peut plus en être le maître, sur-tout à des ouvrages d'un diamètre un peu considérable.

Quand l'ouvrage, soit à bois de fil ou à bois de travers, est entièrement terminé à l'outil, on le polit avec de la peau de chien, & ensuite avec de la prêle qu'on passe dessus en le faisant mouvoir comme lorsqu'on le tourne; ensuite de quoi on y passe un peu de cire, & on l'essuie avec un morceau de buffle ou de drap, & cela toujours en faisant tourner la pièce. Aux bois durs, à la place de la cire, on peut se servir d'huile d'olive, qu'on étend avec du buffle ou du chamois.

Le Tour à pointe dont je viens de faire la description, se fait aussi mouvoir par le moyen d'une roue d'environ 4 à 5 pieds de diamètre, qu'un homme fait tourner, ce qui est très-commode, parce que non-seulement le Tourneur est moins fatigué, mais encore parce que l'ouvrage ne tournant plus que d'un sens, l'action de l'outil devient continue, ce qui est très-nécessaire pour les ouvrages d'un gros diamètre, qui, par ce moyen, sont mieux & plus promptement faits.

§. I. *Des Taroux & des Filieres en bois à l'usage des Ebénistes.*

PLANCHE
311.

Si les Menuisiers-Ebénistes pouvoient faire usage du Tour en l'air, ou si, pour mieux dire, cette machine n'étoit pas d'une trop grande cherté, relativement aux moyens du plus grand nombre, les Filieres en bois dont je vais faire la description, ne leur seroient pas aussi absolument nécessaires qu'elles leur sont pour faire les vis & les écrous de bois, ou, pour mieux dire, la place que ces vis occupent dans leurs ouvrages, qui, la plupart, ne peuvent s'en passer, soit pour éviter la dépense des ferrures, soit pour donner la facilité de démonter ces mêmes ouvrages lorsqu'on le juge à propos, & cela sans qu'il y ait aucune ferrure apparente.

Le Tarau représenté *fig. 4*, est un outil d'acier garni d'un manche de bois *A B*, de la même forme que ceux des Tarières; la partie inférieure *C*, de cet

outil est taillée en forme de vis, dont les pas sont en faillie d'après le nud de la tige, & interrompus par quatre coups de lime donnés sur les quatre faces, parallèlement à l'axe du Tarau, de maniere que ce dernier vu en dessous, comme la *fig. 2*, représente quatre angles en faillie, lesquels sont tous perpendiculaires au centre *a*; & quand on fait usage du Tarau, chacun des angles que présentent les pas de la vis ainsi coupés, sont autant d'outils qui coupent & emportent le bois qu'ils rencontrent, d'autant mieux qu'il est bon que le Tarau soit un peu diminué du bas pour lui donner de l'entrée.

Quand on veut faire usage d'un Tarau, on commence par percer dans la piece de bois qu'on veut tarauder, un trou d'un diametre égal à celui du Tarau, pris du fond des filets ou pas de vis; ensuite on fait entrer le Tarau dans ce trou; en le tournant de gauche à droite, avec la précaution de le graisser & de le retirer de temps en temps, pour empêcher que le bois ne se foule trop fort, & que les filets ne s'éclatent. *Voyez la fig. 3*, qui représente un Tarau qui est à moitié chemin de l'épaisseur de la piece de bois *DE*, coupée par la moitié de sa largeur.

La Filiere représentée *fig. 6, 9, 10, 11 & 13*, est composée de deux parties principales; savoir, de la Filiere proprement dite, qui est un morceau de bois plat, d'environ un pouce d'épaisseur, sur 3 de largeur, & 9 à 10 pouces de longueur, y compris les deux manches *F, G*; dessous cette Filiere est appliqué un morceau de bois *HI*, *fig. 6*, d'environ 4 lignes d'épaisseur, qu'on nomme *conduite*, & qui est arrêté avec la Filiere par le moyen de deux vis *L, M*, lesquelles passent au travers de cette dernière, & sont taraudées dans l'épaisseur de la conduite, comme on peut le voir à la *fig. 7* & à la *fig. 11*, qui représentent la coupe longitudinale de la Filiere & de la conduite.

Dans le milieu de la longueur & de la largeur de la Filiere, est percé un trou *N*, *fig. 9*, dans lequel on fait passer le Tarau, comme à la *fig. 3*, afin d'y former des filets, & que l'intérieur de ce trou devienne un écrou, par le moyen duquel, ainsi que du fer placé dans l'intérieur de la Filiere, on puisse faire des vis en bois, comme je l'expliquerai ci-après.

Ce fer, représenté *fig. 14*, vu tant en dedans que de côté, & de face ou en dehors, doit être d'une épaisseur un peu plus forte que la hauteur d'un des pas de vis, & être disposé de maniere que sa coupe, prise sur la ligne *ab*, *fig. 13*, (laquelle est un des rayons du cercle que forment les filets de l'écrou, avec lequel le devant du fer doit faire une tangente,) il faut, dis-je, que cette coupe forme à l'extérieur un triangle équilatéral, dont le sommet soit au point *b*.

Le dedans de ce fer doit être évuidé & affûté à vif à son extrémité, pour qu'il puisse couper le bois & ne le foule pas, ce qui arriveroit nécessairement s'il étoit plein comme au Tarau, où très-souvent le bois se refoule au lieu de se couper, sur-tout aux bois tendres, où les filets s'égrenent, & même les pieces se fendent par l'effort que fait le Tarau, ce qu'on peut éviter en mettant la piece à tarauder dans une presse ou dans un étai.

Le fer de la Filiere en bois se place dans une entaille faite dans l'épaisseur de la Filiere, en observant que son angle *b*, *fig. 13*, touche bien précisément au cercle intérieur du filet, & que l'arête du fer, vue sur son épaisseur, vienne rencontrer l'arête du filet faillant à ce même point, ainsi qu'on peut le voir à la *fig. 11*, ce qui est très-facile à faire, puisqu'il ne s'agit que de faire l'entaille dans laquelle le fer est placé, un peu plus ou moins profonde.

L'extrémité du fer du côté du taillant, ne doit pas être coupée perpendiculairement à sa face, mais au contraire un peu inclinée du côté de l'angle *b*, *fig. 13*, & cela afin qu'il ne prenne pas le bois de front, mais un peu obliquement, en commençant par l'extérieur du cylindre sur lequel on veut faire un filet ou pas de vis, ce qui facilite l'évacuation du copeau, & en même temps empêche le bois de s'égrener, vu que l'extrémité des filets est toujours coupée la première.

Le fer de la Filiere doit être placé très-juste dans son entaille, tant sur la largeur que sur la profondeur, & sur-tout à son extrémité *c*, *fig. 13*, afin que lorsqu'on en fait usage, il ne puisse point reculer, quelque forte que soit la pression du bois de la vis sur le fer, qui tend à s'écarter & à reculer, & qui, par conséquent, a besoin d'être solidement appuyé sur tous les sens, & sur-tout à son extrémité. Le fer d'une Filiere s'arrête avec deux ou trois vis placées des deux côtés, comme à la *fig. 13*; cependant il vaut mieux y mettre un crochet comme celui représenté *fig. 5*, lequel passe au travers de l'épaisseur de la Filiere, en dessous de laquelle il est arrêté avec un écrou, & vient embrasser le fer dans sa largeur; quelquefois même on fait une entaille sur l'épaisseur du fer, dans laquelle le crochet entre afin de l'arrêter d'une manière ferme & solide.

Derrière le fer, à l'endroit de son taillant, on fait dans toute la largeur en dessus du côté de la Filiere, une entaille *O*, *fig. 13*, nommée *lumiere*, laquelle sert à la sortie des copeaux; cette lumiere doit être d'une profondeur égale à celle de l'entaille où est placé le fer, à laquelle elle sert de continuation. Voyez la *fig. 6* & la *fig. 8*, qui représentent la coupe transversale de la Filiere.

Que le fer soit incliné comme à la *fig. 13*, ou qu'il soit parallèle avec les côtés de la Filiere, cela est égal, pourvu qu'il fasse toujours tangente avec le cercle intérieur des filets, c'est-à-dire, que le devant du fer soit perpendiculaire avec le rayon du cercle pris à son point de rencontre, comme je l'ai exprimé *fig. 12*, où les lignes *P*, *Q*, *R*, forment autant d'angles droits avec les rayons du cercle, auxquels ces lignes sont tangentes.

La conduite de la Filiere est percée d'un trou, dont le centre doit répondre bien exactement à celui de la Filiere, & dont le diamètre doit être égal au fond des filets de cette dernière, comme on peut le voir à la *fig. 11*, où les premiers pas de vis sont supprimés jusqu'à la rencontre du fer, ce qui est nécessaire pour que ce dernier puisse commencer à prendre sur le cylindre, qu'on fait passer d'abord dans la conduite, qui l'empêche de se déranger lorsqu'on le taraude, ce qui se fait de la manière suivante.

On commence d'abord par tourner un cylindre de la longueur & de la grosseur convenables, dont on diminue un peu l'extrémité pour lui donner de l'entrée; ce qui étant fait, on assujettit le cylindre dans une presse ou dans un étau, (ce qui est égal) & on fait entrer l'extrémité du cylindre dans la conduite de la Filière, qu'on tient à deux mains par les manches ou poignées F, G, & qu'on fait tourner de gauche à droite, en appuyant légèrement dessus jusqu'à ce qu'il y ait quelques filets de faits, lesquels prenant dans ceux de la Filière, dispensent d'appuyer davantage. Quand la vis qu'on veut tarauder est d'une certaine longueur, il faut avoir grand soin de retirer la Filière de temps en temps, pour frotter l'intérieur de cette dernière avec un morceau de savon, tant pour empêcher qu'elle ne s'échauffe trop par le frottement de la vis, que pour en faciliter le passage. *Voyez la Fig. 6*, qui représente une Filière toute montée & vue du côté de la lumière, avec un cylindre ST, dont la partie supérieure est taraudée comme je l'ai enseigné ci-dessus.

Lorsqu'il arrive que la pièce qu'on taraude a un arrasement, on fait descendre la Filière jusqu'à ce qu'elle porte dessus; ensuite on ôte la conduite de cette dernière, qu'on fait encore descendre autant qu'il est possible, de manière qu'il ne reste plus guère qu'un filet à faire pour atteindre l'arrasement, lequel filet s'acheve au ciseau, pour que la vis soit parfaite dans toute sa longueur.

Il y a des Taraux, & par conséquent des Filières de toutes sortes de pas, depuis 2 à 3 lignes de diamètre, jusqu'à un pouce, & même au-dessus; mais elles ne sont guère d'usage pour les Menuisiers. Chaque Tarau & sa Filière se trouvent tout faits chez les Marchands Clincaillers qui les vendent; cependant il seroit fort aisé aux Menuisiers de les faire, sur-tout ayant les Taraux tout faits, qu'ils pourroient cependant au besoin, faire eux-mêmes, en prenant un morceau d'acier forgé & limé le plus rond possible, sur la partie inférieure duquel ils feroient les pas de vis avec une lime en tiers-point, après les avoir tracés de la manière suivante.

On trace sur un papier un parallélogramme *U X Y Z*, *fig. 1*, dont la largeur est égale à la circonférence du Tarau prise à sa partie inférieure; on divise cette largeur en six parties égales, comme l'indiquent les lignes perpendiculaires de cette figure; puis on prend la moitié d'une de ces divisions, qu'on porte de Z à *b*, ce qui donne l'inclinaison du pas de la vis, qui, pour être bonne, doit être le douzième de la circonférence développée sur une ligne droite, comme dans cette figure.

Quant à la distance qu'il doit y avoir d'un pas de vis à l'autre, elle ne doit pas être plus considérable que celle *d Z*, c'est-à-dire, d'un douzième de la circonférence de la vis, ou un dix-huitième au moins, sur-tout pour les vis en bois.

Quand on a réglé la distance d'un pas de vis à un autre, on trace sur le parallélogramme autant de lignes obliques parallèles à celles *Y d*, qu'on veut faire de pas de vis sur le Tarau; ce qui étant fait, on colle le papier sur lequel ces

PLANCHE
311.

divisions sont tracées, sur la partie inférieure du Tarau, en observant que ce papier ne soit pas trop épais, qu'il soit d'une largeur bien égale à la circonférence de ce dernier, & que les lignes horizontales qui vont d'une révolution à l'autre, se rencontrent parfaitement. Quand ce papier est sec, on prend une lime en tiers-point, & on lime l'intervalle qui se rencontre entre chaque ligne oblique, formant autant de lignes au pourtour du Tarau, jusqu'à ce que les filets indiqués par ces lignes, viennent à vive arête. Si on opere juste, il est certain qu'on parviendra, par cette méthode, à faire des Taraux de toutes sortes de grosseurs aussi parfaits qu'ils peuvent être sans être faits sur le Tour ni à la Filie en fer.

Les Taraux une fois faits, il est très-aisé de faire les Filieres, qui, pour être bonnes, doivent être faites avec du bois très-sec, & d'une qualité dure, comme le Buis, le Cormier, &c; & pour bien ajuster la conduite de la Filie, il faut, après l'avoir percée ainsi que cette dernière, y placer un cylindre dont une partie de la vis soit faite comme celui *ST*, fig. 6, afin de centrer juste la conduite, qu'on arrête ensuite sur la Filie pour y percer les trous des vis *L*, *M*; & après que ces dernières sont placées, on finit la Filie à l'extérieur, ce qui ne souffre aucune espece de difficulté, vu que la forme extérieure des Filieres, ni les ornements qu'on peut y ajouter, ne font rien à la bonté de ces outils.

§. II. *Des Machines propres à faire des Cannelures, tant sur les Cylindres que sur les Cônes.*

PLANCHE
312.

QUAND les parties coniques ou cylindriques qu'on tourne sur le Tour à pointe, sont d'une certaine longueur, il est assez difficile de les faire parfaitement droites selon la méthode ordinaire; c'est pourquoi j'ai cru qu'il étoit bon de donner ici une autre méthode selon laquelle on puisse les faire très-droits, de telle forme qu'ils soient.

Quand on veut dresser sur le Tour des pieds de Table, ou toute autre piece d'un diametre inégal d'un bout à l'autre, comme celle *AB*, fig. 1, on commence à la dresser à la gouge & au ciseau à l'ordinaire & le mieux possible; après quoi on pose des deux côtés des poupées, les deux barres de support *CD* & *EF*, dont les arêtes supérieures se dégauchissent parfaitement bien entr'elles, & on élève ou abaisse ces deux supports jusqu'à ce qu'ils soient de niveau avec les deux extrémités de la piece *AB*, comme l'indiquent les lignes *ab* & *cd*. Ce qui étant fait, on prend la varlope-onglet *GH*, qu'on pose sur les deux supports de maniere que son fer touche à peu-près le milieu de la piece qu'on fait tourner à l'ordinaire; & quand elle cesse de prendre dans toute la longueur de la piece, c'est une marque certaine que cette dernière est parfaitement droite, du moins autant que les deux supports le feront eux-mêmes.

Quand les pieces doivent être droites dans toute leur longueur, il est assez indifférent qu'on pose la varlope-onglet perpendiculairement à la face des

SECT. II. §. II. Machines propres à faire des Cannelures, &c. 917
supports, ou qu'elle leur soit inclinée, comme celle *IL*, *fig. 2*, ce qui est même mieux, pour que le fer de la varlope ne prenne pas dans toute sa largeur.

Mais s'il arrivoit qu'au lieu d'une piece droite dans toute sa longueur, comme celle *AB*, *fig. 1*, elle fût bombée comme, par exemple, le fût d'une colonne, il faudroit avoir grand soin de tenir la varlope-onglet perpendiculaire à la face des supports, ainsi que celle *MN*, *fig. 2*, parce que ces supports devant être eux-mêmes bombés selon le renflement de la colonne, pour peu qu'on menât la varlope de biais, il est certain qu'on la feroit hauffer ou baisser de l'un de ses bouts plus que de l'autre; ce qui ne pourroit être sans augmenter ou diminuer du fût de la colonne, ce qu'il faut absolument éviter.

Quand les pieces à dresser à la varlope-onglet, sont dans le cas dont je viens de parler, c'est-à-dire, qu'elles sont bombées ou renflées sur leur longueur, il faut avoir grand soin que les deux supports *CD* & *EF*, soient bien également bombés entr'eux, & que quand on les pose sur les poupées, ils soient bien exactement vis-à-vis l'un de l'autre & de la piece à dresser; c'est pourquoi il est bon de faire sur les uns & sur les autres des lignes de repaires, pour n'être pas exposé à se tromper en les posant.

Les supports se posent à la maniere ordinaire, du moins pour celui *CD*; & l'autre *EF* s'attache derriere la poupée avec des vis à tête, & dont l'écrou est placé dans la poupée, ce qui donne la facilité de changer de support quand on veut, & de le hauffer & baisser comme on le juge à propos, en y faisant dans sa largeur une mortaise de la grosseur du colet de la vis.

Cette maniere de dresser sur le Tour les différentes parties, soit cylindriques, coniques ou bombées, est très-bonne, & devient même nécessaire quand ces mêmes parties sont travaillées ensuite sur leur longueur, où on y fait quelquefois des cannelures ou autres ornements, lesquels exigent beaucoup d'exactitude pour être bien faits.

On a, jusqu'à présent, cherché divers moyens pour canneler les parties rondes par leurs plans, & faire les divisions de ces cannelures le plus juste possible. Quelques-uns de ces moyens ont très-bien réussi; mais comme ils sont fort compliqués, & qu'ils demandent beaucoup de dépense, on ne peut guere s'en servir pour les ouvrages dont il est ici question, dont la grandeur exigeroit une machine extrêmement coûteuse, & qu'il ne feroit par conséquent pas à la portée de tous les Ouvriers d'acquérir. J'ai donc cru devoir donner ici le moyen de faire ces cannelures le plus facilement possible, & cela par le moyen d'une machine très-simple & construite presque toute en bois, dont la premiere idée m'a été fournie par M. Ancelin le jeune, Compagnon Menuisier, & à laquelle j'ai fait les additions & les changements que j'ai cru nécessaires pour la perfectionner.

Cette machine ou outil propre à faire des cannelures, représentée *fig. 3, 4 & 5*, a environ 5 pieds & demi de longueur, sur un pied de largeur: elle est

PLANCHE
312.

composée de deux jumelles *AB, CD, fig. 5*, de 3 pouces de largeur, sur 4 pouces d'épaisseur, & de deux traverses *E, F, fig. 4 & 5*, dans lesquelles elles sont assemblées, ce qui forme un chassis dont le vuide intérieur a environ 6 pouces; la face intérieure de ces jumelles est ravalée d'environ un pouce de profondeur, sur 2 pouces de largeur, & on fait deux rainures par les côtés de ce ravalement, pour y former des coulisses, comme on peut le voir dans la *fig. 7*, qui représente la coupe de la machine faite au double des figures 3, 4 & 5. Ces coulisses sont faites pour recevoir des chassis *G, H, I*, qui y sont retenus par des languettes, & qui reçoivent eux-mêmes deux collets *L, M*, qui y entrent tout en vie dans les deux rainures indiquées par les lignes *a, b, c, d*, de manière que le collet *M* peut hausser autant qu'on le juge à propos, ce qui se fait par le moyen de la vis *N*, laquelle est placée au milieu de la traverse *I* du chassis mouvant, & sert par conséquent de point d'appui aux collets *L, M*, comme on peut le voir dans cette figure & dans la figure 8, qui représente la coupe des collets *L, M*, & par conséquent du chassis qui les porte.

Il y a dans la machine à canneler deux collets semblables, avec les chassis qui les portent, lesquels chassis different entr'eux en ce que celui *O, fig. 4*, est plein d'un côté, comme le représente plus en grand la figure 8, & que l'autre *P, même figure*, est absolument vuide des deux côtés, le collet n'étant retenu dedans que par les joues des rainures, comme le représente la figure 7. Le chassis du collet *O* n'est ainsi plein d'un côté, que pour servir de point d'appui à la piece qu'on travaille, laquelle alors vient butter contre, comme on peut le voir dans la figure 4; cependant on peut se passer de le faire plein, en ferrant bien ferme le bout de la piece dans le collet, qu'on fait exprès de deux pieces, pour pouvoir le ferrer comme on le juge à propos, ce qu'on fait par le moyen de deux vis qui passent au travers du collet supérieur, & dont les écrous sont placés dans la partie inférieure.

Il faut observer que les têtes de ces vis ne doivent pas être apparentes, parce qu'elles nuiroient au passage de la regle *XY, fig. 4*, qui sert de conduite à l'outil, contre laquelle le dessus du collet doit porter; c'est pourquoi on enterre la tête des vis, qu'il est bon de faire quarrée, afin de pouvoir les ferrer par le moyen d'une clef creusée en forme de canon.

Comme il se trouve des pieces à canneler de différentes grosseurs, il est nécessaire d'avoir plusieurs collets de différentes ouvertures, qui tous aillent dans les chassis; & quand la différence de la grosseur des pieces n'est pas fort considérable, on peut se servir des mêmes collets, en les ouvrant un peu, ou bien en ôtant du bois de leur largeur, pour diminuer le diametre de leur ouverture.

Que ce soit les mêmes collets qui servent à différentes pieces, ou qu'on en ait de différentes grandeurs d'ouverture, il faut toujours qu'ils soient construits comme ceux dont je viens de parler, que j'ai représentés *fig. 7 & 8*, au double

SECT. II. §. II. Machines propres à faire des Cannelures, &c. 919
 de la grandeur des figures 3, 4 & 5; & il faut avoir grand soin qu'ils entrent
 très-justes dans les chassis qui les portent, tant sur l'épaisseur que sur la lon-
 gueur, afin qu'ils ne fassent aucune espece de mouvement lorsqu'on vient à
 canneler la piece.

PLANCHE
 312.

On doit avoir la même attention pour les chassis qui portent les collets, les-
 quels doivent aussi être très-justes entre les deux jumelles, afin qu'il ne se fasse
 aucune espece d'ébranlement lorsqu'on travaille. Si on vouloit éviter la dépense,
 on pourroit supprimer les vis *N, N, fig. 7 & 8*, qui servent à hausser les
 collets, & y mettre seulement des cales qui les tiennent élevées à la hauteur
 nécessaire, ce qui deviendroit moins coûteux, sans que l'ouvrage fût moins
 bien fait.

Au-dessus du principal chassis de la machine à canneler, sont placées trois
 traverses *Q, R, S, fig. 7*, lesquelles ont environ un pouce & demi à 2 pouces
 d'épaisseur, & sont toutes trois ravalées en dessous dans la plus grande partie de
 leur longueur, ainsi que celle *TU, fig. 7*, afin de laisser passer la regle *XY*,
fig. 4 & 5, laquelle sert de conduite à l'outil *Z, fig. 4*.

La traverse *Q, fig. 5*, est placée à l'extrémité de la machine, où elle est
 arrêtée en place, & on y trace une ligne *ef*, laquelle correspond avec le milieu
 de toute la machine, & par conséquent avec le centre des collets dans lesquels
 la piece à canneler est placée; cette ligne *ef* sert à placer le devant de la regle
 au centre de la machine, & on arrête cette regle en place par le moyen d'une
 vis *g*, laquelle fait pression dessus, ce qui est suffisant pour la tenir en place.

La traverse *R* n'est pas arrêtée à demeure sur le principal chassis de la Machine,
 elle n'y est assujettie que par le moyen de deux vis *h, i, fig. 5 & 7*, dont la for-
 me des têtes est barlongue comme un *T*, lesquelles têtes entrent dans des rainures
l, m, pratiquées dans le dessus des jumelles, de maniere qu'on peut avancer ou
 reculer la traverse *R* autant qu'on le juge à propos. Le corps de ces vis est
 carré pour qu'il ne tourne pas dans la traverse *R*, & il n'y a que leur
 extrémité qui est arrondie à l'endroit du filet pour recevoir l'écrou à aîle qui
 fait pression sur la traverse, & la retient en place.

Les rainures du dessus des jumelles, ainsi que celles des côtés intérieurs, se
 font d'abord au bouvet & à la guimbarde à l'ordinaire, *fig. 11*; puis on les
 fouille de côté avec une autre guimbarde, dont le fer est repley en retout
 d'équerre, comme la *fig. 12*. Quand les rainures sont d'une certaine longueur,
 comme celle des deux jumelles, on met ce fer dans une espece de guillaume de
 côté, qu'on mene à la maniere des becs-de-canne.

La traverse *R* est aussi divisée en deux par une ligne *no, fig. 5*, laquelle
 répond au centre des collets; & on y perce une mortaise d'environ 6 pouces de
 long, & de l'épaisseur du collet d'une vis attachée avec l'extrémité de la regle
XY, fig. 4 & 5, afin qu'on puisse faire mouvoir la regle à volonté, & la fixer
 ensuite en serrant son écrou.

La dernière traverse *S*, est attachée à demeure sur les jumelles, à 3 ou 4 pouces de distance de la traverse du bâtis, & on y ajuste une petite pièce mobile à queue d'aronde, au milieu de laquelle est tracée une ligne *p q*, qui répond au milieu de toute la machine, ainsi que celle des autres traverses: cette pièce mobile sert d'alidade pour arrêter en place la platine divisée en parties égales, représentée dans la figure 6, ce qui se fait par le moyen d'une pointe placée au bout de cette pièce à queue, laquelle pointe est correspondante à la ligne *p q*, & entre dans les trous de la platine, qu'elle empêche par conséquent de tourner, ainsi que la pièce à canneler, au bout de laquelle cette platine est fortement attachée par le moyen de deux vis; de sorte qu'en faisant mouvoir la platine d'un point de sa division à un autre, la pièce à canneler fait le même mouvement toujours en parties égales, & en rapport avec le nombre des divisions de la platine sur lesquelles on opere. *Voyez les Fig. 4, 5 & 8.*

La platine à diviser, *fig. 6*, doit être de cuivre ou de fer-blanc, ce qui est cependant moins bon; & elle doit avoir 7 à 8 pouces de diamètre, & être percée à son centre d'un trou *s*, pour y placer une pointe qui réponde au centre de la pièce à canneler, à laquelle la platine est attachée par deux vis qu'on fait passer dans les trous *r* & *t*, comme je l'ai dit plus haut. Ces trous doivent être un peu allongés, afin qu'on puisse faire mouvoir la platine de droite & de gauche, pour des raisons que je donnerai ci-après.

Quant aux divisions de la platine, il n'est pas nécessaire qu'elles soient en grand nombre, les trois nombres 24, 20 & 16, étant suffisants pour faire des cannelures depuis le nombre 5 jusqu'au nombre 24, c'est-à-dire, qu'on peut faire avec ces trois premiers nombres, ceux 5, 6, 8, 10 & 12, qui sont ceux dont on fait le plus d'usage dans le cas dont il est ici question.

Il y a une petite difficulté dans la manière dont l'alidade *p q*, *fig. 5*, est placée, parce que la pointe qui entre dans la platine étant toujours à la même hauteur, il faut que tous les nombres de divisions de la platine soient sur la même ligne, ce qui pourroit y causer de l'embaras, & exposer ceux qui font usage de cette machine, à se tromper, en prenant un nombre pour un autre; c'est pourquoi je crois qu'il seroit bon de faire mouvoir la pointe de l'alidade de bas en haut, de sorte qu'elle rencontrât les différents cercles de divisions de la platine, tels qu'ils sont marqués dans la figure 6.

Quant à la manière de se servir de la machine à canneler, elle est très-simple: on commence d'abord par attacher la platine au bout supérieur de la pièce qu'on veut canneler, en observant que son centre réponde bien exactement au centre de cette dernière, dont le bout doit être coupé bien quarrément avant de la tourner sur le Tour à pointe, afin que le trou de la pointe du Tour restant apparent, puisse servir à centrer la platine. Ce qui étant fait, on place la pièce à canneler dans les collers, & par conséquent dans la machine, comme on le voit représenté *fig. 3 & 4*; ensuite, après avoir fait choix du nombre & de la forme

SECT. II. §. II. Machines propres à faire des Cannelures, &c. 921
des cannelures, on place la pointe de l'alidade dans le premier point de division de la platine, dont le nombre répond à celui dont on a fait choix, & on commence la cannelure, ce qui se fait de la maniere suivante.

PLANCHE
312.

On commence par tracer à part le plan des cannelures, soit avec des filets, comme la figure 9, ou bien sans filets, afin de se rendre compte de l'espace qui doit régner entre les cannelures, de leur profondeur, ainsi que de celle des filets; ce qui étant fait, on ajuste un bouvet *A*, dont le conduit porte sur la regle *B*, (qui est la même que celle *XY*, fig. 4 & 5) & qui redescend en contre-bas de cette dernière, & de la profondeur du filet; de sorte qu'on pousse ce bouvet sur la piece à canneler jusqu'à ce qu'il porte sur la regle, comme on peut le voir dans la figure 9.

Quand les filets sont faits d'un côté à chaque cannelure, on creuse la gorge de cette dernière avec un rabot rond, fig. 10, disposé comme le bouvet, fig. 9, en observant de desserrer les vis de la platine pour la faire tourner sur elle-même de la largeur du filet, afin que l'angle *u* de la cannelure se trouve passer par la ligne du centre de la piece, & soit par conséquent à-plomb du devant de la regle, ce qui est nécessaire pour que la largeur du filet se trouve diminuer en raison des différents diametres de la piece, que j'ai fait très-différents dans cette figure, pour qu'on en sente mieux l'effet.

Si la piece à canneler étoit d'un diametre égal d'un bout à l'autre, on pourroit se passer de changer la platine de place, & on observeroit au rabot rond une joue d'une épaisseur égale à la largeur du filet, comme je l'ai indiqué par des lignes ponctuées *x, y*, fig. 10, ce qui seroit égal, pourvu que le fer fût affûté suivant la forme de l'arc de cercle *uz*, fig. 9.

Dans le cas où il n'y auroit pas de filets aux cannelures, & qu'elles seroient d'égale largeur, on feroit un rabot rond qui feroit la cannelure tout d'un seul coup, & qu'on placeroit perpendiculairement au centre de la machine, ce qui obligeroit à reculer la regle *XY*, fig. 4 & 5, Pl. 312, de la moitié de la largeur de la cannelure. Il faudroit aussi que le rabot rond eût deux points d'appui, l'un en dehors qui portât sur la regle à l'ordinaire, & l'autre en dedans qui portât sur la piece même, afin que la cannelure fût d'une profondeur égale des deux côtés & dans toute sa longueur, ce qui ne pourroit être sans cette précaution, surtout si la cannelure étoit un peu large; on pourroit même, pour plus de sûreté, faire à l'outil deux conduits qui portassent sur la piece même tant en dedans qu'en dehors, ce qui ne changeroit rien à la maniere d'opérer, si ce n'est qu'on seroit obligé de reculer la regle de l'épaisseur de ce dernier conduit, comme je l'ai observé à la figure 1.

PLANCHE
313.

Quand on a fait les filets, & commencé la gorge d'un des côtés des cannelures, comme je viens de l'enseigner, & que je l'ai représenté fig. 2, on change la platine de place, & on fait correspondre la première ligne de ces divisions à l'arête de la cannelure opposée à celle qui est faite; ensuite on change la regle

PLANCHE
313.

de support de côté, & on recommence l'opération à gauche comme on l'a faite à droite; & quand on opere juste, on peut être assuré d'avoir des cannelures très-bien faites & en peu de temps, ce qui est un double avantage. *Voyez la Fig. 3*, qui représente cette seconde opération, & les filets fouillés d'un des côtés de la figure.

Quand les pieces à canneler sont d'un diametre inégal, comme celles des figures 3, 4, 5 & 9, de la Planche 312, en suivant la méthode que je viens de donner, on est sûr de faire les cannelures, leurs filets & les listeaux qui les séparent, non-seulement parfaitement égaux entr'eux, mais encore d'une diminution de largeur proportionnelle aux différents diametres de la piece; cependant il faut faire attention que cette diminution ne se fait que sur la largeur, & qu'en faisant toucher le dessous de la piece au-dessous de la regle, le bouvet ne peut pas manquer de faire des filets d'une profondeur égale d'un bout à l'autre, ce qui ne peut pas être dans le cas où la piece à canneler est d'un diametre inégal; c'est pourquoi au lieu de mettre le dessus de la piece à canneler parallele avec le dessous de la regle, il faut au contraire faire redescendre le petit bout de cette derniere de ce que le filet doit avoir moins de profondeur de ce bout que de l'autre, comme je l'ai observé *fig. 5*, ce qui ne souffre aucune difficulté, sinon que quand les pieces sont un peu longues, la regle qui sert de conduite à l'outil, est sujette à ployer un peu sur sa longueur, à quoi on peut remédier en partie, en la faisant assez large pour qu'elle porte d'un côté sur une des jumelles, & en plaçant de distance en distance entre ces dernieres, des especes de gouffets qui la soutiennent & l'empêchent de ployer sous l'outil, sur lequel on ne doit pas appuyer beaucoup lorsqu'il est près de porter sur la regle, qui d'ailleurs doit être faite de bois bien liant, très-droite & d'égale épaisseur dans toute sa longueur, & d'une épaisseur capable de résister à une pression médiocre.

Si la piece qu'on veut canneler étoit non-seulement d'un diametre inégal d'un bout à l'autre, mais encore bombée sur sa longueur, comme, par exemple, le fût d'une colonne diminuée par le bas, on se serviroit toujours de la même méthode pour la canneler, à l'exception qu'on feroit porter la regle, servant à conduire l'outil, sur le nud de la colonne dans toute sa longueur, & qu'au lieu de faire cette regle d'égale épaisseur dans toute sa longueur, on l'augmenteroit par les bouts en raison de ce que les filets des cannelures doivent diminuer à mesure que le diametre de la colonne seroit moins gros, & par conséquent les cannelures moins larges (*).

Quant à la maniere de terminer la différence de la profondeur des filets des cannelures, elle est très-facile: il ne s'agit que de tracer un triangle-rectangle

(*) On pourroit se servir de la machine dont je fais ici la description, ou du moins d'une à peu-près semblable, pour tracer les cannelures des colonnes d'un très-gros diametre, ce qui seroit plus juste & plutôt fait que de les com-

passer & de les tracer comme on fait ordinairement. J'en ai fait exécuter en plâtre dont les cannelures ont été tracées de cette maniere, lesquelles ont fort bien réussi, & qui ont été très-promptement faites.

SECT. II. §. II. *Machines propres à faire des Cannelures, &c.* 923
ABC, fig. 4, dont l'hypoténuse *BC* soit le côté de la piece prolongé jusqu'à ce qu'il rencontre l'axe de cette même piece aussi prolongé, ce qui donne un point *C* hors la Planche, auquel on fait tendre une ligne, qui est le fond du filet, dans toute la longueur de la piece, laquelle ligne part d'un point *a*, donné par la partie du plan de la piece, tracé à son extrémité supérieure.

PLANCHE
313.

Ce qu'on fait pour avoir la profondeur du filet, peut également s'appliquer pour avoir la profondeur de la cannelure, qui, de plus, est donnée par sa largeur, laquelle est, pour l'ordinaire, le double de sa profondeur.

Quand les gorges des cannelures sont d'un diametre & par conséquent d'une profondeur inégale, on ne peut pas les évier entièrement avec le rabot rond à joue dont j'ai parlé ci-dessus, vu qu'en changeant de diametre, elles changent de courbure; c'est pourquoi on donnera au fer du rabot rond à joue, une forme semblable à l'arc de cercle du plus grand diametre de la cannelure, & on ne le fera descendre qu'autant que le permettra la profondeur du plus petit arc, eu égard cependant à ce que le bout inférieur de la piece descende en contre-bas de la regle, comme je l'ai dit ci-dessus; ensuite de quoi on achevera de donner à la cannelure la forme convenable avec un rabot rond ordinaire. *Voyez la Fig. 2*, où le fer du rabot rond est disposé comme je viens de l'indiquer.

Quand il n'y a pas grande différence entre les deux diametres d'une piece, les difficultés dont je viens de parler se réduisent presque à rien, & je ne me suis attaché à les faire connoître, que pour accoutumer ceux qui voudront donner à leurs ouvrages toute la perfection possible, à ne rien négliger de ce qui pourra concourir à cette même perfection, & à s'accoutumer de bonne heure à ne rien regarder comme superflu dans la théorie, lorsqu'elle servira à perfectionner la pratique.

Quand les cannelures des pièces ne sont pas terminées par le bout comme celui *E*, de la figure 6, on les finit à l'ordinaire, c'est-à-dire, avec le bouvet & le rabot rond, comme je l'ai enseigné ci-dessus; & quand elles sont terminées comme le bout *D*, on commence d'abord par ébaucher le bout de la cannelure au ciseau & à la gouge, ensuite de quoi on se sert du bouvet & du rabot rond, qu'on pousse à la profondeur convenable; puis quand la piece est hors de la machine, on finit le bout des cannelures avec la gouge, les ciseaux, & autres outils à manche qui peuvent être utiles, comme les burins, les grêles, les écouenes, &c.

Cette maniere de terminer le bout des cannelures, est la plus usitée, mais elle n'est pas la plus parfaite; parce que, quelque soin qu'on prenne, il n'est guere possible de le faire sans quelques inégalités, soit dans la profondeur des filets, soit dans leurs contours qui sont quelquefois jarréteux; de plus, en creusant le bout de la cannelure avec la gouge, il arrive aussi, quelque soin qu'on prenne, qu'on gâte les arêtes, soit de la cannelure ou des filets, ce qu'on ne peut éviter qu'en prenant beaucoup de précautions, ce qui demande un temps considérable.

Cette difficulté a fait chercher des moyens plus sûrs & plus courts pour terminer le bout des cannelures, & cela sans les ôter de dessus la machine, ce qui se fait de la manière suivante.

On prend une plaque soit de fer ou de cuivre (ce qui est égal) *FG*, *fig. 7* & *8*, d'environ 2 lignes d'épaisseur, sur 2 pouces & demi à 3 pouces de largeur, & d'une longueur capable de recouvrir d'environ un pouce sur chaque jumelle de la machine, avec lesquelles on la retient en place par le moyen de deux vis *H, I*, dont la tige est recourbée pour entrer dans les rainures des jumelles, ainsi qu'on peut le voir à la *fig. 7*; & on doit réserver deux épaulements *b, c*, saillants en dessous de cette plaque, afin qu'elle entre juste entre les jumelles, & qu'elle ne puisse pas s'écartier à droite ni à gauche.

La plaque ainsi disposée & arrêtée sur la machine, on y trace un trait au milieu des deux sens, & on a grand soin que celui *de*, *fig. 8*, corresponde bien juste au milieu de la machine. Ce qui étant fait, à la rencontre des lignes *d, e*, *fig. 8*, on perce un trou rond d'un diamètre égal à celui de la cannelure, afin de placer la fraise avec laquelle on termine la cannelure, comme je vais l'expliquer ci-après.

Comme on fait des cannelures de différents diamètres, & que les unes ont des filets, & que les autres n'en ont point, il arrive que le trou du milieu de la plaque ne fauroit toujours être le même, ce qui fait une espèce d'inconvénient auquel on remédie en perçant un trou quarré au milieu de la plaque, dans lequel on ajuste d'autres petits morceaux de fer ou de cuivre *h, i, l, m*, *fig. 8*, percés chacun d'un trou rond, de différents diamètres, selon qu'il est nécessaire, en raison des cannelures qu'on a à faire, en observant toujours que le centre de ces trous réponde bien exactement au milieu de la machine.

Ce qui étant fait, on place la pièce à canneler comme je l'ai enseigné ci-dessus, & on l'ajuste de manière que le milieu de la cannelure réponde bien au milieu de la ligne *de*, *fig. 8*, & que celle *fg*, soit bien ajustée avec celle *no*, *fig. 6*, qui est le centre de l'extrémité des cannelures, laquelle ligne doit être également tracée sur les jumelles pour centrer la plaque, ainsi que je l'ai observé *fig. 8*; ensuite de quoi on se sert de la fraise comme d'une meche de vilebrequin, pour creuser le bout de la cannelure, comme on peut le voir *fig. 7*.

Les fraises propres à faire ces fortes d'ouvrages, sont de deux espèces; savoir, celles dont l'extrémité est d'une forme cylindrique, comme la *fig. 9*, & celles qui sont terminées en forme de boule, comme la *fig. 10*; toutes les deux s'ajustent dans un fût de vilebrequin, & doivent être faites d'acier taillées en forme de scies, ou, pour mieux dire, dentelées; & on doit toujours y faire un repos, afin qu'elles n'entrent pas plus profondément qu'il ne faut, & que les filets & les cannelures soient tous d'une égale profondeur.

Quand les cannelures ont des filets, on se sert d'abord de la fraise cylindrique, *fig. 9*, & on fait tout de suite tous les filets des bouts des cannelures;

SECT. II. §. II. Machines propres à faire des Cannelures, &c. 925
ensuite, sans changer la principale plaque de fer *F G*, on change celle du milieu, & on en met une autre percée d'un trou, dont le diamètre doit être égal à celui de la cannelure, pris du dedans des filets; ensuite de quoi on se sert de la fraise *fig. 10*, pour évuidier le bout de la cannelure, ce qui ne souffre aucune difficulté.

PLANCHE
313.

Quand on fait usage des fraises pour finir les cannelures, il faut avoir grand soin de tenir le vilebrequin bien d'à-plomb, pour que la cannelure soit bien juste au milieu de la ligne *de*, *fig. 8*; & quand on fera usage de la fraise cylindrique, *fig. 9*, il faudra, après l'avoir fait entrer perpendiculairement, la pencher un peu de droite & de gauche, pour suivre, autant qu'il est possible, le parallélisme du cercle de la piece à canneler, ce qui oblige à bomber un peu le dessus de la plaque de fer *h i l m*, ainsi que je l'ai indiqué à la *fig. 9*, où cette plaque est non-seulement bombée, mais dont le trou est évuidé en dehors, afin qu'en penchant la fraise elle ne s'écarte pas de sa place.

J'ai dit plus haut qu'on pouvoit faire la plaque *h i l m*, de fer ou de cuivre; cependant comme les fraises sont dentelées sur le côté, il y auroit à craindre qu'elles n'élargissent le trou de la plaque en frottant contre; c'est pourquoi je crois qu'il seroit bon de faire la plaque d'acier trempé, & de faire les fraises aussi d'acier, mais non trempé, ce qui est suffisant pour travailler les bois.

Quant à la forme & à la construction des fraises, je n'en parlerai pas ici davantage, parce que je traiterai cet Article plus bas, en parlant des outils propres à percer les métaux.

La machine propre à faire les cannelures dont je viens de faire la description, pourroit être susceptible de beaucoup d'augmentation & même de perfection; mais on ne pourroit le faire sans beaucoup la compliquer, & par conséquent la rendre plus coûteuse, ce qu'il faut absolument éviter dans le cas dont il est ici question, vu que les Ouvriers ne sont pas en état de faire de grandes dépenses en outils tels que celui-ci, qui, tout simple qu'il est, ne laisse pas de devenir encore coûteux, proportion gardée avec les moyens du plus grand nombre, & le peu d'usage qu'ils en font.

§. III. Description de la Machine appelée communément Outil à ondes, & la maniere d'en faire usage de différentes façons.

LA Machine dont je vais faire la description, est le plus grand & le plus compliqué de tous les outils des Ebénistes, lesquels en faisoient beaucoup d'usage autrefois; maintenant ils ne s'en servent plus, depuis qu'ils ne font que des ouvrages de bois de rapport, & qu'ils ont, pour ainsi dire, fait consister toute leur science à bien plaquer les bois. Cependant comme cet outil est très-ingénieux, & qu'on ne le trouve nulle part, j'ai cru ne pas pouvoir me dispenser

PLANCHE
314.

de le donner ici, afin de le conserver à la postérité, supposé que cet Ouvrage y parvienne (*).

L'usage de l'Outil à ondes, représenté *fig. 1*, est de pousser sur le bois des moulures onduées ou guillochées, soit sur le plat, soit sur le champ, ou même de ces deux sens à la fois.

Il est composé d'une caisse ou boîte de 7 à 8 pieds de long, sur un pied de largeur, & 9 à 10 pouces de hauteur, le tout de dehors en dehors; cette caisse est ouverte en dessus & par les bouts, de manière que l'écart des deux côtés n'est retenu que par des traverses *A, B, fig. 1 & 2*, placées aux deux bouts de la boîte, où elles sont assemblées à tenon & mortaise. A environ la moitié de la hauteur de la boîte, est placée une planche *CD, fig. 2*, d'environ 2 pouces d'épaisseur, nommée *sommier*, laquelle, pour plus de solidité, doit être emboîtée par les bouts, & barrée en dessous. Cette planche ou *sommier* entre à coulisse dans les deux côtés de la boîte, (qui ne doivent pas avoir moins d'un pouce & demi d'épaisseur) & sert à porter les moulures à onder, comme je l'expliquerai ci-après, & qu'on peut le voir *fig. 2*, qui représente la machine vue en dessus.

Au milieu de la boîte est placé un châssis quadré d'environ un pied de largeur; vu de côté, & qui excède de 9 à 10 pouces le dessus de la boîte, aux côtés de laquelle il est attaché avec des vis, & dans lesquels il entre à tenon & en entaille, comme on peut le voir dans les développements de cette machine, représentée dans la Planche suivante, *fig. 5 & 6*.

La largeur de face de ce châssis est terminée par celle de la boîte, aux côtés de laquelle il faut que les montants de ce dernier affleurent intérieurement: c'est dans ce châssis qu'est placé le ressort qui presse sur le porte-outil *E, fig. 1*, lequel ressort s'abaisse & se hausse à volonté par le moyen de la vis *F, fig. 1 & 2*.

Toute la machine est portée sur un pied d'une construction solide, & évasé en forme de treteau, pour lui donner plus d'empatement; la hauteur de ce pied doit être de 2 pieds 8 à 10 pouces, afin qu'il y ait environ 3 pieds de hauteur depuis l'axe de la manivelle *G*, jusqu'à terre, ce qui est la hauteur la plus convenable pour que la personne qui tourne cette manivelle ait toute sa force, soit qu'elle soit élevée ou abaissée.

Il y a dans cette machine deux mouvements; l'un horizontal, qui se fait par

(*) Il ne m'a pas été possible de trouver un Outil à ondes existant, pour en faire une bonne description; je n'ai eu que deux fers, vendus avec d'autres férailles, qui m'ont cependant été très-utiles pour me fixer certaines grandeurs que je n'ai pu connoître dans la description que M. Félibien a faite de cet outil, laquelle description est d'ailleurs très-succincte, & même peu exacte, de manière qu'elle n'a pu servir qu'à me donner une idée de cette Machine, que j'ai ensuite

arrangée de la manière qui m'a paru la plus convenable. Il eût été fort à souhaiter que ceux qui ont décrit cette Machine dans l'Encyclopédie, eussent fait quelque chose de plus que de copier M. Félibien, au lieu d'en augmenter l'obscurité & l'inexactitude, ainsi qu'ils ont fait; ils eussent été utiles au Public, & en particulier aux Ebénistes, auxquels ils auroient conservé, ou, pour mieux dire, rendu un de leurs principaux outils.

le moyen de la manivelle *G*, *fig. 1*, qui, en faisant tourner un pignon placé dans l'intérieur de la boîte, entraîne le sommier *AB*, *fig. 2*, & par conséquent l'ouvrage qui est arrêté dessus.

PLANCHE
314.

L'autre mouvement se fait verticalement de haut-en-bas, & dépend du premier; parce que la tringle ou conduite onnée *HH*, *fig. 1 & 2*, qui est arrêtée sur le sommier, se mouvant par conséquent avec ce dernier, fait hausser le porte-outil *F*, *Fig. 1*, qui redescend aussi-tôt de lui-même, tant par son propre poids, que par la pression du ressort placé au-dessus. Voyez la *Fig. 4*, qui représente une conduite onnée grande comme l'exécution; & la *Fig. 5*; une mou- lure toute onnée selon les sinuosités de la conduite *Fig. 4*. Voyez pareillement la *Fig. 3*, qui représente la coupe du porte-outil, dont je ferai la description ci-après; & la *Fig. 6*, qui représente un fer vu de face avec différents profils, le tout grand comme l'exécution.

Les Figure 1 & 2 de cette Planche, représentent l'une la coupe transversale de la machine, prise à l'endroit des pignons, & l'autre la coupe longitudinale de cette même machine, afin de faire mieux connoître le détail de sa construc- tion, & le mécanisme de ses opérations.

PLANCHE
315.

L'axe *AB*, *Fig. 1*, doit être placé dans des collets de cuivre *a, b*, afin qu'il tourne plus doucement; & on doit observer à un des côtés de la boîte, une ouverture carrée capable de laisser passer les pignons *C, D*, supposé qu'il fût nécessaire de retirer l'axe dehors; les pignons *C, D*, engrainent dans des cré- mailles *c, d, Fig. 1, & E, F, Fig. 2*, lesquelles sont incrustées dans le dessous du sommier *GG*, mêmes *Fig.* d'environ 9 lignes de profondeur, & on les y arrête avec des goupilles placées de distance en distance dans les côtés de ce dernier, en observant que les crémailles soient bien vis-à-vis l'une de l'autre, pour que les deux pignons *C, D, Fig. 1*, fassent effort également dessus; cependant comme il pourroit arriver que les dents des pignons ne fussent pas bien directement vis-à-vis l'une de l'autre, on feroit très-bien, après avoir arrêté une des crémailles, de ne pas arrêter l'autre qu'après avoir vérifié si elle va bien avec son pignon, afin de pouvoir la reculer ou l'avancer s'il étoit nécessaire.

Ces crémailles peuvent être faites de fer ou de cuivre, ce qui est indiffé- rent, quant à la machine, quoiqu'il seroit bon qu'elles fussent de cuivre, vu que le frottement des deux métaux différents est plus doux & use moins que si les deux parties, c'est-à-dire, les pignons & les crémailles étoient de même métal.

Les tringles ou conduites onnées *e, f, Fig. 1, & H, H, Fig. 2 & 6*, doi- vent pareillement être faites en cuivre, & elles doivent être reployées en retour d'équerre, pour avoir la liberté de les attacher avec des vis sur le som- mier dans lequel elles sont entaillées de toute leur épaisseur, comme on peut le voir aux *Fig. 1 & 6*.

Quand on pose ces tringles sur le sommier, il faut avoir la plus grande attention pour que leurs guillochis soient non-seulement bien vis-à-vis l'un de l'autre, mais encore qu'ils correspondent au même point de leur contour avec la touche du porte-outil qui vient porter dessus, comme on peut le voir à la *Fig. 4*, qui représente la machine vue par le bout; & encore mieux à la *Fig. 7*, qui représente le porte-outil auquel on a ôté la joue qui retient le fer en place, comme je l'expliquerai ci-après.

Le porte-outil est un châssis *IL, MN, Fig. 2 & 5*, d'environ 2 pieds de longueur, sur une largeur égale à l'intérieur de la boîte, moins le jeu nécessaire pour empêcher le frottement, qu'on évite en diminuant de l'épaisseur des battants dans toute leur longueur, & en y réservant des talons par les bouts, pour que le châssis porte contre les côtés de la boîte, & ne puisse pas se déranger lorsqu'on le fait mouvoir.

Le châssis du porte-outil est attaché aux côtés de la boîte par le moyen de deux vis à tourillon, représenté *Fig. 3*, grand comme moitié d'exécution, dont l'extrémité *o*, est terminée en cône, & porte dans un collet de cuivre incrusté dans le côté de la boîte.

Cette vis est arrêtée en place dans le châssis par un écrou placé dans le milieu de son épaisseur à l'ordinaire; & pour empêcher que le mouvement du châssis ne fasse tourner la vis, on y met un contre-écrou *P* en dehors, qu'on serre contre le châssis, ce qui empêche la vis de faire aucun mouvement. *Voyez les Fig. 3 & 5.*

Comme il se trouve des occasions où il est nécessaire d'élever le point de mouvement du porte-outil, on perce plusieurs trous dans le collet de cuivre attaché au côté de la boîte, comme je l'ai fait à la *Fig. 2*.

A l'autre bout du porte-outil, c'est-à-dire, celui où est adapté le fer, la traverse *I, Fig. 2*, doit être très-forte, & assemblée en chapeau, afin de présenter une surface unie dans toute sa longueur, qui est la largeur du porte-outil; ensuite on applique dessus une pièce de fer attachée avec des vis à tête fraîsée, d'une longueur égale à la largeur de ce dernier, & on la fait déborder d'environ 5 à 6 lignes par les deux bouts, pour faire deux touches qui portent sur les conduits onvés, & on fait une entaille dans le milieu de cette pièce de fer pour placer le fer de l'outil, comme on peut le voir à la *Fig. 7*.

Ce fer est retenu en place par une joue (soit de fer ou de cuivre, ce qui est égal,) qu'on arrête en place par le moyen de deux vis à tête carrée *g, g, Figs 2, 4 & 5*, dont l'écrou est placé dans l'épaisseur de la traverse du châssis. *Voy. la Fig. 3* de la Planche 314, où j'ai représenté la coupe du porte-outil, avec la touche *I*, le fer *L*, & la joue extérieure *M*, laquelle descend le plus bas possible, c'est-à-dire, jusqu'au-dessus de la partie la plus creuse de ce dernier.

Le dessous de la touche *I*, doit être le plus aigu possible, (sans cependant être à vive-arête) pour qu'elle suive mieux tous les contours de la conduite

ondée NO ; & il faut avoir grand soin que le point d'attouchement de la touche soit dans la même direction que le taillant du fer , comme je l'ai observé dans cette figure, afin que le mouvement de l'outil (qui se fait en décrivant un arc de cercle, dont le centre se trouve à l'extrémité du châssis) soit moins sensible ; à quoi j'ai en partie remédié, en éloignant ce point de centre ou de mouvement le plus qu'il m'a été possible.

Le poids du porte-outil seroit presque suffisant pour faire mordre le fer sur le bois ; mais cependant il faut toujours y mettre un ressort, tant pour augmenter le poids de l'outil, supposé que cela soit nécessaire, que pour l'empêcher de surfauter.

Ce ressort *hi*, Fig. 2, ne porte pas immédiatement sur le porte-outil, mais sur un levier dont les branches sont attachées librement aux montants du châssis mobile de la boîte en *m*, Fig. 2 & 5, & dont l'autre bout porte sur la traverse du porte-outil en *n*, ce qui augmente en même temps la force & l'élasticité du ressort, dont la partie supérieure est arrêtée en dessous de la tablette *O*, Fig. 2, avec la vis *P*, dont l'écrou est placé dans le dessus du châssis *Q* ; cette vis sert, comme je l'ai déjà dit, à augmenter ou à diminuer la pression du ressort ; & la tablette *O*, dans laquelle passe l'extrémité inférieure de la vis, ne sert à autre chose qu'à la retenir en place, & à appuyer le talon *o* du ressort. Comme cette tablette est mobile, on l'arrête du côté opposé à la vis avec deux goupilles, qu'on place au travers des montants du châssis, comme l'indiquent les points *p, p*.

J'ai fait la tête de la vis *P* en forme de piton, pour qu'on ne puisse pas la ferrer ou la desserrer en touchant dessus, & qu'on aye besoin d'un petit levier ou manivelle pour le faire, afin que ceux qui approchent de la machine lorsqu'elle est ajustée, ne puissent pas y rien déranger en y touchant.

C'est cette même raison qui m'a fait préférer les vis à tête carrée pour ferret la joue du porte-outil, parce qu'il faut une clef pour faire mouvoir ces sortes de vis, & qu'on peut l'ôter de dessous les mains de tout le monde, & par conséquent empêcher qu'on ne change rien à l'outil.

Quant à la manière de se servir de cette machine, elle est très-simple : on commence par corroyer des tringles de bois à la largeur du profil dont on a fait choix, & on les met de même d'épaisseur, en raison de la saillie de ce même profil, & de la saillie des ondes ; ce qui étant fait, on met dans le porte-outil un fer uni, qu'on ajuste à la hauteur que doit occuper la saillie de la moulure ; puis on arrête la tringle corroyée sur le sommier, par le moyen de petites pointes de fer placées sur le dernier de distance en distance, & on fait mouvoir la machine en tournant la manivelle, ce qui fait avancer le sommier en avant, & par conséquent la tringle qui est attachée dessus, laquelle, après avoir passé à plusieurs reprises sous le fer uni, se trouve onnée à sa surface.

Quand la tringle est ainsi disposée, on ôte le fer uni, & on y substitue celui qui est profilé, & on recommence l'opération jusqu'à ce que le fer ne trouve plus de bois à mordre, & que par conséquent la moulure soit parfaitement finie.

PLANCHE
315.

Il faut avoir grand soin, avant de pousser la moulure, de vérifier si la tringlè de bois est placée bien parallèlement, ce qu'on connoît en la faisant passer de toute sa longueur sous le fer qu'on tient élevé au-dessus, & on ne doit l'arrêter à demeure sur le sommier, qu'après avoir pris cette précaution. Il faut aussi observer que les pointes qu'on place dans le sommier pour arrêter les moulures, se trouvent au milieu de leur largeur, & qu'elles ne faillissent pas assez pour rencontrer le fer & y faire des breches, ce qu'il faut avoir grand soin d'éviter.

Le fer de l'Outil à ondes se place toujours perpendiculairement, ce qui fait qu'il gratte plutôt qu'il ne coupe, ce qui ne peut être autrement, vu que si on l'inclinoit à la maniere ordinaire des outils de moulures, il écorcheroit le bois lorsqu'il vient à remonter, ce qui arrive à chaque ondulation; de plus, le fer ainsi incliné ne se trouveroit plus dans la même direction dans toutes ses parties, ce qu'il faut éviter autant qu'il est possible.

Comme on peut faire plusieurs fers différents, il faut faire attention qu'ils soient tous de même largeur, afin qu'ils remplissent tous également l'entaille faite dans la piece qui porte les touches; il faut aussi avoir attention qu'ils soient tous de même épaisseur, & que cette épaisseur soit un peu forte, pour mieux résister à l'effort que fait le bois en passant dessous.

La manivelle avec laquelle on fait mouvoir l'Outil à ondes, peut se placer soit à droite de la machine, comme à la *Fig. 6*, ou bien à gauche, comme aux *Fig. 1 & 4*, ce qui est assez indifférent, chacune de ces manieres ayant leurs inconvénients & leurs avantages; parce que si on la place à droite, ce qui est la maniere la plus naturelle, puisqu'on fait effort en poussant, on ne voit pas bien l'ouvrage, derriere lequel on se trouve placé; si au contraire on la place à gauche, on voit très-bien l'ouvrage, mais on est obligé de faire tourner la manivelle à rebours; c'est pourquoi, pour obvier à ces deux inconvénients, j'ai cru qu'il valoit mieux disposer les deux bouts de l'axe pour recevoir chacun une manivelle, comme à la *Fig. 5*, de maniere qu'on puisse s'en servir comme on le jugera à propos, soit à droite, soit à gauche, ou même des deux côtés à la fois.

PLANCHE
316.

L'Outil ou Machine à ondes, tel que je viens de le décrire, & que l'a représenté M. Félibien, n'est disposé que pour faire des ondes sur le plat; cependant comme il seroit quelquefois à souhaiter qu'il en fit sur un autre sens, c'est-à-dire, sur le champ, j'ai cru devoir chercher les moyens de le faire sans rien déranger à la machine, du moins quant à son ensemble, n'y ayant que le châssis du porte-outil de changé, comme je vais l'expliquer.

Le châssis du porte-outil propre à faire des moulures ondées sur le champ, s'attache aux côtés de la boîte de la même maniere que le châssis dont j'ai fait la description ci-dessus: il ne differe de ce dernier que par la partie antérieure, laquelle est composée de deux traverses *A & B*, *Fig. 3 & 5*, distantes de 3 pouces l'une de l'autre, pour pouvoir placer le porte-outil *C*, qui y est arrêté par

par deux languettes, de manière cependant qu'il puisse couler librement entre les deux traverses, dont une, c'est-à-dire, celle *B*, est faite de deux pièces attachées ensemble par le moyen de deux vis; de sorte que lorsqu'on veut ôter le porte-outil, on enlève la pièce de dessus *B*, qui n'est aucunement adhérente au châssis, au lieu que celle *D* y est assemblée à tenon & mortaise. Voyez la Fig. 1, qui représente le châssis vu en perspective, & coupé dans sa partie antérieure pour en faire mieux connoître l'ensemble.

Les touches de ce châssis sont arrêtées dans les deux battants sur la ligne du milieu du porte-outil, aux points *E*, *F*, Fig. 5, afin d'être toujours dans la même direction du fer de l'outil, & elles descendent en contre-bas du châssis de ce qu'il est nécessaire pour qu'elles portent sur les conduites onduées, & qu'elles fassent faire au châssis son mouvement ordinaire. Voyez la Fig. 2, qui représente la coupe de la machine, prise au milieu du porte-outil, & par conséquent à l'endroit des touches. Le fer *G*, Fig. 2, 3 & 5, du porte-outil, est placé perpendiculairement dans ce dernier, & y est arrêté par une vis de pression noyée dans l'épaisseur du bois, comme on peut le voir à la Fig. 7, & son profil est taillé par le côté, de manière qu'il faut autant de fers qu'on veut avoir de différents profils.

L'action de ce fer se fait ainsi qu'on peut le voir par le côté, & elle est excitée par la pression du ressort *IH*, Fig. 2 & 5, lequel est attaché par le haut au châssis en *H*, & vient faire effort contre le porte-outil en *I*, vis-à-vis l'endroit du profil du fer, de manière que ce châssis a deux mouvements à la fois; savoir, celui d'ondulation, qui est vertical, & qui est commun au châssis & au porte-outil; & celui de ce dernier, qui, en suivant le mouvement d'ondulation, a un autre mouvement horizontal de droite à gauche; qui est causé par l'action du ressort qui fait mordre l'outil sur le bois, lequel n'est pas attaché à plat sur le sommier comme ci-devant, mais au contraire sur le champ, & contre une joue ou conduite *LL*, Fig. 2 & 5, qu'on attache avec des vis sur le sommier, comme on peut le voir dans cette dernière figure & dans la Fig. 4, qui représente le porte-outil & le châssis vus par le bout.

Si on vouloit que les moulures fussent onduées sur le plat & sur le champ, on se serviroit toujours du même châssis, dans lequel on met un autre porte-outil *MN*, Fig. 6, 7 & 9, différent du premier en ce qu'il est beaucoup plus court que l'autre, & qu'au milieu de son épaisseur, & sur le bout opposé au ressort, il y a une touche de fer *M*, laquelle descend perpendiculairement, & vient porter contre une conduite ondulée *OO*, Fig. 6, 7 & 9, qui donne au porte-outil un mouvement d'ondulation horizontal, qui, joint au mouvement d'ondulation vertical du châssis, remplit les conditions demandées, c'est-à-dire, produit des moulures onduées sur le plat & sur le champ. Voyez la Fig. 8, qui représente le châssis & le porte-outil vus par le bout.

La conduite onduée *OO*, est reployée deux fois en retour d'équerre, comme

on peut le voir dans la *Fig. 6*, afin que la partie ondulée soit élevée au-dessus du sommier, & qu'on ait de quoi l'attacher sur ce dernier, ce qui se fait avec des vis qui passent au travers de la première conduite pour se tarauder dans le bois, ou bien on fait ces vis à petit filet, & on les fait prendre dans la première conduite qui alors leur sert d'écrou.

De quelque manière que ces vis soient disposées, il faut toujours faire dans la partie inférieure de la conduite *OO*, *Fig. 9*, au travers de laquelle ces vis passent, des mortaises de la largeur du collet des vis, & d'une longueur assez considérable pour qu'on puisse avancer ou reculer cette conduite autant qu'il sera nécessaire, pour que les parties saillantes de ces ondulations répondent avec celles des autres conduites du sommier, ou bien la saillie des premières avec les parties creuses de ces dernières, ce qui dépend du goût ou de la volonté de celui qui fait usage de cet outil, dont je ne ferai pas une plus ample description, vu que je l'ai détaillé avec beaucoup de soin dans les trois Planches 314, 315 & 316, dont l'inspection seule des figures doit donner une idée assez juste de ce qui concerne la théorie de cette machine; quant à la pratique, je ne ferois en dire davantage, vu que je n'ai jamais fait usage de cette machine, ni même été à portée de le faire, puisque je n'en ai point vu en nature, & que celle-ci, à la forme générale près, que j'ai tirée de l'œuvre de M. Félibien, est toute entièrement de ma composition; ce qui fait que loin d'être aussi parfaite qu'elle pourroit l'être, elle a peut-être encore bien des imperfections qui n'auroient sûrement pas échappé à quelqu'un plus versé que moi dans la composition de ces sortes de machines, qui n'ont de vrai mérite qu'autant qu'elles sont d'une composition simple, d'un usage facile, & sur-tout peu coûteuses, vu qu'elles sont plutôt faites pour les Ouvriers que pour les Curieux, qui, souvent, n'en font jamais usage.

SECTION TROISIÈME.

Description des Outils de Serrurerie dont l'usage est nécessaire aux Ebénistes.

Les Outils de Serrurerie à l'usage des Ebénistes, sont les Eaux de toutes sortes, les Limes, les Outils propres à percer le fer ou le cuivre, tels que les Forets, les Tourets, les Drilles ou Trépans, &c. enfin les Outils propres à ferrer l'ouvrage, comme les Vilebrequins de fer, avec toutes les pièces qui s'y adaptent, comme les Meches de différentes façons, les Fraises & les Equar-rissoirs; enfin les Ciseaux à ferrer, les Becs-d'âne crochus ou Dégorgeoirs, les Chasse-pointes.

Les Eaux, *Fig. 1 & 2*, sont des outils de fer dont l'usage est d'arrêter ferme en place une pièce qu'on veut travailler, & de la présenter à plat soit parallèlement, soit inclinée à l'horison. Ils sont composés de deux principales pièces nommées *mords* ou *mâchoires*, dont une *A*, est attachée contre un établi, &

l'autre *B*, se meut par le moyen d'une vis *CD*, laquelle la fait ferrer du haut autant qu'on le juge à propos; en relâchant la vis, la mâchoire *B* s'écarte, (du moins autant que la longueur de la vis peut le permettre,) & cela par le moyen d'un ressort *F* attaché contre l'autre mâchoire *A*, lequel fait effort contre la mâchoire mobile. La vis se ferre & desferre par le moyen d'une manivelle *E*, qui passe au travers de sa tête, de maniere qu'on ferre l'ouvrage entre les deux mâchoires autant qu'il est nécessaire.

L'intérieur de la partie supérieure des mâchoires, est dentelé, ou pour mieux dire taillée comme une lime, afin que les pieces qu'on ferre entre, y tiennent plus solidement, ce qui est bon pour celles qui sont brutes, & qu'on ne craint pas de gâter; mais il n'en est pas de même pour celles qui sont finies, ou pour les pieces de bois que ces dents peuvent gâter en s'imprimant dessus, ce qui a fait imaginer de garnir les deux mors de l'Étau avec des morceaux de plomb *Fig. 6*, qu'on nomme *mordaches*, lesquels serrent la piece sans la gâter, le plomb étant un métal beaucoup plus mou que le fer & le cuivre.

Quand les pieces qu'on veut ferrer dans l'Étau, sont bien polies, ou qu'elles sont assez tendres pour qu'on craigne que les mordaches de plomb ne les meurtrissent, on se sert d'une mordache de bois; *Fig. 3*, dont l'intérieur *ab*, est garni de buffle collé dessus; quelquefois au lieu de buffle, on y met deux morceaux de liege de 5 à 6 lignes d'épaisseur, lesquels reçoivent toutes les parties saillantes de la piece qu'on ferre dans l'Étau, sans en gâter aucune.

Les mordaches de bois, pour être bonnes, se font en noyer ou tout autre bois liant; ce n'est autre chose qu'un morceau de bois d'environ un pouce & demi d'épaisseur, sur 3 à 4 pouces de largeur, lequel est refendu au milieu de son épaisseur jusqu'à environ un pied de son extrémité inférieure. La longueur des mordaches en bois, doit être égale à la hauteur de l'Étau, plus 3 à 4 pouces dont elles doivent le surpasser, afin que lorsqu'on l'incline pour en faire usage, il porte toujours à terre.

Il y a trois sortes d'Étaux; savoir, les *Étaux à pied*, comme les *Fig. 1 & 2* les *Étaux à patte*, *fig. 9*, qui different de ces derniers non-seulement par la force, mais encore par la maniere de les arrêter, & les *Étaux à main*, *Fig. 10 & 11*.

Les Étaux à pied s'arrêtent à l'établi par le moyen de deux tirants de fer *G*, *H*, *Fig. 7*, lesquels sont attachés sur l'établi avec de bonnes vis en bois. Le bout de ces tirants qui est taraudé, passe au travers d'une bride de fer *I*, laquelle est retenue par deux écrous qu'on ferre autant qu'il est nécessaire pour que la mâchoire de l'Étau tienne solidement. Quelquefois les deux tirants se font d'une seule piece, comme dans cette figure, ce qui est très bon; mais ces sortes de tirants ont le défaut de ne pouvoir servir qu'au même Étau, & deviennent plus coûteux que de deux pieces: c'est pourquoi on leur préfere ces derniers, auxquels on fait un petit talon pour appuyer le derrière de la mâchoire de l'étau.

Les brides ainsi attachées sur l'établi, saillissent de toute leur épaisseur. **J**

crois qu'il seroit mieux de les entailler dedans, ce qui seroit plus propre & beau coup plus solide. On feroit aussi très-bien de faire une entaille sur le devant de l'établi, pour recevoir la mâchoire de l'étau, comme je l'ai observé aux *Fig. 7 & 8*, à condition toutefois qu'on se servira toujours du même Etau, & qu'on ne le changera pas de place.

Le bas des Etau à pied porte immédiatement par terre, & on fait entrer la pointe dans un morceau de bois scélé dans le plancher, afin qu'ils tiennent mieux le coup lorsqu'on frappe dessus, ce qui arrive quelquefois.

Les Etau à patte, *Fig. 9*, s'attachent sur l'établi, & y sont arrêtés en dessous par le moyen d'une vis, à l'extrémité de laquelle il y a une petite plaque armée de pointes, lesquelles entrent dans l'établi lorsqu'on serre la vis *O*.

Il y a de petits Etau à patte qu'on attache sur un morceau de bois d'environ un pied de long, de sorte qu'on les transporte où on veut, soit sur l'établi, où on les arrête avec le valet, ou par-tout ailleurs.

Les Etau à main, *Fig. 10 & 11*, servent à tenir de petites pièces qu'on veut limer. Il y en a de différentes grandeurs; celui qui est représenté ici à moitié de l'exécution, est de la moyenne grandeur.

Comme les Etau à pied ne laissent pas de coûter cher quand ils sont bons & bien faits, & que les Ouvriers n'ont pas toujours le moyen d'en faire la dépense, ils en font de bois, comme celui représenté *Fig. 4 & 5*, lesquels, sans être fort chers, ne laissent pas de leur bien servir; de plus, ces Etau ont l'avantage de s'ouvrir parallèlement par le moyen d'une entre-toise *MN*, percée de plusieurs trous, laquelle est assemblée dans la mâchoire mobile, & passe au travers de l'autre mâchoire, contre laquelle on l'arrête par le moyen d'une broche de fer à la distance qu'on le juge à propos, ainsi qu'aux presses d'établi, auxquelles ils sont presque semblables.

Pour rendre ces Etau plus solides, on garnit de fer leur extrémité supérieure, de sorte qu'on peut également s'en servir pour les métaux comme pour le bois.

Cet Etau s'arrête à l'établi comme celui de fer dont j'ai parlé plus haut, ou bien simplement avec un lien de fer repleyé autour & attaché sur l'établi avec des vis, comme on peut le voir aux *Fig. 5 & 8*. Le bout inférieur de la mâchoire dormante se scèle en terre, ou bien est attaché avec une forte vis *L*, contre la traversé de l'établi, à l'endroit de laquelle il est entaillé.

Les Etau doivent être disposés de manière qu'on puisse s'en servir aisément, c'est-à-dire, que leur hauteur, prise du dessus des mâchoires, soit en raison de la hauteur de celui qui en fait usage, lequel étant droit devant l'Etau, doit trouver entre le dessus de ce dernier jusqu'à son menton, une distance égale à la longueur de son avant-bras, pris depuis la paume de la main jusqu'au coude, de manière qu'en s'appuyant le menton sur la main, le coude pose sur l'Etau, ce qui donne de hauteur à ce dernier depuis 3 pieds 3 pouces, jusqu'à 3 pieds & demi du dessus des mâchoires.

SECT. III. Description des Outils de Serrurerie, &c. 935

Les Etaux ne se posent pas contre les établis ordinaires, lesquels seroient trop bas ; mais on les attache à des établis faits exprès, lesquels sont ordinairement posés contre l'appui de la boutique, & exposés au meilleur jour possible.

PLANCHE
317.

La hauteur de ces établis est d'environ 2 pieds 9 pouces, sur 15 à 18 pouces de largeur ; & il est bon d'y faire un rebord en devant de 6 à 8 lignes de hauteur, pour retenir les pieces qu'on pose dessus.

Le dessous de ces établis se fait souvent en forme d'armoire fermée, ou on y pose seulement une ou deux tablettes, avec un rang de tiroirs en dessous de la table, pour pouvoir placer & ferrer les ouvrages & les outils de Serrurerie dépendants de cet établi.

La Figure 12 représente une Pince ; la Figure 13, une Tenaille à boucle, propre à saisir de petites parties ; & la Figure 14, un Etau à main fait en bois, lequel peut servir au défaut de celui de fer, Fig. 10 & 11. On observera que ces trois figures, ainsi que cette dernière, sont dessinées à moitié de grandeur d'exécution.

Les Figures 1, 2, 3, 4 & 5, représentent deux Limes de différentes especes, savoir, les Figures 1 & 2, une Lime d'Allemagne ; & celles 3, 4 & 5, une Lime d'Angleterre. Ces Limes different entr'elles par la forme & par la taille, c'est-à-dire, par la maniere dont elles sont dentelées. Les Limes d'Allemagne sont d'une forme longue, laquelle vient en diminuant par les deux bouts, tant sur la largeur que sur l'épaisseur, non pas en ligne droite, mais par des courbes presqu'insensibles. Les Limes d'Angleterre sont plus courtes en proportion de leur largeur, laquelle est presqu'égal d'un bout à l'autre : elles sont plus minces que les Limes d'Allemagne, viennent en diminuant par le bout, qui est très-mince, & ont les faces un peu bombées, comme on peut le voir aux Fig. 3 & 5.

PLANCHE
318.

La taille des Limes d'Allemagne a deux inclinaisons différentes ; la première, qui monte de droite à gauche, est fort inclinée ; & la seconde, qui monte de gauche à droite, est presqu'horizontale ; au contraire, la taille des Limes d'Angleterre est égale, de sorte que ses grains représentent des losanges couchés, produits par des triangles équilatéraux, & est faite à rebours de celle des Limes d'Allemagne, c'est-à-dire, que la seconde taille est faite en montant de droite à gauche, ce qui ne fait rien à la chose, parce que l'inclinaison & la distance des tailles étant parfaitement égales, il importe fort peu laquelle est la première. Il n'en est pas de même des Limes d'Allemagne, où il faut absolument que la seconde taille soit disposée comme je l'ai dit ci-dessus, & toujours de gauche à droite, ce qui est nécessaire pour qu'en faisant usage de ces Limes, le sens où elles mordent soit toujours opposé à la force qui les fait mouvoir, & qu'elles ne remontent pas sur l'ouvrage malgré l'Ouvrier, ce qui arriveroit nécessairement si cette taille étoit disposée de droite à gauche.

Il y a des Limes de toutes formes & de toutes grandeurs, depuis un pouce jusqu'à une ligne de diametre ; mais on les distingue ordinairement par la grosseur de leurs grains, qui, étant plus ou moins ferrés, les rendent plus douces

ou plus rudes ; c'est pourquoi on divise les Limes en trois especes ; savoir , les grosses , qui servent pour ébaucher l'ouvrage sortant de la forge , (& qui ne sont guere utiles aux Menuisiers) les bâtardes , qui servent à lui donner la forme convenable , & les fines , qui servent à le finir. Dans chaque espece de Limes il y en a de plus ou moins grosses pour le grain , dont on fait usage selon les différents besoins.

Quant à la forme des Limes , il y en a de parallélogrammes par leur coupe , d'autres triangulaires , qu'on nomme *Tiers-points* , de tout-à-fait rondes , qu'on nomme *Queues de rat* ; de demi-rondes , qui sont plates d'un côté & rondes de l'autre ; d'autres enfin qui sont bombées des deux côtés. Il y a des Limes plates dont un des côtés n'est pas taillé comme le représente la *Fig. 3* ; ce qui est très-commode pour limer dans les angles rentrants dont il y a un côté auquel on ne veut pas toucher.

Chaque Lime est ordinairement garnie d'un manche de bois avec une virole de fer ou de cuivre au bout supérieur , pour empêcher qu'il ne se fende lorsqu'on enfonce la soie ou queue de la lime dedans. La grosseur du manche doit être à peu-près en rapport avec celle des Limes ; cependant on ne doit pas leur donner moins de 3 pouces de long , ni plus de 5 pouces , sur un diametre proportionné. Voyez celui de la Figure 9 , qui est de la moyenne grosseur.

Lorsqu'on veut limer une piece quelconque , on la met dans l'étau , en observant qu'elle l'excede assez pour que la Lime ne porte pas dessus ce dernier ; ensuite on prend le manche de la Lime de la main droite , avec laquelle on l'empoigne tout uniment , sans poser le pouce ni le doigt index dessus , comme le font plusieurs Limeurs , à qui cette attitude roidit les nerfs des doigts , & leur rend le tact obtus , de maniere qu'ils ne peuvent plus saisir de petites pieces. On prend de même le bout supérieur de la Lime de la main gauche , qu'on fait porter au fond de la paume de la main , puis on fait aller la Lime sur l'ouvrage en appuyant dessus autant qu'on le juge à propos , & en observant de mener la Lime bien de niveau , afin de ne pas limer rond.

Il y a trois manieres de mener la Lime , ou , pour mieux dire , de limer ; savoir , en long , en travers & à la main. Lorsqu'on lime en long , on pose la Lime diagonalement sur l'ouvrage la plus inclinée qu'il est possible , afin de mieux dresser la piece ; lorsqu'on lime en travers , on la tient perpendiculaire à la piece , ce qu'on fait également pour les pieces de plat ou de champ. Lorsqu'on lime à la main , ce qui n'est que pour les petites pieces , on saisit la piece à limer avec l'étau à main , qu'on tient de la main gauche , en appuyant la piece qu'on veut limer sur un morceau de bois placé dans l'étau ; alors on prend la Lime de la main droite , dont on se sert à l'ordinaire.

Quand on veut limer diagonalement ou en *chanfrein* , comme disent les Ouvriers , on met la piece dans un petit étau nommé *tenailles à chanfrein* , dont les mâchoires inclinées à 45 degrés , disposent la piece de maniere qu'on y fait le

chanfrein sans hauffer ni baiffer la Lime. Je n'ai pas donné de figure de cet étau, qu'on pose dans l'étau ordinaire, parce qu'il est très-rare que les Menuisiers en fassent usage. Celui qui lime doit se tenir le plus droit possible, le pied gauche en avant contre le pied de l'étau, & le droit en arriere, la pointe en dehors, afin d'avoir un point d'appui plus considérable, & par conséquent plus de force: il faut aussi éviter de se balancer le corps, tout le mouvement devant être dans les bras.

On lime non-seulement le fer & le cuivre, mais encore les bois durs, qu'on met dans l'étau à l'ordinaire, & qu'on finit de même avec des Limes douces; cependant comme il se trouve quelquefois beaucoup de bois à ôter, on ébauche avec la Rape à bois, *Fig. 6*, laquelle differe des Limes par la forme de sa taille, qui, au lieu d'être formée par des fentes, est enlevée à coups de poinçon, ce qui fait une quantité de trous dont la bavure relevée donne autant de crochets sur la surface de la Rape, lesquels prennent beaucoup plus de bois que les Limes.

Il y a des Rapes de différents grains, ce qui les rend par conséquent plus ou moins rudes. Leur forme ordinaire est demi-ronde; cependant il y en a de plates, & qui ont un côté de lisse comme les Limes dont j'ai parlé ci-dessus. Les Rapes se menent comme les Limes; c'est pourquoi je n'en parlerai pas davantage.

Avant de terminer ce qui concerne les Limes, je vais faire la description des Ecoenes & des Grêles de différentes sortes, comme étant toutes des outils à manche, dont l'usage est d'unir soit le bois ou les métaux.

Les Ecoenes *Fig. 7 & 8*, sont des especes de limes dentelées sur leur largeur en forme de scie, de maniere qu'elles présentent une continuité de tranchants à peu-près semblables à celui d'un rabot de bout, lesquels dressent & unissent bien mieux une partie d'ouvrage quelconque, que ne feroient la rape & la lime, qui, quelque douces qu'elles soient, font toujours des rayures, surtout dans les angles rentrants ou dans les filets creux dans lesquels elles passent toujours à la même place.

Il y a deux sortes d'Ecoenes, celles en forme de lime, comme les *Fig. 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 & 14*, qui, à proprement parler, ne sont que des Grêles; & celles *Fig. 17, 18 & 19*, qui sont de vraies Ecoenes ou Ecoenes.

Les Grêles sont de différentes formes & grandeurs: il y en a de larges & plates à manche droit, comme la *Fig. 7*, & d'autres dont le manche, ou, pour mieux dire, la soie est coudée pour que la main ne porte pas sur l'ouvrage; d'autres qui sont étroites, & qui diminuent par le bout supérieur, comme les *Fig. 10 & 11*; d'autres au contraire dont ce bout est le plus large, pour entrer dans des cavités, comme des mortaises & autres parties creuses dont on veut parfaitement évuidier l'intérieur; d'autres dont la partie dentelée est arrondie; d'autres triangulaires; enfin de petites, comme les *Fig. 13 & 14*, dont l'usage est de nétoyer les filets & les angles rentrants.

Quand les Grêles sont d'une certaine largeur, comme la *Fig. 7*, on incline

PLANCHE
318.

un peu leur dentelure, pour les raisons que j'ai données en parlant de la taille des Limes d'Allemagne. Aux grandes Ecoenes, comme à la *Fig. 19*, non-seulement la dentelure est inclinée, mais on la fait un peu bombée sur sa longueur, afin que chaque dent prenne moins de matiere à la fois, & ne la heurte pas de front.

Les grandes Ecoenes sont de deux sortes; savoir, celles qui sont plates & d'un seul morceau d'acier, comme les *Fig. 17 & 19*; & celles qui, comme la *Fig. 18*, sont beaucoup plus hautes, & sont composées d'autant de morceaux ou lames d'acier qu'elles ont de dents, entre lesquels sont placés à force des morceaux de bois qui les soutiennent, & qui, par conséquent, empêchent l'Ecouene de brouter. Cette espece d'Ecouene a l'avantage de servir beaucoup plus long-temps que l'autre, parce qu'à mesure qu'elle s'use, on peut affûter les dents & en ôter jusqu'à ce qu'elles n'ayent que 3 à 4 lignes de hauteur.

Les Ecoenes sont d'acier non trempé: on les affûte avec des limes; & on redresse leur fil avec un affiloir d'acier trempé, représenté *Fig. 15 & 16*: cet affiloir est monté dans un manche de bois, pour qu'on s'en serve plus aisément.

En général, les Ecoenes ne servent guere que pour les bois durs, la corne, l'os & l'ivoire; cependant lorsque les petites Ecoenes sont trempées, on peut s'en servir pour les ouvrages de cuivre.

Je n'entrerai pas dans un plus grand détail touchant l'usage des Ecoenes, parce que cela regarde la troisieme espece d'Ebenisterie dont je traiterai ci-après.

Après les Limes, sont les Outils propres à percer le fer, le cuivre, & même les bois difficiles & autres matieres, comme l'écaille, l'ivoire, &c.

PLANCHE
319.

Ces outils sont les Forets & les pieces qui en dépendent, comme l'Archet & la Palette, les Tourets, & le Drille ou Trépan.

Les Forets, *Fig. 9 & 10*, sont des outils d'acier dont un des bouts *A*, *Fig. 9*, est affilé pour entamer la piece qu'on veut percer; & l'autre *B*, est arrondi en forme de goutte, pour entrer dans les trous de la Palette, *Fig. 13*. Le corps du Foret est quarré jusqu'à environ le tiers de sa longueur, & est d'une forme un peu pyramidale, pour que la boîte ou bobine *C*, au travers de laquelle il passe, y tienne d'une maniere fixe, & qu'elle le fasse mouvoir avec elle, malgré la résistance qu'il éprouve en perçant la piece, soit de bois ou de métal.

Les Forets different entr'eux par leur grandeur & par la forme de leurs biseaux: ceux propres à percer le fer sont quarrés par le bout, & ont deux biseaux comme les *Fig. 9 & 10*; ceux propres à percer le bois, ont le bout triangulaire, & n'ont de biseau que d'un seul côté; & ceux à percer l'or, l'argent & le cuivre, sont de la même forme que ces derniers, à l'exception qu'ils ont quatre biseaux, deux de chaque côté, comme aux *Fig. 7 & 8*, & qu'ils doivent être trempés; au lieu que ceux propres à percer le bois, l'ivoire, &c. n'ont pas besoin de l'être.

Il y a des Forets de différentes grosseurs, selon que l'exige la grosseur des trous qu'on veut percer ; cela oblige à avoir autant de boîtes qu'on a de Forets, ce qui ne laisse pas que de gêner ; pour remédier à cet inconvénient, on a imaginé de faire une boîte à Foret *DE*, *Fig. 8*, dans laquelle on adapte autant de Forets qu'on le juge à propos, ce qui est très-commode, parce que la dépense de cette boîte une fois faite, on n'a plus besoin que de Forets, ce qui est une chose peu chere & bientôt faite, puisque ce n'est que des petits morceaux d'acier qu'on a seulement soin de limer & ajuster d'un bout à la grosseur du canon conique de la boîte à Foret, & qu'on affûte & ajuste de l'autre, selon qu'on le juge à propos.

L'Archet, *Fig. 11*, est un morceau d'acier, ou le plus souvent un bout de fleuret monté dans un manche de bois, & on fait une entaille au bout du fleuret, dans laquelle on attache le bout d'une corde de boyau, dont l'extrémité vient rejoindre le manche auquel elle est arrêtée, comme on peut le voir dans cette figure. Il y a des Archets qui sont de différentes grandeurs ; celui qui est représenté ici est des plus grands.

La Palette, représentée *Fig. 13*, n'est autre chose qu'un morceau de bois d'environ un pied de long, (y compris le manche,) sur lequel est attaché un morceau d'acier où sont percés plusieurs trous, dans lesquels on fait entrer l'extrémité *B* du Foret, *Fig. 9*, lorsqu'on veut en faire usage. Le dessous de la Palette doit être un peu creux sur la longueur, afin de ne point blesser celui qui perce au Foret, ce qui se fait de la manière suivante.

On commence par placer dans l'étau la pièce qu'on veut percer au Foret ; ensuite, après avoir fait choix du Foret dont on a besoin, on prend l'Archet, dont on fait tourner la corde un tour sur la boîte du Foret, en observant qu'elle soit assez tendue pour qu'elle la fasse mouvoir en frottant dessus ; puis on prend la Palette de la main gauche, & on la pose sur sa poitrine, afin de recevoir le bout du Foret, dont la pointe pose contre la pièce à percer, de manière qu'il se trouve pris entre celui qui perce & cette dernière ; ensuite de quoi on prend le manche de l'Archet de la main droite, & on le fait aller & venir de manière qu'il fait tourner le Foret, qui, par ce moyen, entre dans la pièce qu'on veut percer.

Lorsqu'on perce au Foret, il faut avoir grand soin qu'il soit posé bien perpendiculairement de tous les sens avec la pièce qu'on veut percer ; & lorsqu'elle est d'une certaine épaisseur, on fait très-bien de la retourner plusieurs fois dans l'étau pour redresser le trou, si par hasard il n'étoit pas bien perpendiculaire avec la pièce.

Comme il y a des Forets d'un très-petit diamètre, & qui, par conséquent, ont besoin de moins de force pour les faire mouvoir, on y met de petites boîtes de cuivre, comme à la *Fig. 7* ; ce qui devient moins lourd & moins embarrassant que les boîtes de bois.

Quand les Forets sont si petits, qu'on craint qu'ils ne puissent pas supporter l'effort de l'Archet, on les met dans des boîtes à Forets, dont l'extrémité de la tige est fendue comme un porte-crayon, pour pouvoir y placer le Foret, qui y est retenu avec une boucle. *Voyez la Fig. 6*, qui est dessinée grande comme l'exécution, ainsi que la *Fig. 7*.

On perce à l'Archet non-seulement avec des Forets tels que je les ai représentés ci-dessus, mais encore avec des Fraises, lesquelles sont de différentes sortes; les unes, comme la *Fig. 5*, servent à évaser les trous pour faire les noyures des têtes de vis; d'autres, comme la *Fig. 4*, qui servent à évacuer des trous le plus régulièrement possible, après avoir percé un trou avec le Foret à l'ordinaire, pour placer le petit goujon qui est placé à l'extrémité de cette Fraise pour la tenir en place; & d'autres qui ne descendent qu'à une certaine profondeur, comme la *Fig. 3*, sans parler de beaucoup d'autres plus ingénieuses les unes que les autres, & dont la description n'est pas du ressort de cet Ouvrage.

Les Tourets, *Fig. 1 & 2*, servent aussi à percer au Foret, qu'on fait mouvoir de même avec l'Archet; toute la différence de cette manière de percer à celle dont j'ai parlé ci-dessus, consiste en ce que c'est le Touret qui demeure en place, & qu'on tient l'ouvrage de la main gauche avec laquelle on l'appuie contre le Foret, qu'on fait toujours mouvoir avec l'Archet à l'ordinaire.

Il y a des Tourets de fer, comme la *Fig. 1*; d'autres de bois, comme la *Fig. 2*, qui sont moins coûteux, & ne laissent pas de servir tout aussi bien.

Les Drilles ou Trépan servent à percer des pièces dont la surface est disposée horizontalement, comme celle *FG*, *Fig. 12*: ils sont composés d'une tige ou tringle de fer, dont l'extrémité inférieure est disposée pour recevoir des Forets ou autres instruments de cette espèce, qu'on change comme on le juge à propos. Un peu au-dessus de la mortaise faite pour faire sortir le Foret, est adaptée une masse de cuivre ou de plomb *IL*, *Fig. 12 & 14*, pour augmenter le poids du Trépan, & pour lui donner un mouvement de vibration assez fort pour faire tourner le Foret, & par conséquent tout le Trépan sur lui-même, malgré la résistance de la matière qu'on perce.

Le haut de la tige du Trépan est percé d'un trou dans lequel passe une corde; laquelle est attachée par les deux bouts à une traverse de bois *MN*, au travers de laquelle passe la tige du Trépan. La longueur de la corde doit être bornée de manière que la traverse descende le plus près de la masse *IL*, qu'il est possible.

Quand on veut faire usage du Trépan, on pose la pointe du Foret à l'endroit qu'on veut percer, & on la retient en place avec les doigts de la main gauche; en lui laissant cependant la liberté de tourner quand il est nécessaire; puis on fait tourner la traverse *MN* sur elle-même, de manière que la corde s'entortille autour de la tige du Trépan, ce qui la raccourcit, & fait par conséquent remonter la traverse en contre-haut, comme de *M* à *O* & de *N* à *P*; ce qui étant fait, on prend

la traverse avec la main droite, & on appuie dessus pour la faire promptement descendre, en observant de soulager la main lorsqu'elle est en train de descendre, afin que le Drille ne trouvant point d'opposition dans le mouvement qui lui est imprimé par le développement de la corde, puisse tourner encore assez vite & avec assez de force pour entortiller la corde de l'autre sens, & par conséquent faire remonter la traverse; après quoi on recommence la même opération jusqu'à ce que le trou soit percé.

Quand on veut changer les Forets du Trépan, on fait passer une lame de fer, *Fig. 15*, dans la mortaise, & on fait une pesée qui les fait sortir, ce qui est fort facile, puisque la mortaise qui reçoit le Foret est d'une forme conique; ainsi que celle de la boîte à Foret, *Fig. 8*, à laquelle le bas du Trépan est parfaitement semblable.

Je n'entrerai pas ici dans le détail de la construction de cet instrument, ainsi que des autres outils dont je parle ici, qui se trouveront amplement décrits ailleurs, ce qui, de plus, est étranger à mon sujet. Les Menuisiers-Ebénistes achètent ces outils tout faits, & ne s'amuse pas à les faire eux-mêmes, supposé qu'ils en fussent capables.

Les Outils de Serrurerie dont il me reste à faire la description, sont ceux qui servent le plus particulièrement à la ferrure de l'ouvrage, comme les Vilebrequins & les Meches de toutes sortes, les Ciseaux à ferer, &c.

Le Vilebrequin, *Fig. 1*, est ordinairement tout de fer, excepté la poignée *A*, qui est de bois, & une noix *B*, dans laquelle la branche du Vilebrequin tourne, ce qui est très-commode, parce qu'en empoignant cette noix, elle reste fixe dans la main, & ne la fatigue pas tant que le frottement des Vilebrequins de bois, qu'il faut en même temps tenir ferme & laisser tourner dans la main.

Ces Vilebrequins sont très-commodes, & n'ont d'autre inconvénient que de gêner pour les Meches, qu'il faut faire exprès pour qu'elles puissent aller dans la boîte *C*, & y être arrêtées avec une vis *D*; ces Meches servent pour percer le bois; savoir, celle qui est dans le Vilebrequin, qui est une Meche de Menuisier ordinaire; celles *Fig. 8 & 9*, qui ne sont propres que pour les bois tendres; & celles *Fig. 10 & 11*, qui servent aux bois durs, ainsi que la première, & qu'on appelle ordinairement *Meches de Ferreurs*.

Les Meches different entr'elles pour la forme, comme on peut le voir aux figures ci-dessus, mais encore pour la grosseur; car on en fait depuis une ligne jusqu'à six de diamètre, dont on fait usage selon les différents besoins, en observant toujours de faire tourner le Vilebrequin de gauche à droite en poussant la main en dehors, les Meches étant disposées de manière qu'elles ne prendroient pas si on le tournoit de l'autre sens.

Les Figures *12 & 13*, représentent une Meche à l'Angloise, laquelle a la propriété de ne jamais faire d'éclats, & de ne point s'écarter de l'endroit où on

l'a placée, dans lequel elle est retenue par la pointe *a*, *Fig. 12 & 13*, tandis que l'autre pointe *b*, qui est moins longue que la première, trace ou, pour mieux dire, découpe le cercle que la Meche doit occuper; ensuite de quoi l'autre côté de la Meche qui est recourbé en *c*, *Fig. 13*, coupe & enlève le bois de la pièce qu'on perce.

On peut encore mettre d'autres outils que des Meches dans les Vilebrequins, comme, par exemple, des Fraises, ainsi qu'à la *Fig. 14*, (ou d'autres de différentes formes dont j'ai parlé ci-dessus, *page 924*, en donnant la description d'une Machine propre à faire des cannelures), des Equarrissoirs & des Tournevis.

Les Equarrissoirs *Fig. 15*, sont des morceaux d'acier trempé, à six ou huit pans, affûtés bien à vif, lesquels servent à grandir & à évaser les trous déjà percés.

Le Tourne-vis, *Fig. 16*, est fort commode pour ferrer facilement les vis de telle grosseur qu'elles puissent être, le Vilebrequin donnant beaucoup plus de puissance que les Tourne-vis ordinaires.

Les Figures 2 & 3 représentent un Ciseau à ferrer, lequel est tout de fer, ou, pour mieux dire, n'a pas de manche. Ce Ciseau est plus à l'usage des Serruriers-Ferreurs que des Menuisiers, lesquels préfèrent de se servir de leurs Ciseaux ordinaires; en quoi ils font mal, celui dont je parle ici étant très-commode pour faire des entailles propres à placer les ferrures & autres ouvrages de cette espèce.

Les Figures 4 & 5, représentent un outil nommé *Empenoir*, dont l'usage est particulier aux Ebénistes, lesquels s'en servent pour ferrer leurs ouvrages; c'est une espèce de Ciseau, ou, pour mieux dire, de Fermoir repley par les deux bouts, de manière qu'en frappant dessus avec le marteau, il coupe parallèlement à sa tige en *E*, & perpendiculairement à cette même tige en *F*. Cet outil est très-commode pour faire des entailles dans les dessous & autres endroits où on ne peut pas se servir des Ciseaux ordinaires; c'est pourquoi on fait très-bien d'en avoir de plusieurs grosseurs: celui qui est représenté ici est dessiné à moitié de grandeur d'exécution, ainsi que le Ciseau à ferrer, & le Bec-d'âne crochu, *Fig. 6 & 7*, lequel diffère des Becs-d'ânes ordinaires en ce qu'il n'a pas de manche, & qu'il est très-mince, son usage étant d'évider de petites mortaises; c'est pourquoi chaque Bec-d'âne a un bout plus mince & moins saillant que l'autre, du moins pour l'ordinaire.

La Figure 17 représente un outil nommé *Chasse-pointe*, qui sert à fonder les trous des ailerons des fiches avec la pointe *G*, & à en repousser les pointes avec le retour *H*, qui sert également à cet usage, comme à retirer le Chasse-pointe lorsqu'il est trop engagé dans un trou.

Voilà, en général, le détail des Outils tant de Tour que de Serrurerie, dont l'usage est nécessaire aux Menuisiers-Ebénistes, lesquels j'ai traité le plus succinctement possible, ne m'étant attaché qu'à ceux qui étoient les plus nécessaires, desquels même je n'ai fait que donner une idée tant de leurs formes que de leurs usages,

usages, sans entrer dans un détail particulier de leurs constructions, ni des augmentations ou changements qu'on a faits & qu'on pourroit faire à chacun d'eux, lesquels doivent être décrits dans les Arts où ils appartiennent en propre, & sûrement beaucoup mieux que je ne puis & ne me suis proposé de le faire ici ; la description que j'en ai faite, quoique très-abrégée, paroitra encore trop étendue & même inutile à ceux qui ne connoissent les Arts que par leur nom, & qui les lisent plutôt pour s'amuser que pour s'instruire ; c'est pourquoi on pourra avoir recours aux différents Arts qui tiennent au mien, dans lesquels on trouvera le détail d'une infinité d'Outils & d'Instruments de toutes les especes, dont on pourra se servir avec beaucoup d'avantage.

§. I. Maniere de ferrer l'Ebénisterie.

LES ferrures qu'on adapte à la Menuiserie, sont de deux especes ; savoir, celles qui servent à la solidifier & à en joindre les parties les unes avec les autres, comme les équerres & autres ferrures plates, & les fiches de toutes les especes ; & celles qui servent à tenir les portes & les tiroirs fermés, ce qui comprend les ferrures de toutes les façons. La construction de ces deux especes de ferrures, est absolument du ressort du Serrurier ; elles se trouvent pour l'ordinaire toutes faites chez les Marchands. Cependant dans les ouvrages d'Ebénisterie de quelque conséquence, il est quelquefois nécessaire de les faire exprès, du moins en partie ; c'est pourquoi il faut que les Menuisiers-Ebénistes connoissent bien cette partie de la Serrurerie, non pas pour la faire, mais pour la bien conduire, & donner au Serrurier toutes les mesures & les renseignements nécessaires pour que la ferrure remplisse bien l'objet qu'on s'en étoit proposé : il y a même certaines ferrures qui exigent, pour être parfaitement bien faites, que les Menuisiers en ajustent une partie des pieces que les Serruriers ne pourroient pas faire, à moins qu'ils ne fussent Menuisiers eux-mêmes, (ce qui est toujours la même chose) tant la partie de la Serrurerie dont je parle, est intimement liée à la construction de la Menuiserie, dont elle est quelquefois en partie ou totalement recouverte. Ce que je dis est si vrai, que malgré les Réglemens des Serruriers, qui défendent aux Menuisiers de ferrer leurs ouvrages eux-mêmes, les Menuisiers-Ebénistes sont en possession de le faire, non par un accord fait entr'eux & les Serruriers, mais parce que c'est la raison qui l'exige ; & qu'elle est toujours écoutée lorsqu'elle est favorable aux intérêts de ceux qui auroient droit de la méconnoître (*).

(*) Ce seroit une chose également curieuse & utile, que le détail de l'espece de Serrurerie dont je parle ici. Combien de ferrures ingénieuses sont ignorées des Ouvriers mêmes, auxquels ce détail deviendroit d'un très-grand secours ! Tel, par exemple, emploie tout ce qu'il a de génie pour composer une forte d'ouvrage qu'un autre a fait avant lui, & peut-être mieux, ce qu'il ignore absolument ; au lieu que s'il

le savoit, le temps & l'industrie qu'il a mis à composer une piece qu'il a cru neuve, il les emploieroit à la perfectionner, & les Arts avanceroient par conséquent plus vite vers le point de perfection dont ils peuvent être susceptibles ; ce qui ne pourra être qu'autant qu'on multipliera les connoissances, en les mettant à la portée de tout le monde, & sur-tout des Ouvriers.

Les ferrures plates, telles que les plates-bandes, les équerres, &c, s'incrustent ordinairement dans le bois, tant pour qu'elles y tiennent plus solidement, que pour plus de propreté; & on les y arrête avec des vis à tête fraisée, comme aux *Fig. 19, 20, 22 & 23.*

Ces incrustations se font à l'ordinaire avec le Couteau de taille, les Ciseaux; les Trusquins & les Scies à découper, & même les Guimbardes, selon que l'exigent les différentes pieces à incruster, lesquelles doivent être les plus égales d'épaisseur & de largeur qu'il est possible, & sur-tout bien dressées à la lime sur le champ, & un peu dégraissées ou en chanfrein ou en dessous, (ce qui est la même chose) afin qu'elles joignent mieux avec le bois qu'elles serrent lorsqu'on les fait entrer dedans, & qu'elles n'en arrachent point les vives-arêtes lorsqu'on veut les ôter de place, ce qui arrive quelquefois, soit en les ajustant, ou lorsqu'elles sont tout-à-fait placées, & qu'on est obligé de les retirer pour quelque raison que ce soit. *Voyez la Fig. 19*, qui représente la coupe de l'équerre, *Fig. 22*, laquelle est disposée comme je viens de l'expliquer ci dessus.

Les têtes des vis qui attachent ces sortes de ferrures, doivent être fraisées; c'est-à-dire, qu'il faut qu'elles affleurent le dessus de la piece, & qu'elles soient disposées en goutte de suif, comme celle *I, Fig. 19*, afin qu'elles retiennent l'équerre en place. On vend ces vis toutes faites, & on les ajuste dans les trous des équerres, en grandissant ces derniers avec la Fraise, *Fig. 14*; & pour que les têtes des vis joignent mieux en place, on les frappe dans un tas ou estampe d'acier, *Fig. 21*, dont la cavité *M*, est d'une même pente que celle de la fraise, pour que la tête de la vis porte dans toute son épaisseur, ainsi que la *Fig. 19*, de maniere qu'elle joigne toujours quand même on en ôteroit sur l'épaisseur, ce qui peut arriver quelquefois. Au lieu de frapper ainsi la tête des vis, je crois qu'il vaudroit mieux faire une fraise creuse comme celle *N, Fig. 21*, dans laquelle on feroit tourner la tête de la vis par le moyen du Tourne-vis, *Fig. 16*, monté dans le fût du Vilebrequin, comme je l'ai représenté *Fig. 18*, de maniere que l'on pourroit y ajuster des têtes de vis de différentes grosseurs, ce qui ne peut être de la premiere maniere dont j'ai parlé ci dessus, où il faudroit autant d'estampes qu'on auroit de différentes grosseurs de vis.

En ajustant les têtes des vis, il faut avoir grand soin qu'elles désaffleurent un peu le dessus de la piece qu'elles arrêtent, afin qu'on puisse les affleurer après qu'elles sont en place, en donnant un coup de lime dessus, ce qui est beaucoup plus aisé à faire que de diminuer de l'épaisseur de la piece qu'on arrête, ce qui ne doit même pas être, parce qu'on ne sauroit le faire sans les dépolir, (supposé qu'elles le soient) & sans les creuser, ainsi que le bois avec lequel elles affleurent.

Ce que je recommande par rapport aux têtes des vis, doit, à plus forte raison, s'observer pour les équerres ou autres pieces qu'on incruste, lesquelles doivent bien porter au fond de leurs entailles, & désaffleurer un peu le dessus du bois;

afin qu'on soit toujours à même de donner un coup de lime dessus pour les affleurer & les polir ensuite, ce qu'on ne doit jamais faire qu'après avoir posé toutes les vis, sans cependant les serrer tout-à-fait, de crainte qu'elles ne tiennent pas assez solidement dans le bois lorsqu'on vient à les mettre à demeure.

PLANCHE
320.

Les vis à tête fraisée sont très-propres; & lorsqu'elles sont bien ajustées, elles semblent être du même morceau de la pièce qu'elles arrêtent, à l'exception de l'entaille faite pour placer le Tourne-vis, à quoi on pourroit remédier en faisant les têtes des vis plus épaisses qu'elles ne doivent être, de l'épaisseur de cette entaille, comme à la *Fig. 20*; de sorte qu'après avoir ferré la vis, on puisse ôter cette épaisseur avec la lime, & par conséquent affleurer la tête de la vis avec la pièce qu'elle arrête. Voyez la *Fig. 23*, où est représentée une vis *O* avec une tête en saillie, & une autre vis *P*, laquelle affleure l'ouvrage, & où il n'y a d'apparent que le joint, qui n'est pas sensible dans l'exécution.

Cette manière de faire les têtes des vis, est très-propre; mais elle a le défaut d'être peu commode; car une fois leur tête affleurée, on ne peut plus les ôter sans rompre le bois, ce qui ne laisse pas d'être fort incommode. Quand le derrière de l'ouvrage n'est pas apparent, & qu'on peut y mettre des vis à écrou, il n'y a pas de difficulté pour noyer les têtes de ces dernières, de manière qu'elles ne soient en aucune façon apparentes, soit que la place où elles sont posées soit une partie lisse, ou qu'elle soit susceptible de quelque forme contournée, comme il arrive quelquefois dans des parties de rapport servant à orner l'ouvrage.

En général, il faut bien prendre garde, lorsqu'on incruste soit du fer ou du cuivre dans des parties d'assemblage, que les pièces de bois qui les composent, soient parfaitement bien seches, afin qu'elles ne fassent aucun effet lorsqu'elles sont ferrées; car autrement le bois qui veut se retirer & qui se trouve arrêté par les ferrures; se fend & se déjoint par-tout, ce qu'il faut avoir grand soin d'éviter.

Les ferrures servant à lier ensemble les parties de Menuiserie ouvrantes, comme les portes & autres, avec les parties dormantes sur lesquelles elles sont ferrées, sont les fiches à vases & à nœuds, *Fig. 1 & 2*; les couplets & les charnières, *Fig. 3 & 4*; les charnières plates ou à briquets, *Fig. 16*; & les pivots de toutes sortes, *Fig. 14 & 15*.

PLANCHE
321.

Les fiches à vases sont de deux pièces sur la hauteur, dont celle *A*, qui porte le gond, se pose dans le bâtis, perpendiculairement à sa face; & l'autre partie de la fiche se pose dans le battant de la porte, parallèlement à sa face, comme on peut le voir à la *Fig. 5*.

Quand on veut poser ces sortes de fiches, on commence par prendre avec un compas la moitié de leur diamètre, afin de tracer sur le battant de la porte & du bâtis, le milieu de l'épaisseur des mortaises destinées à recevoir les ailerons de la fiche; au battant de la porte, on porte ce demi-diamètre du devant de la feuillure & sur le bâtis, d'après le nud du recouvrement de la porte, comme je l'ai observé à la *Fig. 5*.

PLANCHE
321.

Quand les mortaises sont tracées, on commence d'abord par percer celles qui se font dans le battant de la porte, dans lequel on pose & arrête la partie supérieure de la fiche à demeure; puis on met la porte à sa place, & on trace sur le bâtis le dessous de la fiche, ce qui donne le dessus de la mortaise qu'on doit faire dans le bâtis. Cette méthode est celle des Serruriers; cependant quand on travaille juste, il importe fort peu par laquelle des deux parties de la fiche il faille commencer.

Les mortaises dans lesquelles on place les ailerons des fiches, s'ébauchent d'abord à l'entrée avec le ciseau; puis on y fait plusieurs trous de meche perpendiculairement; fort près les uns des autres, puis d'autres en pente qui traversent les premiers. Ce qui étant fait, on donne plusieurs coups de ciseaux pour couper le bois qui reste entre les trous de meche, & on acheve de les évacuer avec le Bec-d'âne crochu, sur la tige duquel on frappe pour le faire entrer de force dans la mortaise.

Cette manière de faire les mortaises pour recevoir les différentes parties de ferrures, est la plus usitée, & celle dont se servent les Serruriers; cependant elle est sujette à beaucoup d'inconvénients, parce qu'il n'est guere possible de percer tous les trous de meche dans le même plan & d'une égale profondeur, & qu'il est fort à craindre qu'en évacuant les mortaises, on ne fasse éclatter les joues en refoulant le bois sur lui-même; c'est pourquoi je crois qu'il vaut mieux faire ces mortaises avec un Bec-d'âne très-mince, à la manière des Menuisiers, & de les recaler ensuite au Ciseau, si cela est nécessaire, ce qui est beaucoup mieux que de l'autre façon, dont on ne doit faire usage que quand l'ouvrage sera de nature à ne pouvoir pas porter sur quelque chose qui soutienne le coup du Bec-d'âne, & ne le faire même qu'avec beaucoup de précaution.

De quelque manière qu'on fasse ces mortaises, il faut toujours avoir soin qu'elles soient très-justes, sur-tout sur la longueur, où il est bon que l'aileron de la fiche force un peu, afin qu'elle tienne plus solidement dans la mortaise; c'est pourquoi il faut que l'aileron soit un peu diminué du devant, afin qu'il serre davantage en l'enfonçant tout-à-fait, ce qu'on ne doit faire qu'autant que l'on est bien sûr qu'il ne la faudra pas retirer.

Les ailerons des fiches sont ordinairement percés de deux trous, ainsi que celui *B, Fig. 1*, dans lesquels passent les pointes qui servent à les arrêter dans le bois; & avant de mettre les ailerons dans les mortaises, on les place sur la partie de la porte ou du bâtis qu'ils doivent occuper, & on marque ces trous avec une pointe: on y perce ensuite un trou de meche de la grosseur de la pointe, qu'on a soin de ne pas faire passer plus avant que la joue de la mortaise dans laquelle la pointe doit entrer, afin qu'elle tienne mieux dans l'autre joue, où de plus on n'est pas bien sûr de la place qu'elle doit occuper.

Quand les fiches sont en place, & que les deux parties se dressent bien ensemble, comme la *Fig. 9*, on les pointe pour les arrêter en place, ce qui se fait de la manière suivante.

On

On prend le Chasse-pointe & on l'enfonce dans le trou *b*, *Fig. 9*, du bas de l'aileron, & on fonde en frappant tout doucement dessus avec le marteau, pour connoître si le trou de l'aileron se rencontre bien juste avec celui qu'on a percé dans le bois; s'il arrive qu'il rencontre bien (comme cela doit être), on enfonce davantage le Chasse-pointe, en observant de le faire fuir du côté opposé au corps de la fiche, afin qu'en mettant la pointe du même sens, elle tende à la faire approcher. Quand on a ainsi sondé & fait la place de la pointe, on enfonce cette dernière avec le marteau, jusqu'à ce qu'elle affleure le dessus de l'ouvrage, moins ce qu'il est nécessaire pour qu'on puisse dresser le dessus de cette pointe avec une lime, pour la faire affleurer plus proprement: on pointe de même l'autre trou *a*; puis on fait la même opération à la partie inférieure de la fiche, qui se pointe sur le champ du battant, comme à la *Fig. 5*.

Cette manière d'arrêter les fiches sur l'ouvrage, est la plus usitée; mais elle a le défaut d'être peu propre, vu que les têtes des pointes sont toujours apparentes, quelque soin qu'on prenne pour les bien affleurer; de plus, ces pointes ainsi enfoncées, ne laissent plus de moyens pour pouvoir retirer les fiches, supposé que cela fût nécessaire, comme il arrive quelquefois, à moins que de faire des trous à la surface de l'ouvrage, pour avoir de la prise pour saisir la tête des pointes, soit avec des Tenailles ou avec un Pied-de-biche de fer; ce qui est fort désagréable, & ne peut même pas être dans un ouvrage propre.

On peut obvier à cet inconvénient, en arrêtant les fiches avec des pointes à têtes saillantes, comme celle *c*, *Fig. 5*, ce qui donne, à la vérité, la liberté de les retirer lorsqu'on le juge à propos, mais ce qui augmente le mauvais effet des pointes apparentes; c'est pourquoi je crois qu'il vaut mieux, pour éviter toute difficulté, ne point percer les ailerons des fiches qu'ils ne soient posés en place, ce qu'on peut aisément faire avec un Foret, & les arrêter ensuite avec des vis, soit à tête ronde, comme celle *d*, même *Figure*, ou à tête fraisée noyée dans l'ouvrage, & qu'on poseroit par derrière au lieu de les mettre en parement, comme on fait aux pointes.

L'expédient que je propose ici pour arrêter les fiches, est très-commode, peu difficile, & même guère plus cher que la manière ordinaire; l'ouvrage en est beaucoup plus propre, & peut se démonter comme & quand on le juge à propos. Je sais bien que ce n'est pas la coutume de le faire ainsi; mais il ne faut jamais s'attacher aux anciennes coutumes quand on trouve des moyens de faire mieux.

Quand il y a plusieurs fiches à vases au-dessus les unes des autres, il faut avoir grand soin qu'elles portent toutes également: c'est une erreur de croire qu'il faut laisser du jeu à celles du haut, comme le pensent quelques Ferreurs, parce qu'en mettant tout le poids sur une seule fiche, on la fatigue davantage; & pour peu qu'elle soit lâche dans sa mortaise, on la fait sortir dehors, ce qui n'arrive pas lorsqu'elles portent toutes également.

Les fiches à nœuds ou à broches, *Fig. 2, 6 & 10*, se ferment de la même manière que celles dont je viens de parler, du moins quant aux précautions qu'il faut prendre tant pour faire les mortaises, que pour les pointer; il n'y a que la disposition de leurs mortaises qui n'est pas la même, parce que ces sortes de fiches se ferment toujours sur l'arête des joints, où elles entrent du quart de leur diamètre de chaque côté, ce qui oblige de faire leurs mortaises en biais dans l'épaisseur du bois, inclinées à peu-près à 45 degrés, ou d'onglet, ce qui est la même chose; de sorte que le milieu de ces mortaises vient rencontrer l'angle du bois; qu'on creuse ordinairement en forme d'un quart de cercle, pour contenir le nœud de la fiche, dont le centre doit être au milieu du joint & au nud de l'ouvrage, qu'elle défaffleure de la moitié de son diamètre, comme on peut le voir à la *Fig. 6*.

Ces sortes de fiches se séparent en deux parties entaillées l'une dans l'autre, & on les réunit par le moyen d'une broche de fer qu'on ôte quand on le juge à propos; quelquefois cette broche n'excede pas la longueur de la fiche, où elle est rivée à demeure, de sorte que les deux parties de la fiche ne peuvent être séparées. Ces sortes de fiches se nomment *fiches de brisures*; & lorsqu'on en fait usage, on ne pousse pas de quart de cercle (ou congé, ce qui est la même chose) sur l'arête du joint; mais on y fait simplement une entaille, pour qu'elle entre dans chaque arête du quart de son diamètre, comme à la *Fig. 6*.

Que les fiches se séparent ou non, il faut toujours que la partie de la fiche où il y a plus de nœuds, ainsi que celle *C*, *Fig. 2*, soit ferrée dans la partie dormante, afin d'opposer plus de résistance au poids de la partie ouvrante, dans laquelle on place l'autre partie de fiche *D*, qu'on pointe ordinairement la dernière, ainsi qu'aux fiches à vases.

Les Figures 7 & 11, représentent une autre espèce de ferrure nommée *Couplets*, laquelle differe des fiches à nœuds, en ce qu'elle n'entre pas à mortaise dans le bois, mais au contraire elle s'applique dessus, & y est attachée avec des vis, ou, ce qui est mieux, elle est entaillée comme à la *Fig. 11*, de manière qu'elle affleure avec le nud de l'ouvrage.

Ces couplets diffèrent encore des fiches à nœuds, en ce que le nœud des premières est tout en saillie en dessus, comme on peut le voir à la *Fig. 7*, qui représente le couplet tout ouvert de *E* en *F*, & repleyé sur lui-même de *F* en *G*, où on peut remarquer un petit espace entre ses deux branches, lequel est donné par ce dont le diamètre du nœud du couplet surpasse l'épaisseur de ces deux branches, qui, pour joindre l'une contre l'autre, devroient être d'une épaisseur égale au demi-diamètre du nœud, comme il arrive quelquefois aux charnières, ainsi que je le dirai ci-après.

Quand on emploie des couplets à de l'ouvrage couvert de bois de placage, comme à la *Fig. 3*, il faut toujours que le centre du nœud de ces couplets soit

au nud du dessus de l'ouvrage, & même l'excede un peu, afin que quand on le fait mouvoir, les deux parties plaquent facilement l'une sur l'autre, ce qui oblige quelquefois ou à grossir le nœud, ou à le reposer en retour d'équerre, ce qui vaut encore mieux que de grossir le nœud, qui ne sauroit jamais être trop petit.

On pourroit encore, pour plus de solidité, dans le cas où on ne pourroit ou on ne voudroit pas mettre de fiches à nœuds, reposer les couplets en retour d'équerre, comme ceux *g, h, Fig. 3*, qu'on ferreroit & pointerait à l'ordinaire.

Les charnières, *Fig. 4, 8 & 12*, ne different des couplets, qu'en ce qu'on les pose sur le champ, & non sur le plat de l'ouvrage; & que lorsqu'elles sont fermées, leurs deux ailerons se touchent presque, ce qui est nécessaire pour que les deux parties qu'elles unissent étant ouvertes, leurs ailerons affleurent le nud du bois, à moins qu'ils ne soient recouverts de bois de placage, ou bien d'une petite feuille du même bois, comme je l'ai indiqué dans la *Fig. 8*.

Toutes les ferrures dont je viens de parler sont excédentes au nud de l'ouvrage, ce qui, dans certaines occasions, devient nuisible; c'est pourquoi on se sert quelquefois d'une autre espece de ferrure nommée *Couplet* ou *Charnière à briquet*, représentée *Fig. 13 & 16*.

Les briquets ont deux centres de mouvement, l'un en *i*, & l'autre en *l*, *Fig. 13*, ce qui facilite leur ouverture, & forme deux nœuds en dessous, le dessus étant uni comme je l'ai déjà dit.

Les deux parties qui composent les couplets ou charnières à briquets, s'incrustent dans l'ouvrage sur lequel elles sont attachées avec des vis, comme celle cotée *H, Fig. 13 & 16*, ou bien sont reployées en retour d'équerre pour être fermées à la maniere des fiches à vases, comme celle cotée *I, même Figure*. De quelque maniere qu'elles soient disposées, il faut toujours que les briquets *L, L*, qui les lient ensemble, soient les plus courts qu'il est possible, afin qu'ils soient moins apparents. Cependant il est bon d'observer que quand les briquets sont fort courts, & que par conséquent les centres de mouvement sont fort proches l'un de l'autre, on est obligé de dégraisser un peu les arêtes des joints selon que l'indiquent les arcs *m, n, Fig. 13*, afin qu'ils puissent ouvrir, ce qui ne pourroit être autrement, puisque les centres de mouvement *i, l*, sont en dessous du nud de l'ouvrage.

On remédie en partie à cet inconvénient, en plaçant les centres de mouvement le plus haut possible, ainsi que je l'ai fait ici; mais quelque chose qu'on fasse, il n'est pas possible d'éviter d'abattre un peu l'arête des joints, qui s'écorcheroient d'eux-mêmes si on ne le faisoit pas, & arracheroient les ferrures, ce qu'il faut éviter; cependant comme le joint ainsi dégraissé fait toujours mal, on pourroit, dans le cas seulement où il n'y auroit qu'une partie de mobile,

comme celle cotée *M*, *Fig. 13*, on pourroit, dis-je, faire le joint de cette partie mobile en faille jusqu'en *o*, & cela selon que l'exigeroit l'arc donné par le centre de mouvement opposé, & même un peu plus, pour que le joint se dévêtisse plus facilement. Cet expédient est le seul dont on puisse se servir pour que les joints des parties ferrées avec des briquets, soient très-fins, & on pourroit s'en servir très-avantageusement dans le cas où les deux parties des charnières *H* & *I*, *Fig. 16*, seroient recouvertes de placage, & qu'il n'y auroit d'apparent que les briquets *L, L*, qu'on pourroit même, à toute rigueur, couvrir de bois de placage, quoique cela soit peu solide.

Les Figures *14*, *17*, *15* & *18*, représentent, tant en plan qu'en élévation; des ferrures nommées *Pivots perdus* ou à *tête de compas*. Ces sortes de ferrures sont faites pour lier ensemble des parties faisant avant ou arrière-corps les unes sur les autres, & auxquelles on ne veut pas que la ferrure soit apparente, du moins autant qu'il est possible.

Quand la partie ouvrante *N*, *Fig. 14*, est dans un angle rentrant, il faut que la branche du pivot soit coudée en retour d'équerre jusqu'à l'angle du corps saillant, au point *p*, & on y fait la rivure ou centre de mouvement *q*, le plus près de la rive de l'avant-corps qu'il est possible, afin que quand la porte est ouverte, comme dans cette figure, cote *O*, l'ouverture que la branche du pivot occupe sur la face de l'ouvrage, de *p* à *r*, soit moins considérable, ce qui fait ressortir un peu la branche du pivot quand la porte est ouverte, mais cela ne fait rien à la chose, puisqu'elle est faite pour être vue étant fermée.

La crapaudine, ou, pour mieux dire, la gâche du pivot, est attachée sur le champ du battant du bâtis *P*, dans le fond de la feuillure de *s* à *t*, d'où elle se recourbe en retour d'équerre pour former un enfourchement, lequel vient jusqu'à l'angle de l'avant-corps *p*, auquel elle affleure des deux sens. *Voyez la Fig. 17*, où la crapaudine ou gâche du pivot est apparente, & ce dernier recourbé pour entrer dedans.

Il faut faire attention que la branche du pivot attachée sur la porte *N*, *Fig. 14*, ne peut être apparente sur la face, vu qu'elle est incrustée dedans depuis le devant de la feuillure, & que si je l'ai faite apparente dans la figure *17*, ce n'a été que pour mieux faire connoître sa construction; car non-seulement cette branche de pivot est recouverte de bois sur le champ; mais elle pourroit l'être aussi sur le plat, en la recouvrant de bois après qu'elle auroit été arrêtée; ce qui dispenseroit d'y faire un retour d'équerre. On pourroit faire la même chose à la crapaudine, tant sur la face de sa branche que sur la face, qui doit affleurer l'angle de l'avant-corps, qu'on pourroit diminuer de l'épaisseur du bois de placage, ou de ce qu'on voudroit laisser si l'ouvrage étoit fait en plein bois; de manière que de tout le pivot & de sa crapaudine, il n'y auroit d'apparens que le côté & le bout de la partie saillante du premier, c'est-à-dire, depuis l'angle

l'angle rentrant jusqu'au point p , & de ce point jusqu'à celui r , ce qui est fort peu de chose (*).

Quand ce sont les parties ouvrantes qui font avant-corps, comme celle Q , Fig. 15, laquelle est représentée ouverte en R , leurs pivots se font à peu-près de la même maniere que les précédents, à l'exception que c'est la crapaudine arrêtée sur la partie dormante S , qui est en saillie, & non le pivot, & que c'est la branche du pivot adhérente à la partie ouvrante, qui porte l'enfourchement, afin que quand on ouvre cette dernière, il n'y ait qu'un jour dans les ferrures, ou du moins qu'une partie de fer apparente. Voyez la Fig. 18, qui représente l'élévation du plan, Fig. 15, & où la branche du pivot est apparente, quoiqu'elle soit construite de maniere à être incrustée dans l'épaisseur de la porte, ainsi qu'aux figures 14 & 17.

Les especes de pivots dont je viens de faire la description, peuvent non-seulement s'appliquer aux extrémités des parties ouvrantes, mais encore dans leur longueur, afin de les empêcher de voiler, ce qui n'apporte aucun changement à leur construction, excepté que leurs branches, au lieu d'être horizontales, sont disposées perpendiculairement pour être attachées sur le champ des battants, ce qui oblige à les reposer au milieu de leur longueur, pour avoir une partie saillante, comme dans le cas de la figure 14, ou bien pour former un enfourchement ou gâche, comme à la figure 15.

Voilà, à peu de chose près, le détail de toutes les ferrures servant à lier ensemble les parties ouvrantes de la Menuiserie dont il est ici question, & que les Menuisiers sont en possession de poser eux-mêmes. Ce n'est pas qu'on n'en puisse faire d'autres que celles que j'ai présentées ici; mais telles qu'on les imagine, elles tiennent toujours de ces dernières, soit en tout ou en partie; de plus, ces ferrures extraordinaires ne se font ordinairement qu'en raison des difficultés qui se présentent dans la construction des différents ouvrages, qui, par leurs formes ou leurs usages, demandent des ferrures d'une forme différente de l'ordinaire, ce qui ne peut être prévu ici, où je ne dois donner que des regles générales applicables à des cas particuliers.

En général, les ferrures dont je viens de parler, sont faites de fer ou de cuivre, & par des Ouvriers qui ne s'occupent que de cette partie; cependant dans le cas de ferrures extraordinaires, ou destinées à des ouvrages de conséquence, il seroit bon que ce fût les Menuisiers qui les construisissent, ou du moins qui en fissent des modeles en bois, & qu'ils présidassent à la construction de ces sortes de ferrures, qui doivent être faites pour la Menuiserie, & non

(*) Lorsque je donne des moyens de cacher les ferrures, ce n'est pas que je prétende qu'il y ait beaucoup de mérite à cacher celles qui doivent être apparentes; au contraire, je souhaiterois que toutes les ferrures des parties qui doivent ouvrir, fussent apparentes, & entraissent même pour quelque chose dans leur décoration, &

qu'on ne cachât que celles qui sont placées à des parties qui, quoiqu'ouvrantes, ne semblent pas faites pour l'être, comme celles dont il est ici question, qui sont des avants & arrières-corps de Menuiserie quelconque, dont la décoration n'annonce pas une porte ou toute autre partie ouvrante.

pas cette dernière pour les ferrures, comme il n'arrive que trop souvent.

Les Ebénistes doivent aussi avoir grand soin, avant de construire leurs ouvrages, de se rendre compte de l'espèce de ferrure qui y sera employée, afin de déterminer au juste les parties de leurs ouvrages où les ferrures seront appliquées, & cela en raison de la forme que ces dernières doivent avoir, ce qui exige d'eux beaucoup de connoissance en cette partie de la Serrurerie, laquelle est intimement liée à la Menuiserie dont je parle.

En posant les ferrures de l'Ebénisterie, il faut avoir grand soin de le faire avec toute la précaution & la précision possibles, afin de ménager également l'une & l'autre, sur-tout quand l'ouvrage est fait en bois précieux, & que la ferrure est polie; c'est pourquoi il faut éviter de frapper sur l'une ni sur l'autre avec le marteau, mais au contraire se servir d'une cale de bois doux, sur laquelle on frappe pour faire entrer les ferrures à leur place, ou pour faire hausser ou baisser les parties qu'on ferre, qu'il faut beaucoup ménager, surtout lorsque c'est de l'ouvrage de placage, qu'on ne ferre souvent que lorsqu'il est fini, quoiqu'il y ait des occasions où on le ferre avant de le plaquer, ce qui demande moins de précaution pour la propreté, sans pour cela dispenser de toutes celles que j'ai recommandées ci-dessus, dont on ne doit jamais s'écarter, sous quelque prétexte que ce puisse être.

§. II. *De la manière de polir le fer & le cuivre relativement à l'Ebenisterie.*

DANS les ouvrages d'Ebénisterie de conséquence, la ferrure, soit en fer ou en cuivre, doit être d'une richesse & d'un plus beau fini qu'aux ouvrages ordinaires, ce qui oblige à la polir; or, comme ce sont les Ebénistes qui font une partie de ces ferrures, (ou du moins qui doivent présider à leur construction) & qui les posent en place, il est nécessaire qu'ils connoissent les différentes manières de polir le fer & le cuivre, & cela relativement à leurs ouvrages.

Le fer se polit ordinairement à l'huile avec de l'émeri & des bois à polir; soit de noyer ou tout autre bois tendre, & d'un grain fin & égal, qu'on taille & dispose de la même manière que pour le poli au bois dont j'ai parlé, page 860.

L'émeri ou émeril est une pierre métallique qui se trouve dans les mines d'or; de cuivre & de fer, à la mine duquel elle est à peu-près semblable; mais elle est beaucoup plus dure que ce dernier métal, ce qui la fait mettre au nombre des mines réfractaires. Il y a de l'émeri de différentes couleurs; il y en a de rougeâtre, & de gris-noirâtre, qui est le plus commun & celui qui est le plus dur, & par conséquent le plus propre à polir le fer & l'acier.

L'émeri propre au poli, est réduit en poudre très-fine qu'on broie, ou, pour mieux dire, qu'on délaye avec de l'huile d'olive; & pour avancer l'ouvrage, & rendre en même temps le poli plus parfait, on a de l'émeri pulvérisé à trois degrés de finesse, dont on se sert l'un après l'autre, en commençant, comme

de raison, par le plus gros, qui commence à ôter tous les traits de la lime douce, & en finissant par le plus fin, qui, à son tour, efface les traits que le premier & le second émeri peuvent avoir faits eux-mêmes, quoiqu'ils soient déjà très-fins.

Avant de polir une piece quelconque avec l'émeri, (ou, comme on dit communément, avec la potée d'émeri) il faut d'abord commencer par la finir à la lime douce aussi parfaitement qu'il est possible, de maniere qu'il ne paroisse à sa surface aucune inégalité, ni même aucun trait des limes dont on s'est servi précédemment; ce qui étant fait, on met la piece à polir dans l'étau, puis on prend du gros émeri délayé avec de l'huile à la consistance d'une bouillie un peu claire, sans cependant l'être trop; puis on prend un bois à polir qu'on tient des deux mains, comme une lime, avec lequel on étend l'émeri sur l'ouvrage; en appuyant dessus autant qu'il est nécessaire pour faire mordre l'émeri.

Les bois à polir doivent être menés le plus droit possible, c'est-à-dire, de niveau, afin de ne pas frotter plus sur les bords que sur le milieu de l'ouvrage; c'est pourquoi je crois qu'on feroit très-bien de les faire un peu bouges en dessous, ce qui seroit beaucoup plus commode que s'ils étoient parfaitement droits. Il faut aussi avoir soin de les mener en croisant d'abord en contre-sens des limes, puis en sens contraire de la premiere opération, afin d'effacer les traits des limes, qui doivent absolument disparaître au premier émeri, dont on doit faire usage jusqu'à ce qu'il n'en paroisse plus du tout; ensuite on prend de l'émeri plus fin, avec lequel on efface les traits du premier, ainsi de suite, jusqu'à ce que l'ouvrage soit parfaitement poli; après quoi on l'essuie avec un linge, & on le frotte ensuite, si on le juge à propos, avec du tripoli pulvérisé, & un morceau de buffle ou de chamois, ou même de chapeau, cette derniere opération n'étant guere en usage.

Quand on veut donner aux ouvrages de fer ou d'acier, un poli plus parfait que celui de l'émeri, après avoir fini ce dernier comme je viens de le dire ci-dessus, on prend de la potée d'étain & de la potée d'acier, (cette derniere au double de la premiere,) broyées ensemble avec de l'huile, & qu'on étend avec des frottoirs de buffle ou de chamois attachés sur des bois à polir. Ce dernier poli est très-beau; mais on en fait peu d'usage pour les ouvrages dont il est ici question.

Lorsque la surface de l'ouvrage qu'on polit, n'est pas exactement plane & à vive-arête, & que ce même ouvrage doit être poli des deux côtés, on le met toujours dans l'étau, du moins par un bout; & pour accélérer l'ouvrage, on prend deux bois à polir, qu'on met l'un dessus & l'autre dessous, & qu'on saisit par les bouts à l'ordinaire. Cette maniere de polir est très-commode, non-seulement parce qu'on va plus vite, mais encore parce qu'on a moins besoin d'appuyer, vu que la pression des deux mains est plus que suffisante.

On se sert de différents bois pour polir, selon les formes & les sinuosités de l'ouvrage, ainsi que je l'ai dit plus haut; & dans le cas d'une piece parfaitement

ronde, comme, par exemple, une tringle, on pourroit se servir de deux morceaux de bois de noyer, creusés comme des mouffles à tenir les fers à chauffer, lesquels envelopperoient la piece dans toute sa surface, soit qu'on polisse les pieces sur le tour ou à la main.

Le cuivre se polit de deux manieres; savoir, à l'eau & à l'huile, ou autrement dit au gras. Ce dernier poli est le plus usité, & se fait de la maniere suivante.

On commence d'abord par finir l'ouvrage à la lime à l'ordinaire, ensuite, quand ce sont des pieces plates & unies, on prend une pierre de ponce bien unie en dessous, on la trempe dans de l'huile, & on en frotte la piece à polir de tous les sens possibles, afin d'ôter tous les traits de lime; après quoi on prend de cette même pierre de ponce pulvérisée, dont on fait usage de la même maniere que de l'émeri dont j'ai parlé ci-dessus: après la pierre de ponce, on peut se servir de charbon, puis de tripoli réduit en poudre impalpable, délayé avec de l'huile, & appliqué sur l'ouvrage avec la peau de buffle ou de chamois.

Quand la surface des pieces n'est pas plate, & qu'on ne peut pas faire usage de la ponce en masse, on se sert de celle qu'on a réduite en poudre & passée au tamis de différentes grosseurs, & on l'applique sur l'ouvrage de la même maniere que l'émeri sur le fer. Quand les pieces qu'on polit peuvent se placer sur le tour, on prend un morceau d'étoffe de laine sur lequel on met de la potée de ponce, & on appuie fortement contre la piece en faisant mouvoir la main de différents sens pendant que la piece tourne.

Ce poli est plus en usage que celui à l'eau, parce qu'il est plus prompt & plus aisé à faire que ce dernier, & qu'il préserve, en quelque façon, les pieces du verd-de-gris, l'huile dont on fait usage s'introduisant dans les pores du cuivre; toute la difficulté qu'il y a, c'est que les pieces de cuivre ainsi polies ne peuvent pas être vernies, vu que l'huile s'oppose au mordant du vernis. On pourroit cependant parvenir à ôter toute l'huile d'une piece, en la finissant avec du tripoli employé à sec; mais cela demanderoit trop de temps & de peine: il vaut mieux les polir tout de suite à l'eau, ce qui se fait de la maniere suivante.

On commence par se munir d'un petit baquet rempli d'eau à environ la moitié de sa hauteur, au-dessus duquel est placée une planche un peu inclinée en dedans, pour faciliter l'écoulement de l'eau qu'on jette dessus; ensuite la piece étant finie à la lime, on la place sur la planche, où on l'arrête par le moyen de quelques clous, ou d'un tasseau attaché sur la planche au bout opposé au côté où se place la personne qui polit; ce qui étant fait, on prend une pierre de ponce très-unie, avec laquelle on frotte la piece à l'ordinaire, en observant de la mouiller de temps en temps, ainsi que la pierre de ponce, qu'on trempe dans l'eau tout uniment. Après la pierre de ponce, on se sert du charbon de hêtre ou de bois blanc,

SECT. IV. Des différents Ouvrages d'Ebénisterie pleine , &c. 955
blanc, (celui de fufain est le meilleur) dont on a grand foin d'ôter l'écorcé & les nœuds, qui pourroient rayer l'ouvrage, & on affûte ce charbon en biseau par le bout, puis on s'en fert avec de l'eau, ainsi que de la pierre de ponce, afin d'ôter les traits faits par cette dernière. Quand la piece est parfaitement polie au charbon, on la lave bien avec de l'eau claire, & on l'essuie bien par-tout, pour qu'il n'y reste point d'humidité, & on acheve de la polir à sec avec le tripoli & les bois à polir garnis de peau de buffle ou de chamois, ce qui donne un très-beau poli, après lequel on peut vernir les pieces avec un vernis connu sous le nom de *vernis d'Angleterre*, dont je donnerai la composition dans la suite. Ce vernis a non-seulement l'avantage de préserver les pieces de cuivre du verd-de-gris; mais il leur donne encore une belle couleur luisante, approchante de celle de l'or.

PLANCHE
3211

Je ne m'étendrai pas davantage sur le poli des métaux, vu que cette partie n'est qu'accessoire à celle dont je traite ici, & qu'elle est traitée plus amplement dans d'autres Arts, ou du moins elle doit l'être; c'est pour cette raison que j'ai traité cette matiere très-succinctement & sans aucunes figures, quoiqu'elles soient très-nécessaires dans d'autres Arts que le mien.

S E C T I O N Q U A T R I E M E .

Description de différents ouvrages d'Ebénisterie pleine ou d'assemblage , en général.

J'AI déjà dit dans le cours de cette Partie de mon Ouvrage, que sous le nom d'*Ebénisterie pleine*, on comprenoit tous les ouvrages de cet Art faits d'assemblage, & dont la surface extérieure étoit de même bois que le reste de l'ouvrage. Cette espece de Menuiserie ne differe donc de celles dont j'ai fait la description précédemment, que par le choix de la matiere, & la précision avec laquelle sont traités les différents ouvrages, dans le détail desquels je n'entrerai ici qu'autant que ces mêmes ouvrages appartiendront précisément à l'Ebénisterie, & qu'ils n'auront pas été décrits dans la Partie de mon Ouvrage qui traite des Meubles de toutes les especes; & cela est d'autant plus naturel, qu'une partie des Meubles dont j'ai fait la description ci-devant, comme les Tables de nuit & de toilette, les Bureaux & les Secrétaires de toutes les especes, sont faits par les Ebénistes, du moins pour l'ordinaire; c'est pourquoi on pourra avoir recours à la seconde Section de la troisième Partie de mon Ouvrage, où ces différents Meubles sont très-exactement décrits, du moins autant qu'il m'a été possible. Les ouvrages qui me restent à décrire présentement, sont les Métiers de différentes sortes, les Tables en guéridons & autres, les Pupitres, tant à pieds que de table, & les Boîtes ou Cassettes, connues sous le nom de *Nécessaires* ou *Boîtes de toilette*, ce qui terminera ce Chapitre, ne voulant pas

m'étendre davantage sur le détail des ouvrages de l'Ébénisterie pleine, vu que ce ne seroit qu'une répétition de ce que j'ai dit ailleurs; ou bien supposé même que quelques ouvrages n'ayent pas été décrits dans la partie du Meuble, ou dans le présent Chapitre, comme ce ne pourroit être que des ouvrages de fantaisie, ou faits à l'instar des premiers, j'ai cru pouvoir me dispenser d'en parler ici, afin de ne point augmenter inutilement cette partie de mon Ouvrage.

§. I. *Description de différentes sortes de Métiers à broder.*

PLANCHE
322.

LA Figure 1 de cette Planche représente un Métier à broder mobile, tout monté sur son pied, lequel est composé de deux montants *A, B, fig. 1 & 4*, & d'une entre-toise *CD, fig. 1*. Le Métier proprement dit, est composé de quatre pieces principales; savoir, les deux ensubles *EF & GH*, & deux traverses ou jumelles *I & L*, lesquelles reçoivent le bout des ensubles.

La longueur de ces sortes de Métiers est d'environ 4 à 5 pieds de dehors en dehors, sur 18 à 22 & même 24 pouces de largeur, pris de l'extrémité des traverses, lesquelles ont 14 à 15 lignes d'épaisseur, sur 2 pouces & demi à 3 pouces de largeur au milieu de leur longueur, laquelle est chantournée, comme on peut le voir *fig. 4*.

Les ensubles doivent être cylindriques dans toute leur longueur, (du moins pour l'ordinaire) & avoir 2 pouces de diamètre au plus, & être garnies, par chaque bout, d'un cylindre ou frette de fer *M, fig. 2*, dont l'extrémité supérieure *N*, est taillée en forme de crémaillere, par le moyen de laquelle, & du crochet ou cliquet *O, fig. 3*, on arrête & tend l'ensuble autant qu'on le juge à propos.

Au milieu de la crémaillere, & par conséquent du bout de l'ensuble, est placé un tourillon *P*, qui passe au travers de l'épaisseur de la traverse, & qui est taraudé pour recevoir une vis qui l'arrête avec cette dernière. La partie du tourillon qui entre dans la crémaillere, doit être carrée, pour qu'elle ne tourne pas dedans, & on l'arrête avec l'ensuble par le moyen d'une goupille qui passe au travers de la frette *M*, & du tourillon. Il y a un autre trou *a, fig. 2*, percé dans la frette, & qui passe au travers du tourillon, lequel trou sert à placer une broche de fer avec laquelle on tend & détend l'ensuble.

Aux deux extrémités intérieures du Métier, sont placées deux tringles de fer *cd & ef, fig. 1*, vers les extrémités desquelles sont soudées, en retour d'équerre à chacune, deux autres tringles taraudées dans une partie de leur longueur, & qui passent au travers des traverses, où elles sont arrêtées avec des écrous à ailerons, de manière qu'on les allonge ou les raccourcit autant qu'on le juge à propos, ou du moins autant que leur longueur peut le permettre, ce qui est nécessaire pour pouvoir tendre l'étoffe, qui est arrêtée sur sa longueur, par le moyen des crochets, au travers de la tête desquels passent les tringles *cd & ef*.

Il faut observer que les tringles qui sont soudées en retour d'équerre de ces

dernieres, sont un peu trop proches de leur extrémité, & qu'il est bon de les rapprocher un peu plus en dedans de chaque côté, afin que les tringles *c d* & *ef*, ploient moins sur leur longueur, lorsque l'étoffe fait effort pour entraîner les crochets. Quant à ces derniers, on les fait tels qu'on les voit représentés dans cette figure, ou bien on fait entrer leur tête dans un anneau double, dans une des mailles duquel passe la tringle, ce qui ne fait rien à la chose, puisque dans l'un ou l'autre cas les crochets peuvent aller & venir le long de cette dernière comme on le juge à propos.

Les traverses du Métier sont jointes avec l'extrémité supérieure des pieds, par le moyen d'une ferrure représentée *fig. 4, 5 & 6*, laquelle laisse au Métier la liberté de se mouvoir verticalement, comme on peut le voir *fig. 4*.

Cette ferrure est ordinairement de cuivre, & elle est composée d'une principale piece *QRS*, *fig. 5*, dont l'extrémité supérieure est reployée en retour d'équerre, pour pouvoir être attachée en dessous de la traverse dans laquelle on l'incruste, & avec laquelle on l'arrête par le moyen de deux vis dont la tige & la tête sont quarrées, du moins la première; car il est bon que la dernière soit un peu barlongue. *Voyez les fig. 5 & 6*.

Le milieu de la piece *QRS*, *fig. 5*, est percé pour recevoir une vis avec laquelle on l'arrête avec l'extrémité supérieure du pied; & à environ 18 à 20 lignes du centre de ce trou, est pratiquée une rainure circulaire tracée de ce même centre, laquelle donne passage à une autre vis, dont l'écrou faisant pression sur les bords de la rainure, arrête le Métier à telle inclination qu'on le juge à propos, comme le représente la figure 4. *Voyez la fig. 6*, qui représente la coupe de la figure 5, dans laquelle on peut voir la forme & la disposition des vis tant du centre que de la rainure, ainsi que la coupe de deux platines de fer ou de cuivre (ce qui est égal), incrustée des deux côtés du pied, pour empêcher que la pression des vis ne le fasse fendre.

Les Figures 2, 3, 5 & 6, sont dessinées à moitié de grandeur d'exécution, pour qu'on puisse mieux juger de la forme & de la grandeur des ferrures, dont je ne fais pas une plus ample description, vu que leur construction appartient à d'autres Ouvriers, n'y ayant que leur pose qui soit du ressort des Ebénistes, à qui, par conséquent, ce que je viens de dire peut être suffisant.

Les pieds des Métiers dont je parle, peuvent être pleins ou évuidés, comme celui représenté *fig. 4*, ce qui est indifférent. Quelle que soit leur forme, il faut toujours que leur hauteur ne surpasse pas 2 pieds & demi du dessous des traverses du métier, & que leur extrémité inférieure soit assemblée dans un patin d'environ 18 pouces de longueur, afin de donner à ce dernier une assiette suffisante.

C'est au travers de ce patin que passe la vis de l'entre-toise, qu'il est bon d'incruster dedans le patin de 2 lignes au moins, pour l'empêcher de tourner. Cette incrustation est suffisante, & affoiblit moins le patin que ne feroit un ou deux tenons, qui, d'ailleurs, deviennent inutiles lorsqu'il y a une vis, comme dans cette figure.

PLANCHE
323.

Les ensubles sont garnies dans toute leur longueur d'une sangle faite exprès, qu'on attache dessus avec des clous à tête plate; quelquefois on y met des clous à tête dorée ou argentée, ce qui dépend de la volonté; mais quels qu'ils soient, il faut toujours qu'ils soient placés très-droits & fort proches les uns des autres, afin que l'étoffe qu'on coud avec les sangles soit également tendue dans toute la longueur des ensubles, les autres côtés étant retenus par les crochets des deux bouts du Métier, auxquels on substitue quelquefois des rouleaux ou ensubles de côté, semblables à celui *AB*, *fig. 4*, lequel est terminé à ses extrémités par une ferrure semblable à celle des grandes ensubles: ce rouleau ou ensuble de côté est arrêté avec la traverse du Métier, par le moyen de deux platines de fer ou de cuivre, représentées *fig. 6 & 7*, lesquelles reçoivent le tourillon du rouleau, & viennent s'assembler à tenon quarré dans la traverse du Métier, par derrière laquelle on les arrête avec un écrou, comme on peut le voir à la *fig. 7*. Sur cette platine est attaché un cliquet cintré, qui suit le contour de la platine, & par conséquent de la crémaillere, qu'il arrête avec le redent *a*, *fig. 7*; de sorte qu'à mesure qu'on tourne le rouleau pour tendre l'étoffe, il se trouve arrêté en place. Voy. la *fig. 5*, qui représente le cliquet vu par derrière, avec la crémaillere vue par le bout.

Les Métiers à pied, tels que je viens de les décrire; coûtent très-cher, surtout par rapport à leurs ferrures; c'est ce qui a fait imaginer de la supprimer, & d'y substituer un assemblage de bois mobile, qui équivaloit en quelque façon à la ferrure dont j'ai fait la description ci-dessus.

L'assemblage mouvant des Métiers avec leurs pieds, se fait de la manière suivante.

On fait un montant d'environ 8 pouces de largeur, & environ 4 pouces de hauteur, (pris du dessous de la traverse indiquée par les lignes ponctuées *a, b*, *fig. 1 & 3*), qu'on assemble dans la traverse à double tenon & mortaise; ensuite on ravale la partie inférieure de ce montant, ou, pour mieux dire, on y fait un tenon dont l'extrémité est arrondie en demi-cercle, & le centre est en *C*, *fig. 3*, qui est le centre de la vis *A*, *fig. 2*, & par conséquent celui du mouvement; l'arrasement de ce tenon est aussi circulaire, & cela pour porter & en même temps embrasser le bout du pied qui entre dessous à rainure & languette, ou, pour mieux dire, en enfourchement; de sorte que quelqu'inclinaison qu'on donne au Métier, il soit toujours solidement arrêté, ainsi qu'on peut le voir à la figure 1, où j'ai indiqué, par des lignes ponctuées, l'inclinaison que peut avoir la traverse du Métier, qu'on tient autant incliné qu'on le juge à propos par le moyen de la vis *B*, *fig. 3*.

La languette que forme le bout des pieds, n'est pas à vive-arête, mais en doucine, afin qu'elle fasse un meilleur effet par le côté, ce qu'on peut observer à la *fig. 1* & à la *fig. 2*, qui représente la coupe tant de la traverse & de son montant, que du pied pris au milieu de sa largeur, ce qui fait qu'on ne voit que la languette du montant, & non pas le tenon qui est plus loin. Cette

Cette maniere de construire l'assemblage des Métiers avec leurs pieds, est peu coûteuse & très-solide, & en même temps très-propre, sans pour cela être embarrassante, comme on peut le voir dans les trois figures ci-dessus, sur le détail desquelles je ne m'étendrai pas davantage, vu que l'inspection seule des figures doit être suffisante.

Il se fait d'autres petits Métiers mobiles représentés *fig. 8 & 9*, lesquels diffèrent de ceux dont je viens de parler, non-seulement par la grandeur, qui est réduite environ au tiers, mais encore par la forme, qui est différente.

Les petits Métiers dont je parle, se placent ordinairement sur les genoux ou sur une petite table placée devant la personne qui en fait usage; ils sont composés de deux ensubles d'environ 18 pouces de longueur, & 12 à 15 lignes de diamètre. Ces ensubles sont arrondies dans toute leur longueur, excepté vers les bouts, qu'elles restent quarrées, afin d'y faire deux mortaises perpendiculaires l'une à l'autre, dans lesquelles entrent les traverses ou lattes *C D & E F*, *fig. 8*, lesquelles ont environ 15 à 18 lignes de largeur, sur 3 d'épaisseur au moins, & 12 à 15 pouces de longueur. Ces lattes sont percées de deux ou trois rangs de trous sur la largeur, disposés diagonalement, afin d'y placer des chevilles de fer qui retiennent les ensubles écartées autant qu'on le juge à propos.

Au milieu de la largeur & de la longueur des lattes, est assemblé un morceau de bois *de*, *fig. 9*, de 3 à 4 lignes d'épaisseur, & d'environ 3 pouces quarrés, dont l'extrémité inférieure est terminée en demi-cercle. La partie supérieure de cette piece est taraudée du dessus de la latte, pour recevoir un écrou ou osselet qui l'arrête avec cette dernière, comme on peut le voir *fig. 8 & 9*.

Chaque bout du Métier est porté par un pied de 8 à 9 pouces de hauteur, dont le haut est ouvert en enfourchement pour recevoir la piece *de*, qui y est arrêtée au point *f*, par le moyen d'un petit tourillon de fer ou de cuivre. Vers le bas de l'enfourchement est placée une vis *g*, laquelle fait pression sur la piece *de*, & par son moyen arrête le Métier comme on le juge à propos, soit qu'on veuille qu'il soit horizontal, comme dans la *fig. 9*, incliné ou perpendiculaire, comme je l'ai indiqué dans cette figure par des lignes ponctuées.

Les deux pieds sont ordinairement tournés & se montent sur une petite table ou plateau, en dessous de laquelle on les arrête avec des écrous en osselets. Cette table est supportée par quatre petites poires, dont la hauteur doit être assez considérable pour empêcher que les écrous & le bout des vis ne frottent en dessous de la table lorsqu'on la place en quelque lieu droit & uni, comme une table, une commode, &c.

Il y a des Métiers à mettre sur les genoux, de différentes grandeurs; celui dont je viens de faire la description, est de la grandeur la plus ordinaire, quoiqu'il y en ait de plus grands & de plus petits.

Les grands Métiers dont se servent les Tapissiers, les Couturieres & les Brodeurs, sont à-peu-près de la même forme que ceux à mettre sur les genoux, à

PLANCHE
323.

l'exception qu'ils n'ont point de pieds, qu'ils sont portés sur des tretaux, & qu'ils sont beaucoup plus grands, y ayant de ces Métiers dont les ensubles ont depuis 6 pieds jusqu'à 12, & même 15 pieds de longueur, sur 2 à 3 & même 4 pouces de diamètre, & les lattes à proportion.

La construction de ces Métiers, ainsi que ceux à mettre sur les genoux, n'a rien de particulier, si ce n'est que les mortaises des bouts des ensubles doivent être faites avec beaucoup de justesse & de précautions, afin d'éviter les éclats; c'est pourquoi après qu'on a percé la première mortaise, il faut la remplir par un faux tenon qui entre très-juste sur l'épaisseur, afin de soutenir le bois lorsqu'on fait la seconde mortaise, laquelle est perpendiculaire avec la première.

PLANCHE
324.

Après les Métiers à broder mobiles, soit à pieds, soit à mettre sur les genoux, sont ceux qu'on nomme communément *Métiers à tambour*, représentés dans cette Planche, *fig. 1, 2 & 4*, lesquels sont ainsi nommés à cause de la forme du Métier proprement dit, laquelle est ronde & disposée à peu-près comme la caisse d'un tambour.

Le Métier à tambour est composé d'un pied & de son tambour, lequel est le métier sur quoi on monte l'étoffe, comme je le dirai ci-après.

Le pied est composé d'une table d'environ 20 pouces de longueur, sur 8 à 9 de largeur, & 6 à 8 lignes d'épaisseur, au pourtour de laquelle est rapporté un rebord faillant en dessus de 3 à 4 lignes. Ce rebord doit être joint en onglet par les quatre angles de la table; & pour que cette dernière soit assez solide, il est bon d'y mettre des emboîtures par les bouts, jointes à rainures & languettes au moins, & collées ainsi que les rebords, qu'on feroit très-bien de faire à même les emboîtures, du moins ceux des bouts, d'après lesquels sont placées des boîtes *AD, fig. 2 & 4*, d'environ 2 pouces de hauteur, sur 2 pouces & demi à 3 pouces de largeur, & d'une longueur égale à la largeur de la table, prise du dedans des rebords.

Chaque boîte est séparée en deux par une petite cloison, comme le représente la figure 3, & est fermée en dessus par des couvercles ouvrants à coulisses, comme aux *fig. 3 & 4*, ou à cylindre, comme je l'expliquerai ci-après.

Le corps des boîtes ne doit pas être posé à plat sur la table; mais il faut qu'il y soit assemblé à rainure & languette, tant les pièces du pourtour, que la cloison de séparation intérieure, comme on peut le voir *fig. 3*, & encore mieux dans la figure 5, qui est dessinée au double de cette dernière.

Au milieu de la largeur de la table, & d'après la largeur des boîtes, sont placés les deux pieds ou montants *BC, fig. 2*, qui sont, pour l'ordinaire, tournés en forme de balustres, & qui servent à porter le tambour ou métier; ces pieds se montent à vis dans l'épaisseur de la table, comme on peut le voir à la *fig. 6*, ce qui est sujet à une petite difficulté, parce que comme le haut des pieds doit être carré, & une de leurs faces parallèle avec le devant de la table, il n'est pas possible, en faisant la vis, de s'assurer si, quand le pied sera monté, il se trouvera à la

place qui lui convient, du moins quant à sa direction; c'est pourquoi on commence par faire la vis de la partie inférieure du pied, & on le monte en place: on retouche sur son arrasement que jusqu'à ce que ses faces soient dans la direction qui leur convient; après quoi on l'établit & le trace de hauteur, pour le tourner ensuite & y faire les entailles nécessaires pour recevoir le mantonnet qui porte la partie intérieure du tambour, lequel est composé de deux parties, ou, pour mieux dire, de deux cerces concentriques qui se construisent de la manière suivante.

On prend deux cerces de boissellerie, soit de chêne ou de hêtre, ou, ce qui est encore mieux, de noyer, qu'on met d'abord de largeur; savoir, celle du dedans à environ 20 lignes, & l'autre un peu plus, comme on peut le remarquer à la *fig. 6*, où la coupe de la cerce *E*, est plus étroite que celle *F*; ensuite on les met toutes deux d'épaisseur à une ligne & demie au plus, en observant que cette épaisseur soit bien égale dans toute leur longueur, afin qu'elles ploient également. Ce qui étant fait, on coupe de longueur la première cerce, en observant qu'elle suive bien à son intérieur un cercle dont le diamètre soit égal à la distance qui se trouve du dehors en dehors des deux montants *BC*, *fig. 2*; & pour mieux y réussir, il est bon de faire un plateau de bois bien rond, sur lequel on fait ployer la cerce, & qui sert à la tracer juste, & à l'attacher sur le mantonnet *abcd*, *fig. 7* & *6*, où ce dernier est représenté en coupe.

Le mantonnet a environ 2 pouces de largeur, sur 6 lignes d'épaisseur; il est ravalé dans sa partie supérieure pour porter la cerce avec laquelle il affleure, & dans sa partie inférieure pour affleurer avec le nud du pied qui est entaillé pour le recevoir. La longueur du mantonnet est d'environ 3 pouces & demi, & sa partie inférieure est arrondie en demi-cercle pour pouvoir tourner facilement sur l'entaille du pied, avec lequel il est arrêté par le moyen d'une vis de cuivre (ou de fer, ce qui est égal,) à tête plate, dont l'écrou est placé dans l'épaisseur du pied, comme je l'ai représenté *fig. 6*. Voyez la *fig. 10*, qui représente le mantonnet vu en dessus avec les deux bouts de la cerce qui viennent se joindre au point *f*; & la figure 8, qui représente le bout du pied vu du côté de son entaille.

La seconde cerce se dispose comme la première, à l'exception que le joint se fait à recouvrement de *g* à *h*, *fig. 11*, qui représente cette cerce vue en dessous, de manière qu'il suffit de bien coller le joint, qui d'ailleurs est retenu par le cercle *G*, *fig. 6*, du dessus, lequel retient la cerce dans la forme qui lui est convenable.

Le cercle *G* sert non-seulement à retenir la cerce, mais encore à porter un petit bourrelet d'étoffe qu'on attache dessus. Pour que ce cercle soit solide, il faut le faire de quatre morceaux au moins, collés à recouvrement, comme je l'ai observé *fig. 4*. Au-dessous de la cerce extérieure, il y a un autre cercle *H*, *fig. 6*, qui reçoit à feuillure le bas de cette dernière, ce qui vaut mieux que de rapporter un simple recouvrement, comme on le fait quelquefois; ce cercle

 PLANCHE
324.

s'arrondit sur l'arête, & on doit avoir grand soin qu'il affleure l'intérieur de la cerce, avec laquelle il ne doit paroître faire qu'un quand ils sont bien collés ensemble. *Voyez la fig. 9*, qui représente la cerce extérieure avec le mantonnet, sa vis & l'extrémité supérieure du pied, le tout grand comme moitié de l'exécution, ainsi que les *fig. 6, 7, 8, 10 & 11*.

Lorsqu'on ajuste la seconde cerce, il faut qu'il y ait peu de jeu entre elle & la première, parce qu'il est nécessaire qu'elles tiennent assez l'une avec l'autre pour que le second cercle ne sorte pas de lui-même, mais qu'il ait seulement la liberté de tourner horizontalement, afin qu'on puisse travailler l'étoffe qui est attachée sur le cercle extérieur, de tel côté qu'on le juge à propos, sans pour cela mouvoir le pied du Métier, auquel tient le premier cercle qui n'a qu'un mouvement vertical, pendant que le cercle extérieur en a deux ; savoir, un vertical, qui lui est commun avec le premier sur lequel il est placé, & un autre mouvement horizontal en tournant sur ce dernier, ainsi que je viens de le dire plus haut. La pièce ou petit montant *I, fig. 2*, n'a pas plus de 2 pouces de haut, & sert à passer une brochette de fer qui a un petit bouton ou manche de bois à un bout, & qui de l'autre entre dans le bas d'un des pieds ou montants du Métier ; cette brochette a environ 5 à 6 pouces de longueur, & est utile à ceux qui font usage de ce Métier.

 PLANCHE
325.

J'ai dit plus haut que les boîtes du Métier à tambour étoient quelquefois fermées à cylindre, cette fermeture n'est autre chose que plusieurs petits morceaux de bois minces collés sur une toile, de manière qu'ils se ploient assez pour passer dans une rainure pratiquée dans les deux côtés de la boîte, tant en dessus qu'en dessous, ce qui oblige d'y mettre un double fond, pour laisser le passage de cette fermeture, comme on peut le voir aux *fig. 1 & 2*, qui représentent les coupes transversales & longitudinales d'une boîte ainsi disposée, sur la construction de laquelle je ne m'étendrai pas davantage, vu que j'ai traité très au long cette partie dans la description des Bureaux à cylindres, *page 729 & suiv. seconde Partie de la troisième Section de mon Ouvrage*.

Les Figures 3 & 4 représentent la coupe & l'élévation d'un Porte-aiguille propre à broder au tambour, dessiné dans sa grandeur naturelle. Ce n'est autre chose qu'une espèce d'étui dont la partie supérieure est creusée, & sert à placer les aiguilles à broder ; & l'autre, c'est-à-dire, l'inférieure, se démonte & sert à placer l'aiguille qui est toute montée & retenue en place par une vis qui fait pression contre. Cette vis est taraudée dans l'épaisseur du Porte-aiguille, qui est fait soit d'ivoire ou d'os, ou même de bois ; & comme ces matières ne pourroient pas avoir beaucoup de solidité, vu la petitesse de l'objet, on y met une virole, soit d'argent ou de cuivre, dans laquelle la vis tient beaucoup mieux que dans l'ivoire ou le bois, ce qui en même temps solidifie beaucoup le bas du Porte-aiguille, que je n'ai représenté ici, ainsi que cette dernière, que pour en donner une idée, vu que leur construction n'est pas du ressort des Menuisiers-Ebénistes, qui pourroient cependant bien les faire, supposé qu'ils eussent les outils nécessaires pour cela.

Les

Les Figures 5 & 7 représentent un Métier nommé *Métier à filet* : il est composé d'une table, sur le derrière de laquelle est une boîte à peu-près semblable à celles du Métier à tambour ; à la droite de cette table, est une pelote ou coussin rembourré, pour pouvoir y placer des épingles.

Au milieu de la longueur de la table, & un peu sur le derrière, est placé un pied en forme de balustre, d'environ 2 pouces de hauteur, & qui est percé dans toute sa longueur, pour donner passage à une vis *AB*, fig. 9, à tige & à tête quadrée, laquelle s'arrête en dessous de la table.

Au-dessus du pied est placé un cerceau, au travers duquel passe la partie supérieure de la vis, dont l'écrou porte sur ce dernier, & l'arrête sur le pied d'une manière fixe, du moins autant que la délicatesse de l'ouvrage peut le permettre. Le cerceau a la forme un peu plus allongée qu'un demi-cercle, & il est percé par les deux extrémités pour recevoir des vis placées aux deux bouts d'un rouleau ou cylindre, par le moyen desquelles & de leurs écrous, on arrête ce dernier avec le cerceau, de manière qu'il ne tourne qu'autant qu'on le juge à propos. Ce cylindre doit avoir environ 6 lignes de diamètre, & être percé vers ses deux extrémités pour placer de petites chevilles, avec lesquelles on arrête le fil des filets.

Les Figures 6 & 8 représentent un autre Métier à filet, dont la boîte est sur le côté, comme aux Métiers à tambour : celui-ci a deux montants & deux rouleaux ou cylindres, qui sont arrêtés avec les montants par le moyen d'un écrou en osselet, ce qui est moins coûteux que d'y mettre des écrous, & par conséquent des vis de cuivre, comme on le pratique ordinairement ; quand on fait les vis des cylindres en bois, comme elles ne peuvent être que très-foibles, on fait très-bien de noyer l'extrémité des cylindres dans l'épaisseur du montant, afin que la vis ne portant rien, soit moins exposée à se rompre. *Voyez la Fig. 10*, où j'ai représenté un bout de cylindre ainsi disposé, & dessiné grand comme l'exécution.

On fait encore des Métiers à filet dont le cylindre se trouve enfermé dans une espèce de boîte en plein bois, ouvrante à charnière, de manière que quand on n'en fait pas usage, on ferme la boîte, & l'ouvrage qui est commencé se trouve renfermé avec le cylindre. Je n'ai pas fait de dessin de cette espèce de Métier, vu qu'il n'y a pas grande différence de ceux dont je viens de faire la description, & qu'on ne finiroit jamais s'il falloit donner des exemples des divers ouvrages de ce genre, qui varient plus ou moins, selon le goût & le génie des différents Artistes.



§. II. *Description d'une Imprimerie de Cabinet.*

PLANCHE
326

Avant de passer à la description des Guéridons de différentes especes, j'ai cru ne pouvoir pas me dispenser de donner ici un exemple de Presses de cabinet, tant pour l'impression des caracteres de fonte, que pour celle des planches gravées en taille-douce, parce que non-seulement la construction de ces différentes Presses appartient à l'espece de Menuiserie dont je parle, mais encore c'est que quoique très-utiles, elles sont très-rares, & que lorsqu'un Menuisier est appelé pour en construire une (sur-tout celle d'impression,) il est très-embarrassé de la forme & des proportions qu'il doit lui donner, & cela faute d'en avoir vu d'autres déjà exécutées.

Des deux sortes de Presses dont je vais faire la description, celle d'impression en lettres, représentée *fig. 1*, est la plus compliquée, & demande beaucoup de soin de la part de l'Ouvrier, pour que toutes les parties qui la composent concourent à en rendre l'usage facile & commode, comme je l'expliquerai ci-après, lorsque j'aurai fait le détail des Cassettes destinées à contenir les lettres ou caracteres de fonte servant à l'impression.

Ces Cassettes représentées *fig. 2, 4 & 9*, sont des especes de caisses découvertes, divisées en un nombre de cassetins, dans chacun desquels on place des caracteres de même espece. Il en faut toujours deux, comme les *fig. 4 & 9*; la premiere, qui est divisée en deux parties sur la largeur (ainsi que la seconde,) se nomme *le haut de la Caisse* ou *Casseau du haut*, & contient 49 cassetins de chaque côté, lesquels cassetins sont tous d'égale grandeur. Le bas de la Caisse ou *Casseau du bas*, contient 54 cassetins de différentes grandeurs, disposés dans l'ordre & la proportion de la figure 9, soit que la Caisse soit grande ou petite, comme dans cette figure.

La Caisse, ou, pour mieux dire, les deux Casseaux se placent sur des especes de pupitres inclinés à peu-près selon un angle de 45 degrés, & élevés d'environ 3 pieds à 3 pieds 6 pouces depuis le plancher jusqu'au dessous du premier Casseau. Ces pupitres sont de simples bâtis aux Cassettes ordinaires, qu'on nomme *Rangs de Cassettes*; mais pour celle dont il est ici question, représentée *fig. 2 & 3*, ce pupitre est de Menuiserie d'assemblage, & n'a qu'environ 8 à 9 pouces de hauteur du devant, afin qu'étant posé sur le Bureau vu en coupe *fig. 3*, il se trouve à la hauteur convenable pour qu'on puisse travailler à la Caisse. L'intérieur de ce pupitre doit être vuide du plus grand côté, afin de pouvoir y placer soit l'ouvrage déjà composé, ou les différents ustensiles dont on peut avoir besoin, comme le *Visorium*, les *Mordants*, les *Galées*, & les différentes pieces de Garniture faites en bois.

Le *Visorium*, *fig. 5 & 6*, est un petit montant d'environ un pied de longueur, sur 2 à 3 pouces de largeur, & un pouce d'épaisseur par le bas, sa partie supérieure

étant ravalée à l'épaisseur de 3 à 4 lignes, & au bas de ce ravalement on observe un petit enfourchement, lequel sert à retenir le bas de la copie qu'on place sur le Visorium, & qu'on y arrête par le haut avec un ou deux Mordants représentés *fig. 7*, qu'on fait en bois tout uniment, quoiqu'on pourroit très-bien, sur-tout dans le cas dont il est ici question, les faire en cuivre, ainsi que le Visorium, qui alors pourroit être moins gros que celui représenté ici, *fig. 5 & 6*. Le bas du Visorium est terminé en pointe, ce qui est nécessaire pour pouvoir le placer dans un trou fait dans un des côtés de la Casse, sur laquelle il doit s'élever perpendiculairement, & toujours à la gauche de celui qui travaille.

Les Galées sont de petites planches disposées en quarré-long, & garnies de rebords par trois côtés, de 3 à 4 lignes de haut tout au plus, afin de pouvoir lier les pages qui sont composées, & que la ficelle prenne les lettres à environ la moitié de leur hauteur, qui est de 10 lignes & demie. Il y a des Galées qui sont composées de deux planches sur l'épaisseur, dont une, qui est celle de dessus, entre juste entre les rebords de la première, & ce qui est encore mieux, à coulisse dans ces derniers; cette seconde planche de Galée est terminée par un manche, pour pouvoir la retirer toute chargée de la composition. Cette seconde espèce de Galée n'est guère d'usage que pour les grands ouvrages, comme les *in-folio* ou les *in-quarto*; c'est pourquoi je n'en donne pas de figure ici, non plus que de la première, qu'il est très-aisé de construire sans le secours d'aucune figure.

Les pièces de Garniture, sont les Bois de fonds, comme celui représenté *fig. 10*, les Biseaux, les Coins & les Réglettes. Les Bois de fonds sont des pièces de bois de 2 pieds de longueur, sur différentes largeurs, selon celles des marges intérieures de l'ouvrage, tant de largeur que de hauteur. Ces bois sont tous d'une égale hauteur, qui est 7 lignes, & on y pousse sur la face de dessus, une, deux ou trois petites gorges, selon leurs différentes largeurs, pour qu'au premier coup d'œil on puisse aisément les reconnoître.

Les Bois de fonds doivent être faits avec de bon bois plein, égal, sans nœuds ni rebours, & être bien parfaitement d'égale largeur d'un bout à l'autre, & sur-tout bien d'équerre, parce que pour peu qu'ils déversent en dedans ou en dehors, ils font rompre la forme, & par conséquent perdre tout l'ouvrage, ce qui s'appelle, en terme d'Imprimerie, *faire un pâté*.

Les Biseaux different des Bois de fonds, en ce qu'ils ne sont pas d'égale largeur d'un bout à l'autre, ce qui est nécessaire pour pouvoir placer entr'eux & le châssis de fer, des coins qui serrent & arrêtent l'ouvrage en place. Les Biseaux & les coins doivent être de même épaisseur que les Bois de fonds, avec lesquels il faut qu'ils affleurent.

On fait aussi des Feuilletts & Réglettes en bois, dont la hauteur doit être égale à celle des *quadrats* & des Bois de fonds, qui est, comme je l'ai dit, de 7 lignes, & dont l'épaisseur varie selon les différents ouvrages. Il y a de ces Réglettes qui n'ont qu'une demi-ligne d'épaisseur & même moins; alors on les

PLANCHE
326.

nomme *Feuillets* ; & d'autres qui sont plus fortes : on observe dans toutes ces gradations de *Réglettes*, de leur donner l'épaisseur de corps des différents caracteres ; mais dans tous les cas il faut qu'elles soient d'une épaisseur parfaitement égale dans toute leur longueur ; c'est pourquoi il est bon de les faire passer par le *tire-filet* dont j'ai donné la description ci-devant, *page 833*.

Pour peu qu'on fasse d'ouvrage considérable , il faut toujours plusieurs rangs de *Casses* semblables ; c'est pourquoi il est toujours bon d'en faire deux ou même trois paires pour les *Imprimeries de Cabinets* dont il est ici question , afin qu'on puisse en changer quand il en sera besoin , le pupitre n'étant pas assez large pour pouvoir placer deux *Casses* à côté l'une de l'autre , ce qui ne peut être autrement , vu qu'il faut que ce pupitre , & la *Presse* toute montée , puissent être contenus dans l'intérieur du *Bureau* lorsqu'on n'en fait point usage. Les *Casses* de rechange se placent sur des tablettes posées dans les intervalles qui restent entre le dessus du pupitre , comme je l'ai indiqué par des lignes ponctuées *ab* & *cd*, *fig. 3* , qui représente la coupe du *Bureau* prise un peu au-devant de la cloison qui sépare la place de la *Presse* avec celle de la *Casse*, laquelle cloison est d'autant plus nécessaire , qu'elle sert en même temps de battement aux portes , & de soutien au dessus du *Bureau*, dont la forme & la construction n'ont d'ailleurs rien de particulier , & qu'on peut faire plus ou moins riche que celui qui est représenté ici , en observant toutefois qu'il soit d'une grandeur capable de contenir la *Casse* & la *Presse* , & qu'il ne soit pas trop haut , pour qu'on puisse aisément faire usage de cette dernière , qui n'a que 27 pouces de hauteur , afin de diminuer celle du *Bureau* autant qu'il est possible , & que le dessus de la forme se trouve à environ 3 pieds & demi de hauteur.

PLANCHE
327.

La *Presse* d'impression , *fig. 1* , est composée de trois parties principales ; savoir , le corps de la *Presse* , dont la construction est toute du ressort du *Menuisier* ; celle qui occasionne & qui résiste à l'effort de la pression , autrement dit, du foulage , & celle sur laquelle se fait le foulage , & qu'on nomme le *train de la Presse*. Ces deux dernières parties sont composées de *Menuiserie* & de *Serrurerie*, lesquelles doivent être bien faites l'une pour l'autre , afin qu'elles tendent également à la perfection de l'ouvrage.

Le corps de la *Presse* est composé de deux montants *A, B*, *fig. 1 & 2*, nommées *jumelles*, assemblés par le haut dans une traverse ou chapiteau *C*, & par le bas dans des patins *D*, qui sont prolongés en arriere pour recevoir le derrière de la *Presse*, qui est élevé au-dessus du passage du train , & sur lequel on place l'encrier ; le devant des patins est prolongé en devant pour recevoir le bout du berceau de la *Presse*, sur lequel roule le train , comme je le dirai ci-après (*).

(*) Aux grandes Presses les patins ne vont pas plus loin que le devant des jumelles ; mais comme celle-ci est beaucoup plus petite, j'ai cru pouvoir m'écartier des regles, ou, pour mieux dire, de l'usage reçu, vu que cela ne fait rien au mécanisme de la *Presse*, qui est même plus solide & plus agréable à voir étant construite comme je l'ai représentée ici, que selon la méthode ordinaire.

La seconde partie de la Presse est composée de la vis & de ses dépendances, de deux sommiers *E*, *F*, & du berceau *GH*; ces deux sommiers sont assemblés dans les jumelles à tenons libres, qui passent au travers de ces dernières, & celui du haut *E*, passe en enfourchement sur ces mêmes jumelles, afin de lui donner une épaisseur assez considérable pour pouvoir contenir l'écrou de la vis qui est placé au milieu, & qui y est arrêté par le moyen de deux boulons à vis qui passent au travers de deux oreilles réservées en dessous de l'écrou, & en retour d'équerre de son épaisseur; cet écrou doit être quarré par son plan, d'une forme un peu conique, & entrer dans le sommier jusqu'aux trois quarts de sa hauteur, ou, pour mieux dire, de son épaisseur: il seroit même bon qu'on y réservât un retour en dessous au pourtour, de la même épaisseur que les oreilles, dans lesquels passent les boulons, ce qui, en assurant l'écrou davantage, donneroit la liberté de le faire plus haut, & d'y réserver même une partie saillante, laquelle passeroit toute au travers du sommier, & seroit évuidée en godet pour recevoir l'huile qu'on met ordinairement dans l'écrou pour faciliter le mouvement de la vis.

Les mortaises des jumelles dans lesquelles passent les tenons des sommiers, doivent être plus longues que la largeur de ces derniers, sur-tout en dessus de celui du haut, & en dessous de celui du bas; cette plus grande longueur des mortaises se remplit par des morceaux de feutre ou bien de carton, afin que quand on fait mouvoir la vis, la résistance des sommiers soit moins ferme, & devienne même un peu élastique; ce qui est nécessaire pour faire de belle impression, & que l'œil ou la partie saillante de la lettre ne s'émousse pas ou ne crève pas le papier; ce qui rend en même temps le coup plus doux à l'Ouvrier qui tire le barreau.

La vis est toute du ressort du Serrurier, si ce n'est sa boîte *I*, & sa tablette *L*. La boîte est un morceau de bois d'une forme quarrée, & percé au milieu de sa grosseur d'un trou conique, dans lequel passe la tige de la vis pour aller s'appuyer sur la crapaudine de la platine de la Presse, qui est incrustée dans un morceau de bois droit & très-uni, qui sert à appuyer sur le caractère: ce morceau ou platine de bois a, à la Presse dont je parle, 7 pouces de longueur, sur 5 de largeur.

La tablette *L*, dans laquelle passe la boîte de la vis, est composée de deux morceaux joints ensemble sur leur longueur, & entaillés au milieu de leur longueur selon la grosseur de cette dernière. La tablette entre à tenon dans les deux jumelles, avec lesquelles elle est arrêtée par le moyen de deux coins *a*, *b*, qui doivent avoir de largeur à leur bout le plus étroit, au moins l'épaisseur de la tablette, afin de pouvoir la dévêtir quand on le juge à propos, ce qu'on fait en ôtant les coins, & en la faisant remonter en contre-haut.

Le berceau *GH*, est un châssis dont la largeur extérieure est égale à celle de la Presse, prise entre les deux jumelles, & d'une longueur assez considérable pour

qu'il puisse porter le corps du train en entier lorsqu'il est hors de dessous la Presse, comme on peut le voir à la figure 1, Pl. 326. Ce châssis passe jusqu'au fond du derrière de la Presse, avec lequel il est arrêté par des vis. Il est composé de deux battants & de deux traverses, dans lesquelles sont assemblées deux autres pièces *c*, *d*, fig. 2, nommées *poutrelles*, dans lesquelles sont incrustées des bandes de fer sur lesquelles glisse le train de la Presse, comme je le dirai ci-après.

La distance des poutrelles entr'elles, doit être en raison de la longueur de la platine, dont elles soutiennent l'effort, de manière que le milieu de chaque bande de fer soit à peu-près au quart de la longueur de la platine, comme on peut le voir dans la figure 2.

Le dessous du berceau doit être bien droit, & en général très-juste d'épaisseur, afin qu'il porte également sur le sommier du bas, qui le soutient à l'endroit de l'effort du foulage. Le bout du berceau est porté par un pied en forme de T, & qui est mobile à volonté. Ici j'ai mis deux pieds adhérents au patin de la Presse, ce qui ne fait rien, du moins quant à celle dont il est ici question.

En dessous du berceau de la Presse, & entre les deux poutrelles, est placé un cylindre de bois en forme de bobine, dont l'axe est arrêté avec les battants du berceau, & est terminé par un bout en forme de manivelle, pour y placer une poignée avec laquelle on fait tourner le cylindre, & par conséquent le train de la Presse, & cela par le moyen d'une corde attachée d'un bout à l'extrémité du train, d'où elle vient faire deux tours sur le cylindre, en descendant de gauche à droite; l'autre bout de cette corde passe au travers de la table du train, & vient s'attacher sur un petit treuil, avec lequel on la bande à volonté. Ce treuil est placé entre les deux montants du chevalet qui sert à porter le timpan lorsqu'il est ouvert.

La troisième partie de la Presse est le *train*; il est composé d'une table *ef*, d'une largeur égale à celle du berceau, sur une longueur à peu-près égale. Sur un des bouts de cette table, est placé à demeure un châssis ou coffre *MN*, d'une largeur égale à celle de cette dernière, & sur environ un quart plus de longueur que de largeur. Les bois de ce châssis n'ont qu'environ 1 pouce & demi de largeur à cette Presse, & entourent un morceau de marbre *O*, qui sert à porter la forme, & par conséquent à appuyer l'extrémité inférieure de tous les caractères placés dans le châssis de fer qui les entoure, comme on peut le voir à la fig. 1.

Les quatre angles du coffre sont garnis d'équerres de fer nommées *cornières*, qui sont saillantes en dessus pour arrêter la forme en place; & deux de ces équerres portent des charnières avec lesquelles on joint le timpan au coffre.

Dans le cas d'une petite Presse comme celle-ci, on fait très-bien de faire ces équerres doubles, c'est-à-dire, d'une pièce par chaque bout du coffre, & d'y

prendre aussi les charnières, comme je l'ai observé à la *fig. 2*, ce qui est beaucoup mieux que de les rapporter comme on le fait ordinairement.

Le train de la Presse est arrêté avec le corps de cette dernière, par le moyen de deux cordes ou courroies de cuir nommées *vaches*, lesquelles n'ont de longueur que ce qui est nécessaire pour qu'en faisant mouvoir le train, il ne forte que d'environ un pouce au-delà du devant de la platine, ce qui est suffisant pour laisser passer le timpan, qu'on appuie sur le chevalet, dont la traverse du haut doit être assemblée en chapeau, & avoir de longueur la largeur du timpan au moins, afin de le supporter à l'endroit de ces battants.

La hauteur du chevalet doit être disposée de manière que lorsque le timpan est ouvert, il fasse avec le dessus du coffre un angle d'environ 140 degrés, ce qui est nécessaire pour que la frisquette étant ouverte, elle soit un peu inclinée en arrière, comme je l'ai indiqué par des lignes ponctuées, *fig. 1*, où j'ai pareillement indiqué les révolutions tant du timpan que de la frisquette, entre lesquels on place le papier à imprimer.

Le derrière de la Presse doit aussi être disposé de manière que quand on fait avancer le train jusqu'au fond, il n'avance pas plus qu'il ne faut, pour qu'au second coup de Presse la platine pose toujours en dedans de la traverse du derrière du timpan, entre laquelle, & cette dernière, c'est-à-dire, la platine, il est nécessaire qu'il y ait au plus un pouce & demi de jeu, pour que la pression de la platine ne déchire pas le parchemin dont le timpan est garni, & que les blanchets ou garniture du timpan se trouvent toujours entre la lettre & la platine.

Aux grandes Presses, on fait les timpans en bois, avec la traverse de devant en fer, pour donner passage à la platine de la Presse: mais à celle-ci on l'a fait tout de fer; c'est pourquoi je n'en parlerai pas davantage (*).

Au-dessus du derrière de la Presse, se place l'encrier, qui est une espèce de caisse de bois, laquelle n'a que trois côtés, comme on peut le voir à la *fig. 1*, *Pl. 326*; & quand on veut que l'encre se conserve propre, lorsqu'on n'en fait pas usage, on y met un couvercle dont le rebord de devant descend jusqu'au bas de l'encrier, & dans le dessus duquel on fait un trou pour passer le manche du broyon *e*, *fig. 8*, même *Planche*, & une entaille pour donner passage à celui de la palette *f*.

Je n'entrerai pas dans un plus grand détail pour ce qui regarde les Presses, vu que ce détail entraîneroit nécessairement un très-grand nombre de figures, que je n'ai pas voulu faire ici, parce que ce n'étoit pas leur véritable place, d'autant plus qu'il me suffisoit de donner une idée des petites Presses, qui sont très-rares, & qu'on pourra très-bien construire d'après ce que j'en ai dit, lorsqu'on voudra se donner la peine d'en voir de grandes, & les bien examiner, non pas lorsqu'on n'en fait point usage, mais au contraire lorsque les Imprimeurs travaillent, afin

(*) J'ai dit les timpans en parlant de plusieurs presses, ayant toujours considéré le timpan comme un, quoique composé de deux chassis, dont je n'ai pas fait de description, vu qu'à la presse dont je parle ils sont tout de fer, & que leur construction regarde uniquement le Serrurier.

d'en bien connoître le mécanisme, & être en état de distinguer les choses qui sont essentielles à la construction des Presses, d'avec celles qui ne leur sont qu'accessoires, ou qui n'y sont faites d'une certaine façon, que parce que c'est un ancien usage qu'on ne veut pas ou qu'on ne pense même pas à changer; cette route n'est pas la plus commune; mais c'est la seule qui soit bonne, n'étant pas possible qu'on puisse jamais parvenir à bien faire les instruments, les outils ou les machines servant à un Art quel qu'il soit, si l'on n'a de ce même Art des connoissances au moins théoriques, qui sont cependant encore bien loin de celles que donnent la pratique, quoi qu'en puissent dire ceux qui croient connoître parfaitement un Art, lorsqu'ils sont parvenus à en connoître à peu près le nom & la forme des outils (*).

La Presse en taille-douce, représentée *fig. 3 & 4*, est beaucoup moins compliquée que celle dont je viens de faire la description: elle est composée de deux jumelles assemblées par le haut dans un sommier ou chapiteau, & par le bas dans des patins ou dans un bâtis de Menuiserie, comme je l'ai fait ici. Entre ces deux jumelles sont placés deux rouleaux ou cylindres de bois, dont les bouts diminués en forme de tourillons, entrent dans les entailles des jumelles, qui n'ont de largeur que le diamètre de ces tourillons, excepté la partie supérieure d'une de ces entailles, qui doit être assez large pour laisser passer le quarré *P* du rouleau *fig. 6*, & son collet.

Les rouleaux ou cylindres portent, savoir, celui de dessous, sur des collets ou boîtes de bois *Q*, *fig. 3*, qui sont garnies de fer poli en dedans, afin que les tourillons des cylindres s'usent moins, & qu'ils tournent plus aisément; le rouleau de dessus, au contraire, appuie contre une pareille boîte; & l'espace qui reste entre le dessus des boîtes & le fond des entailles des jumelles, est rempli par des morceaux de cartons, ce qui est nécessaire pour augmenter ou diminuer la pression des rouleaux, & en même temps la rendre plus élastique.

Aux deux côtés des jumelles, & au niveau du dessus du rouleau du bas, moins 3 à 4 lignes de jeu qui sont nécessaires pour éviter le frottement de la table de dessus, sont deux autres tables nommées *Portants*, lesquelles servent à soutenir la table *R S*, sur laquelle on place les planches qu'on veut imprimer. Cette table doit être diminuée par les deux bouts, afin de lui donner de la prise entre les deux rouleaux qui l'entraînent en tournant.

On donne du mouvement à ces rouleaux par le moyen d'une croisée qui entre à quarré dans le bout du rouleau supérieur, & qui est retenue en place par le moyen d'une cheville, ou, ce qui est mieux, d'un écrou, comme je l'ai observé ici, *fig. 3, 4 & 6*. Cet écrou, ainsi que sa vis, peuvent être faits en bois; cependant dans une petite Presse comme celle-ci, je crois qu'on feroit très-bien de rapporter une vis de fer dans le milieu du rouleau, & d'y mettre

(* Ces sortes de Presses, ainsi que celles en taille-douce dont je vais parler, ne peuvent être d'usage que pour les personnes de considération, | lesquelles même doivent obtenir une permission pour les faire construire.

par conséquent un écrou de fer ou de cuivre, ce qui vaudroit mieux qu'un de bois, qui ne peut jamais être bien solide, sur-tout quand il est petit comme à la Presse dont je parle.

Aux Presses en taille-douce ordinaires, le rouleau du dessous est toujours d'un diamètre plus fort que celui de dessus, d'environ un quart; je n'en ai pu savoir la raison, ceux mêmes qui en font usage ne m'en ayant pas donné d'autre, sinon que c'étoit la coutume.

La croisée est composée de deux pièces de bois assemblées en entaille à moitié de leur épaisseur; & on doit avoir soin que le trou par où passe le carré du cylindre soit fait sur la diagonale, afin qu'il tende moins à faire fendre le bois, que si les côtés de ce trou étoient parallèles avec le fil de la pièce. *Voyez la fig. 5.*

Les Presses en taille-douce ordinaires ne sont pas pleines par le bas comme celle-ci, leurs portants n'étant soutenus que par de petites colonnes; & je n'ai fait de cette manière celle dont je viens de faire la description, que pour qu'elle soit plus ornée, & que la partie inférieure puisse servir d'armoire pour y ferrer les ustensiles dont on a besoin pour imprimer en taille-douce.

Cette Presse est disposée pour être placée sur un Bureau de pareille hauteur que celui de la Presse d'impression, & dans lequel on puisse la ferrer ainsi que cette dernière; on peut même ne faire qu'un Bureau pour les deux Presses, supposé que la place le permette.

En général, les Presses de Cabinet peuvent être très-riches, tant pour le travail que pour la matière; cependant il ne faut pas que cette richesse nuise à la facilité de leur service, ni à leur solidité, sur-tout celle d'impression, laquelle souffrant beaucoup d'effort, demande beaucoup de solidité, ce qui oblige à y mettre des armatures de fer pour prévenir toute espèce d'ébranlement. Ces armatures, lorsqu'elles sont apparentes, doivent entrer pour quelque chose dans leur décoration, afin de ne pas paroître rapportées après coup, comme il arrive quelquefois.

Lorsqu'on veut faire usage des deux Presses, il faut qu'elles soient arrêtées à demeure sur le Bureau, par le moyen de quelques boulons ou toute autre ferrure, qu'on fera les plus propres possible, & toujours analogues avec leur décoration, du moins autant que faire se pourra.

Si je n'ai donné aucune mesure particulière des Presses dont je viens de faire la description, c'est que comme elles sont toutes deux hors de la grandeur ordinaire, il importe peu que les parties de détail qui les composent soient plus ou moins grandes, pourvu qu'elles concourent toutes à l'effet général. Celles qui sont dessinées dans cette Planche étant d'une assez bonne proportion, on pourra en connoître toutes les dimensions, par le moyen de l'échelle qui est au bas de la Planche, sur laquelle ces Presses ont été construites au sixième de grandeur de l'exécution, ainsi que les figures du bas de la Planche 326.

§. III. *Description de différentes especes de Guéridons & de Tables.*

PLANCHE
328.

LES Guéridons, *fig. 1, 2 & 3*, sont des especes de petites tables d'une forme ronde, montées sur un seul pied, dont on faisoit beaucoup d'usage dans le dernier siecle, où on leur donnoit jusqu'à 2 pieds & demi & même 3 pieds de hauteur, leur usage étant de porter la lumiere & autre chose dont on peut avoir besoin pendant la nuit. Maintenant qu'aux Guéridons on a substitué les Tables de nuit, la hauteur des Guéridons est réduite à 26 ou 28 pouces, & ils ne servent qu'à placer la lumiere soit proche le feu ou ailleurs: dans ce premier cas, on y ajoute une traverse ou main en saillie, ainsi que celle *ab*, *fig. 2*, dans laquelle on place un écran, qu'on arrête avec une vis à la hauteur qu'on le juge à propos: cette main se monte à vis dans le pied du Guéridon, afin de pouvoir l'ôter quand on le juge nécessaire.

Le dessus ou la table d'un Guéridon, est ravalé en dessus pour qu'il y ait un rebord au pourtour, qui ordinairement est orné de moulures, ainsi que le dessous de la table; il se monte à vis, comme le représente la figure 3.

Le pied ou plateau du Guéridon, est aussi rond & orné de moulures, & il reçoit pareillement le bas de la tige ou montant représenté *fig. 1 & 2*.

Le dessous du plateau est supporté par trois ou quatre boules ou poires pour l'élever au-dessus du carreau, afin que les inégalités de ce dernier ne le fassent pas vaciller; c'est pourquoi il vaut mieux ne mettre que trois points d'appui que quatre.

Les Guéridons dont on fait usage à présent, sont beaucoup plus bas que celui représenté *fig. 2*, dont ils different encore par la forme de leurs pieds, qui au lieu d'être pleins, sont composés de trois pieds ou patins qui s'assemblent dans le montant qui porte la table, lequel est corroyé à six faces (du moins par le bas), desquelles six faces trois sont occupées par les patins, qui y sont assemblés à queue d'aronde, comme je l'expliquerai ci-après. *Voyez la fig. 6*, qui représente une petite Table ou Guéridon moderne; & la *fig. 10*, qui représente son pied vu en plan.

Le dessus des Guéridons dont je parle, se fait le plus léger possible; c'est pourquoi quand on veut qu'avec cette légèreté il ait toute la solidité nécessaire, on fait très-bien de le construire d'assemblage, afin qu'il ne se tourmente pas, ainsi que je l'ai représenté *fig. 9*. Ces dessus se montent toujours à vis avec la tige du pied, & cela par le moyen d'une masse ornée de moulures qu'on rapporte en dessous, dans laquelle est percé le taraud, ou, pour mieux dire, l'écrou de la vis.

Il y a de petites Tables en Guéridons, dont le dessus est d'une forme carrée, ainsi que le représentent les *fig. 7, 8 & 11*, & dont le même dessus a un mouvement vertical, de maniere qu'on peut l'incliner autant qu'on le juge à propos, ce qui se fait de la maniere suivante.

SECT. IV. §. III. Description des Guéridons & des Tables. 973

On rapporte en dessous de la Table une traverse *cd*, fig. 7, dont le milieu a environ 4 pouces de largeur ; ce milieu est aminci, ou, pour mieux dire, ravalé des deux côtés à l'épaisseur de 7 à 8 lignes, afin de pouvoir entrer dans un enfourchement pratiqué dans la partie supérieure du pied, avec lequel il est arrêté par le moyen d'une goupille *e*, qui sert de centre de mouvement à la Table, qu'on retient de niveau ou inclinée, comme on le juge nécessaire, par le moyen du demi-cercle *fg*, qui est arrêté d'un bout avec la traverse *cd*, & par conséquent avec la Table, & le demi-cercle passe dans une mortaise faite dans l'épaisseur du pied, où on l'arrête en place par le moyen d'une vis de pression placée dans l'épaisseur de la joue de la mortaise. Voyez les fig. 7 & 8, qui représentent la Table vue de face & inclinée, selon que je l'ai indiqué fig. 7, par une coupe supposée de la Table.

PLANCHE
328.

Le dessus de ces Tables ou Guéridons, s'incline ainsi pour avoir la liberté d'y écrire & d'y lire plus commodément, sur-tout des *in-folio*, sur lesquels il faut être couché pour pouvoir les lire étant placés sur des Tables ordinaires, c'est-à-dire, dans une situation horizontale.

Comme on peut faire usage de ces sortes de Tables pendant la nuit, & qu'étant inclinées, il n'est pas possible d'y placer une lumière, on a imaginé de faire des portes-bougie fig. 4 & 5, lesquels ne sont autre chose que de petits morceaux de bois de 2 à 3 pouces de longueur, sur 7 à 8 lignes de largeur, & 2 d'épaisseur au plus ; chacun de ces morceaux sont joints ensemble à leur extrémité, par une goupille de fer ou de cuivre rivée des deux côtés, & on a soin que ces rivures soient peu ou même point excédentes ; & pour qu'elles ne détruisent point le bois, on garnit chaque pièce d'une petite platine de fer incrustée dedans, comme on peut le voir à la fig. 5.

Les pièces du porte-bougie sont ordinairement au nombre de 6 ou 8, dont une est arrêtée avec le pied de la Table ou Guéridon ; & la dernière, qui est celle de dessus, porte une bobèche avec sa platine, comme on peut le voir à la fig. 4.

On fait encore d'autres Tables ou Guéridons nommées à l'Angloise, apparemment parce qu'elles ont été inventées en Angleterre. Ces Tables, représentées fig. 2 & 5, ont deux mouvements, l'un horizontal, & l'autre vertical, comme le représente la figure 2.

PLANCHE
329.

Le mouvement horizontal se fait de la manière suivante. Au haut du pied qui est terminé par une tige menue en forme de pivot, est placée une cage ou lanterne composée de deux fonds, & de quatre petits piliers en balustres qui les soutiennent, ou, pour mieux dire, qui les lient ensemble ; la hauteur de cette lanterne est de 4 pouces au moins de dehors en dehors, sur 7 à 8 pouces carrés. Le fond du dessous est percé au milieu de tous les sens, pour laisser passer la tige du pied, qui vient entrer dans le fond du dessus jusqu'à la moitié, ou tout au plus jusqu'aux deux tiers de son épaisseur, comme on peut le voir à la fig. 2, &

encore mieux à la *fig. 7*, qui représente une partie de la coupe de la lanterne ; avec la tige du pied de Table, qu'on arrête avec la lanterne par le moyen d'une clef passée au travers de la mortaise *A*, même figure.

A un des côtés du fond supérieur de la lanterne, sont réservés deux goujons qui entrent dans des tasseaux *ab & cd*, *fig. 2*, lesquels servent en même temps à arrêter la lanterne avec la Table, & à la diriger de manière qu'elle ne puisse pas s'écarter de côté ni d'autre lorsqu'on la fait mouvoir horizontalement.

Quand la Table est abaissée sur la lanterne, elle est arrêtée avec cette dernière par le moyen d'une petite serrure *e*, dont le pêne prend dans le dessus de la lanterne. *Voyez les fig. 1, 3 & 4*, où cette serrure est représentée tant en coupe que vue en dessus & en dedans, le tout dessiné, ainsi que la figure 7, à moitié de l'exécution.

Les patins du pied de la Table dont je fais la description, sont au nombre de trois, disposés triangulairement, comme les représente la figure 3. On les assemble à queue d'aronde dans le montant, en observant que leur arrasement porte également de chaque côté, afin qu'ils suivent bien leur direction, & qu'ils joignent en même temps par-tout, ce qui est très-essentiel pour la solidité de l'ouvrage.

Quand les patins sont bien ajustés, on les colle ; & pour qu'ils retiennent mieux en place, on ajoute en dessous de la tige du pied un bouton ou cul-de-lampe *ff*, *fig. 2 & 4*, lequel entre à goujon dans la tige, & recouvre en même temps les assemblages des patins, qu'il retient en place. *Voyez la fig. 8*, qui représente le dessous de la tige du pied avec ses patins, indiqués par des lignes ponctuées ; & la *fig. 9*, qui représente la partie supérieure de cette même tige vue en dessus.

Il se fait encore d'autres espèces de Guéridons, qui ne servent que dans les grands appartements ; ce n'est, à proprement parler, que des candelabres destinés à porter des girandoles & des arbres de lumières.

Ces sortes de Guéridons sont ordinairement très-hauts, & sont soutenus soit par des gaines ornées de trophées ou de guirlandes, des groupes d'enfants, ou toute autre partie de sculpture, qui dépendent du goût de celui qui préside à la décoration des appartements dans lesquels ces Guéridons sont placés. Comme la Sculpture fait presque tous les frais de ces sortes d'ouvrages, & que les Menuisiers ne font qu'en préparer les masses, je n'en parlerai pas davantage, d'autant mieux que cette préparation regarde les Menuisiers de bâtiment, & non pas les Ebénistes pour lesquels je parle présentement.



§. IV. Description de différentes sortes de Pupitres.

J'AI déjà fait mention des Pupitres dans la seconde Section de la troisième PLANCHE
330.
Partie de mon Ouvrage, en parlant des Tables à écrire; ceux dont il est ici question, servent à placer des livres, soit pour lire ou pour chanter, ou, pour mieux dire, y lire de la musique.

Les Figures 1, 2 & 4 de cette Planche, représentent un Pupitre à pied & à crémaillere, par le moyen de laquelle on hausse ou baisse le Pupitre selon qu'on le juge nécessaire, soit qu'on veuille s'en servir debout ou assis.

Le Pupitre, proprement dit, est composé de deux tables inclinées à l'horison d'environ 30 degrés, ou qui forment avec ce dernier un angle de 60 degrés, ce qui est la même chose. Ces tables se font en bois plein découpé à jour, ou bien d'assemblage, ce qui est égal, vu que dans l'un ou l'autre cas il faut toujours qu'ils soient liés ensemble par une piece *A*, fig. 2, nommée *sommier*, avec laquelle on les assemble à rainures & languettes, en observant que les languettes soient faites dans le *sommier*, afin que le pied du Pupitre qui porte sur ce dernier, ne tende pas à faire ouvrir le joint, ce qui arriveroit nécessairement si le *sommier* portoit les rainures.

Au bas de chaque table du Pupitre est assemblé, en retour d'équerre, un rebord ou bande *B*, laquelle saillit d'environ un pouce & demi, & dont l'usage est de porter le livre & de l'empêcher de glisser; c'est pourquoi il est bon qu'elle releve un peu du devant, comme je l'ai observé à la figure 2.

L'écart des deux tables du Pupitre est retenu par une traverse ou entre-toise *CD*, placée au milieu de la longueur des tables; cette entre-toise sert non-seulement à entretenir l'écart des tables du Pupitre, mais encore à donner passage à la tige *EF* du pied, & par conséquent à empêcher le Pupitre de vaciller en aucune façon.

La tige du pied de ce Pupitre, est composée de deux parties, l'une *EF*, qui est mobile, & dont l'extrémité supérieure sert à porter le Pupitre; & l'autre *GH*, qui est adhérente au pied représenté en plan fig. 4.

Ces deux parties sont parfaitement semblables, du moins dans leurs parties inférieures, comme on peut le voir à la fig. 2 & à la fig. 6, qui en représentent la coupe, ou, pour mieux dire, le plan; & elles sont retenues ensemble par la tablette *IL*, fig. 1 & 2, & par le lien *MN*, même figure.

La tablette *IL*, représentée en plan, fig. 5, est arrêtée à demeure dans la partie supérieure du montant *GH*, fig. 2, dans laquelle elle entre en entaille, afin d'y être arrêtée d'une manière fixe, pendant qu'elle laisse couler librement l'autre montant *EF*; le lien *MN*, au contraire, est assemblé à queue avec ce dernier, & laisse le passage du montant *GH*. Voyez la fig. 8, qui représente le lien vu en plan.

PLANCHE
330.

Quand on veut hauffer le Pupitre, on leve le montant *EF*, & on on le retient éleyé à la hauteur qu'on desire par le moyen de la boucle *OP*, représentée en plan, *fig. 9*, laquelle a une dent *a*, *fig. 9*, qui entre dans les crans *b, b*, de la crémaillere, *fig. 1*, taillée sur le devant du montant mobile. Cette boucle est arrêtée avec le montant *GH* au point *c*, *fig. 2*, qui est son centre de mouvement, & autour duquel elle se meut librement. *Voy. la Fig. 3*, qui représente une partie des deux montants avec la boucle, tant de niveau qu'inclinée, pour porter le montant mobile. Voyez aussi la *fig. 10*, qui représente ce même montant vu de face, assemblé avec son lien vu en coupe. Cette figure, ainsi que celles *3, 6 & 7*, sont dessinées à moitié de l'exécution, & cotées des mêmes lettres que les figures *1, 2 & 9*.

Le Pupitre tourne librement sur le montant *EF*, qui lui sert de pivot; cependant comme il n'entre que d'environ un demi-pouce dans le sommier du Pupitre, il arrive très-souvent que ce dernier sort de sa place pour peu qu'on le leve ou qu'on le fasse tourner brusquement. Je crois qu'il seroit nécessaire qu'on l'arrêtât, soit par le moyen d'une vis placée dans la partie supérieure du montant ou pivot, & dont la tête fût en dessus du sommier, ou bien par le moyen d'une clayette placée en dessus de l'entre-toise *CD*, *fig. 2*, ce qui est égal, pourvu que le Pupitre soit arrêté solidement: cette observation est essentielle à tous les Pupitres tournants sur pivot, à moins que leur extrême lourdeur ne les mette hors de la portée d'être renversés, comme, par exemple, les Pupitres d'Eglise, nommés aussi *Lutrins*, dont la seule pesanteur suffit pour les arrêter en place, ayant, pour la plupart, 2 à 2 pieds & demi de largeur, & étant construits en plein bois d'environ un pouce d'épaisseur.

Le montant *GH*, *fig. 2*, s'assemble à tenon & mortaise dans une piece de bois taillée à 6 faces, laquelle reçoit les trois pieds ou patins *Q, R, S*, *fig. 4*, qui y sont assemblés à queue, comme on peut le voir à la *fig. 7*; & pour que ces assemblages soient plus solides, on ne les perce pas au travers de la piece du milieu, mais on les fait seulement descendre jusqu'à 2 à 3 lignes du dessous de cette piece; & quand les patins sont assemblés & collés, on les recouvre par une piece triangulaire *def*, *fig. 4*, dont le fil doit être opposé à celle de dessous.

On met des portes-bougie à ces sortes de Pupitres: il y en a où ils sont attachés au montant *EF*; d'autres les posent sur de petites entre-toises placées aux deux extrémités des tables du Pupitre, ce qui est d'autant mieux, qu'on raccourcit par ce moyen les portes-bougie, qui, lorsqu'ils sont trop longs, sont sujets à pencher en devant, tant par leur propre poids que par celui de la bougie.

PLANCHE
331.

Il y a d'autres Pupitres qui ne different de ceux dont je viens de faire la description, que par leur grandeur, & par la forme de leur pied, qui n'a guere que 6 à 8 pouces de hauteur, pris du dessous du Pupitre, ainsi qu'aux *fig. 9 & 10*. Ces sortes de Pupitres se nomment *Pupitres de table*, parce qu'ils ne peuvent servir qu'étant placés ainsi, vu le peu de hauteur de leurs pieds, qui souvent au lieu

d'être en piédouches comme ceux-ci, n'ont simplement qu'un montant avec un patin triangulaire, sans aucune façon. Voyez la fig. 13, qui représente le piédouche vu en dessus, avec l'entre-toise du Pupitre, & ses assemblages à queue d'aronde.

Les Figures 7, 8, 11 & 12, représentent un autre Pupitre de table, lequel n'a pas de pied, & ne sert guere que pour la lecture. Ce Pupitre est composé de deux chassis semblables pour la grandeur, & qui sont ferrés au point *a*, fig. 8; celui de dessus, qui est le Pupitre proprement dit, a une traverse *cd*, fig. 12, placée un peu plus bas que le milieu de sa hauteur; au milieu de cette traverse est ferré un montant *ef*, lequel se rabat de *e* en *f*, pour soutenir le Pupitre à telle élévation qu'on juge convenable, comme on peut le voir à la fig. 8, dans laquelle j'ai indiqué par des ponctuations, les différents degrés de hauteur donnés par la distance de la crémaillere *gh*, vue en coupe dans cette figure, & en face dans la figure 11, qui représente le chassis de dessous vu de face, lequel chassis est, à proprement parler, le pied du Pupitre; ce Pupitre est d'autant plus commode, qu'il peut se baïsser autant qu'on le juge à propos, & se reposer tout-à-fait sur lui-même quand on n'en fait pas usage.

Les Figures 1, 2, 3 & 4, représentent une autre espece de Pupitre, lequel n'est d'usage que dans les Eglises. Ce Pupitre se fait en plein bois, & a cela de particulier, que quoique mobile, il est d'une seule & même piece, sans avoir besoin d'aucune espece de ferrure, comme on peut le voir aux figures ci-dessus.

La construction de ces sortes de Pupitres est cependant très-simple; on commence d'abord par corroyer un morceau de bois de la longueur & de l'épaisseur convenables, pour pouvoir contenir celle des deux pieces *A*, *B*, fig. 2 & 4, & le jeu qu'il doit y avoir entr'elles, lequel doit être le moindre possible, c'est-à-dire, la place de la scie, & ce qu'il faut ôter de bois pour replanir les pieces quand elles sont refendues.

Quand le bois est ainsi corroyé, on trace la charniere de la maniere suivante.

Après avoir déterminé la hauteur du pied du Pupitre, prise du dessous de la charniere, on trace sur le côté de la piece fig. 5, la hauteur de la charniere, qui doit être égale à l'épaisseur des deux pieces prises ensemble, comme l'indiquent les lignes *il* & *mn*, tracées un peu en pente pour empêcher que le Pupitre n'ouvre quarrément tout-à-fait; ce qui est d'autant plus nécessaire, que ces Pupitres sont déjà très-penchés, & que l'arc de cercle que forme la charniere dans l'angle *o*, fig. 2, tend à écarter le livre & à le faire couler dehors. Quand la hauteur de la charniere est tracée, du point *p*, comme centre, on décrit un cercle qui touche aux lignes *il* & *mn*, moins ce qu'il faut pour le passage d'un ciseau très-mince, lequel cercle donne la forme de la charniere, qu'on ne doit découper qu'après avoir pris un calibre de l'extérieur des noeuds. Ce qui étant fait, on trace, fig. 6, la face des charnieres d'après les lignes *il* & *mn*, & on les divise en nombre impair

sur la largeur, en observant qu'il y ait un peu de jeu entre les traits qui désignent leur séparation, parce qu'il est nécessaire pour le passage d'un couteau à scie très-mince, avec lequel on coupe l'espace *qr*, *fig. 5*, qui reste après que les nœuds ont été découpés des deux côtés, comme le représente la figure 6.

Après qu'on a ainsi évuidé & découpé la charnière, on chantourne le dessous du pied, comme, par exemple, la *fig. 3*; puis on refend les deux parties *A, B*, sur l'épaisseur, tant en dessus qu'en dessous de la charnière; & quand on a travaillé juste, les deux pièces doivent s'ouvrir toutes seules.

Quand les pièces *A, B*, sont ainsi séparées, on les finit au rabot & à l'ordinaire, soit que le Pupitre soit destiné à être peint & sculpté, comme il arrive quelquefois, ou bien qu'on le laisse dans sa couleur naturelle, avec un poli, comme c'est l'usage.

Il est cependant bon d'observer que quand il y a de la sculpture sur les Pupitres dont je parle, cette dernière soit faite avant que de refendre les deux pièces *A, B*, afin qu'en faisant la sculpture on ne soit pas exposé à gâter la charnière ni à la briser.

Ces Pupitres ne se font jamais seuls, mais deux à la fois, & cela par rapport à la grande perte de bois qu'il y auroit depuis *s* jusqu'à *t*, *fig. 4*, si on n'en prenoit pas deux l'un sur l'autre, en augmentant à la longueur ordinaire du Pupitre, celle de la pièce *A*, plus ce qu'il faut pour le passage de la scie. En suivant cette méthode, on épargne près d'un pied de bois pour les deux, ce qui est fort à considérer, vu que ces Pupitres se font toujours en beau bois de noyer, du moins cela doit être ainsi.

§. V. Description de différentes Boîtes de toilette.

LES Boîtes de toilette connues sous le nom de *Nécessaires*, sont de petites caisses ou coffres de bois, servant à ferrer les ustensiles de toilette, & à les transporter dans les voyages. Elles sont composées de deux parties; savoir, de la boîte proprement dite, *fig. 1 & 2*, (dont la construction est toute du ressort du Menuisier,) & de la garniture, laquelle est faite par des Ouvriers qui ne s'occupent que de cette partie, & qui ne travaillent qu'après les Ebénistes, puisqu'ils ne peuvent faire leur garniture qu'en raison de la grandeur de la boîte, & du nombre & de la forme des pièces qu'on veut placer dedans.

Cette garniture est une espèce de petit coffre percé à sa surface, pour que les divers ustensiles de toilette, comme les flacons, les peignes, &c, puissent entrer dedans, & y être contenus de manière qu'ils ne puissent vaciller en aucun sens; c'est pourquoi les parois de chaque vuide sont garnis de bois dans leur pourtour, & ensuite recouverts d'étoffe, pour que le bois ne touche pas aux pièces qu'on place dedans. Cette garniture est pour l'ordinaire adhérente à l'intérieur

SECT. IV. §. V. Description de différentes Boîtes de toilette. 979

l'intérieur de la boîte, avec laquelle on l'arrête à demeure, & le joint se cache par le moyen de l'étoffe de la garniture qu'on attache sur cette dernière.

PLANCHÉ
332.

Il y a des Nécessaires où la garniture est mobile, afin de réserver en dessous, & par conséquent au fond de la boîte, un espace pour ferrer des choses qu'on ne veut pas laisser sous la vue: dans ce cas on fait une seconde caisse qui entre juste dans la première, ainsi que celle *c d e f*, fig. 2; dans laquelle on place la garniture à l'ordinaire. Cette seconde caisse doit être faite très-juste, pour que son joint ne soit pas apparent, dût-on être obligé d'y pratiquer un petit trou pour donner passage à l'air qui l'empêcheroit d'entrer sans cette précaution:

Le fond de cette seconde caisse sert ordinairement de couvercle aux casses pratiquées dans le fond de la première; cependant je crois qu'il vaudroit mieux y mettre un dessus ouvrant à secret; afin que si on ôtoit la seconde caisse, on ne pût pas fouiller dans le fond de la boîte, à moins qu'on ne fût le moyen d'ouvrir le dessus qui la couvre. La seconde caisse doit être aussi arrêtée avec la première, par le moyen de quelque ressort caché dans l'épaisseur de cette dernière, de manière que quand le tout est en place, les deux caisses semblent n'en faire qu'une, & par conséquent trompent ceux qui voudroient fouiller dans les casses du fond, dans lesquelles, comme je l'ai dit, on place les choses les plus précieuses, comme l'or & les diamants qu'on est obligé de porter en voyage.

L'intérieur du dessus des Nécessaires est quelquefois garni d'une glace, laquelle ne doit pas porter à plat sur le bois, mais en être isolée d'une bonne ligne au moins, par le moyen d'un ravalement qu'on fait au bois du dessus, lequel ne porte la glace que par ses extrémités, afin que le tain ne s'écorche pas par le frottement, ou que si le bois travailloit, il ne fit pas fendre la glace, qu'on retient en devant avec des pointes recouvertes par un cordonnet collé au pourtour de la glace, comme on peut le voir dans cette figure.

Quelquefois on fait des faux-fonds qui portent la glace, comme celui *a b*, ce qui donne le moyen de pratiquer un vuide dans le dessus, qu'on ferme, ainsi que celui de dessous, par le moyen de quelque ressort caché dans l'épaisseur du bois.

On fait des Nécessaires de toutes sortes de grandeurs, depuis 6 pouces de largeur, jusqu'à deux pieds & même plus. Les plus communs sont faits en bois de noyer, toujours assemblés à bois de fil, & on garnit leurs angles avec des cornières de cuivre ou de fer poli, comme à la figure 1.

Quand les boîtes sont grandes, on y met encore une ou deux équerres sur la hauteur, qu'on arrête, ainsi que celles des angles, avec des vis dont la tête est noyée en parement, de manière qu'elle n'est pas apparente, surtout quand la garniture (c'est-à-dire, les équerres & les vis) est de cuivre.

Aux grandes Boîtes de toilette, on met deux mains par les côtés, pour pouvoir les transporter aisément, & aux petites on n'en met qu'une placée au milieu du dessus.

Il y a de ces dernières dont l'intérieur est vuide, c'est-à-dire, sans garniture; ces petites Boîtes ne servent, pour l'ordinaire, qu'à serrer les bijoux, & alors elles prennent le nom de *Coffre*. On en fait de très-riches, tant pour la qualité du bois que pour la garniture ou ferrure extérieure, qui est quelquefois d'argent ou de cuivre doré, disposée au pourtour en diverses bandes contournées, tant pour les orner que pour les rendre plus solides, ce qui, à mon avis, n'est pas fort utile, vu que ces petits coffres sont, par leur peu de volume, encore plus aisés à emporter qu'à être forcés. Ces Coffres sont quelquefois ornés de *Marqueterie* de placage; mais comme cela est peu solide, je crois qu'il vaudroit mieux les construire en plein bois, soit de cèdre ou de tout autre bois précieux & odorant, & y incruster ce qu'on jugera à propos.

On peut faire des doubles fonds aux Coffres dont je parle, & les faire ouvrir à secrets, dans le détail desquels je n'entrerai pas, vu qu'ils cesseroient d'être secrets s'ils étoient connus de tout le monde, & que de plus ce détail, quoique du ressort des Ebénistes, m'entraîneroit au-delà des bornes que je me suis prescrites.

Les Figures 3, 4 & 5, représentent un petit Nécessaire de poche, à l'usage des hommes qui voyagent, & auxquels les choses vraiment nécessaires peuvent suffire; c'est une boîte de 6 à 7 pouces de long, sur 4 pouces & demi de large, & 2 pouces un quart de haut, divisée en deux parties sur l'épaisseur, lesquelles parties sont elles-mêmes divisées en plusieurs casses; savoir, celle *A*, *fig. 3*, pour placer un peigne; celle *B*, pour placer un couteau à ôter la poudre, & une brosse à dents.

La partie ovale *C*, doit être garnie de fer-blanc verni ou de plomb laminé très-mince, & sert de vase pour délayer le savon avec une brosse, qui se place, lorsqu'on n'en fait pas usage, dans la casse *D*, laquelle doit aussi être garnie, pour que l'humidité ne gâte pas le bois.

La casse *E*, *fig. 5*, doit recevoir le rasoir; celle *F*, des ciseaux; & celle *G*, le cuir. Chacune de ces casses doit être bien exactement de la grandeur de chacune de ces pièces, pour qu'elles ne balottent point; c'est pourquoi il est bon que celle *F*, dans laquelle on place les ciseaux, soit diminuée tant sur l'épaisseur que sur la largeur, selon la forme de ces derniers, qu'il faut avoir, ainsi que le rasoir, avant que de décider de la grandeur des casses & de leurs formes.

Les trois casses *E*, *F*, *G*, sont fermées par une coulisse *H*, *fig. 4*, qu'on doit faire du même morceau que le bout de la boîte, afin que le joint soit moins sensible; & pour que le bout de cette coulisse fût moins apparent, on pourroit y ajuster une pièce à bois de fil, pris du même morceau que le côté de la boîte; ce qui, au reste, n'est pas fort nécessaire, n'y ayant pas grand mérite à cacher des choses, lorsqu'elles sont faites pour être vues.

Comme il pourroit arriver que la coulisse vînt à se retirer, & par conséquent

fortir d'elle-même ; selon la position où la Boîte se trouveroit , on feroit très-bien de l'arrêter par le moyen d'une goupille placée dans l'épaisseur du bout de cette dernière , afin qu'on ne pût ouvrir la coulisse qu'après avoir ouvert le couvercle de la Boîte , qu'on peut fermer à clef , ainsi qu'aux autres Nécessaires. Le couvercle de cette Boîte est aussi garni d'une glace , afin qu'il ne manque rien à cette Toilette portative , qui peut être utile aux hommes de tous les états.

Les Figures 6, 7, 8, 9, 10 & 11, représentent une autre espèce de Boîte utile aux Peintres en miniature , autant singulière par sa forme que pour la difficulté de son exécution ; c'est un livre de la forme d'un in-douze , dont les deux dessus *gh, il, fig. 6 & 9*, se séparent du dossieret , & par conséquent du corps du livre , avec lequel ils ne tiennent que par le moyen d'un ravalement à queue d'aronde pratiqué dans leur épaisseur , comme on peut le voir à la figure 8 & à la figure 11. Les deux dessus étant ôtés , le livre paroît ainsi qu'à la figure 11, c'est-à-dire , creusé de chaque côté d'un renfonce ment *L*, dont la grandeur est indiquée par des lignes ponctuées , & la profondeur sur la coupe *fig. 8* ; c'est dans ce renfonce ment qu'on place des dessins qui sont retenus par la pièce à queue *qrst*, qui leur sert de cadre , laquelle ne peut être retirée qu'après avoir fait fortir le dossieret qui entraîne après lui une masse *fig. 7 & 10*, creusée en *I*, de même que la figure 11, dans laquelle elle entre comme dans une mortaise.

Les renfonce ments *I*, sont recouverts par deux autres pièces à queue *mn, op*, qui leur servent de cadres , ainsi que ceux de la figure 11, de manière que dans le même livre on peut mettre quatre dessins séparés les uns des autres , sans crainte qu'ils ne se froissent ni se maculent ; ce qui est un très-grand avantage pour ces sortes d'ouvrages.

Je n'entrerai pas dans un plus grand détail pour ce qui regarde la construction de la Boîte dont je viens de parler , parce que l'inspection des figures doit suffire pour en bien faire connoître toutes les parties , qui sont plus aisées à dessiner & à décrire , qu'à bien exécuter ; car un Livre tel que celui que j'ai vu , & d'après lequel j'ai fait ma description , peut bien passer pour un chef-d'œuvre d'exécution ; & je puis assurer que je n'ai jamais rien vu de mieux ajusté , même en métaux.



C H A P I T R E Q U A T O R Z I E M E.

De la troisieme espece d'Ebenisterie en général.

LA troisieme & dernière espece d'Ebenisterie dont il me reste à traiter, est, comme je l'ai dit au commencement de cette partie de mon Ouvrage, celle où, avec le bois, on emploie les métaux, l'écaille, l'ivoire & autres matieres, & même les pierres précieuses. Cette espece d'Ebenisterie est nommée, par les Ouvriers, *Marqueterie*, pour la distinguer de celle où l'on n'emploie que du bois de placage. Cette dénomination, quoique la plus généralement usitée, ne me paroît pas juste, parce que l'Ebenisterie dont je parle, est plutôt une espece de Mosaïque très-riche, par le moyen de laquelle on peut représenter toutes sortes de sujets, sinon coloriés comme dans les ouvrages de Mosaïque ou Peinture en bois, du moins par le mélange & l'opposition des différentes matieres qu'on y emploie, qui se détachent les unes des autres, & forment des Tableaux de la plus grande beauté, dont la belle exécution le dispute souvent à la richesse de la matiere.

Cette précieuse Ebenisterie est très-ancienne; car sans avoir recours aux témoignages des Auteurs anciens, souvent peu véritables ou mal entendus, on voit encore des ouvrages de cette espece dans une des pieces de la Gallerie de Florence, digne de l'admiration des connoisseurs & de la magnificence des Médicis, qui les firent faire. C'est d'après ces beaux ouvrages qu'on en a fait d'autres en France, si toutefois ceux qui y étoient n'y avoient pas été apportés du temps des Reines Catherine & Marie de Médicis (*). Depuis ce temps le goût de ce bel Art s'est maintenu en France jusqu'à

(*) Il y a dans un salon de la Gallerie de Florence, nommée *la Tribune*, une armoire en forme de tabernacle ou de cabinet, composée de jaspe, d'agate, & de toutes sortes de pierres précieuses, où l'on a employé, en forme de clous, des topazes, rubis, saphirs & émeraudes; à la partie supérieure on a placé une perle d'une grosseur extraordinaire. Cette armoire est garnie de quatorze colonnes de lapis-lazuli, dont les bases & les chapiteaux sont d'or massif; elle est de plus ornée de bas-reliefs d'or, exécutés avec beaucoup de soin. *Voyage en Italie, Tome II, page 243.*

Ce bel ouvrage, dit le même Auteur, m'a rappelé ceux qui étoient autrefois à Versailles, & dans le Garde-meuble à Paris; & je ne doute pas qu'ils ne fussent aussi venus de Florence dans le temps de Catherine & Marie de Médicis: on en a dépecé une partie pour enrichir le cabinet du Jardin Royal à Paris, où il n'y a pas de plus beaux échantillons de pierres dures, que les colonnes d'améthyste qu'on en a retirées. *Idem.*

On voit encore dans les Appartements de Saint-Cloud & de Chantilly, des cabinets de cette espece, qui, quoique moins riches que ceux dont il est parlé ci-dessus, sont d'une très-grande beauté. Il s'en trouve aussi chez quelques particuliers riches, qui en connoissent le mérite, & qui les conservent avec beaucoup de soin; & on voit dans beaucoup d'Eglises à Paris, des tabernacles travaillés dans ce genre, qui sont très-riches, tant pour le travail que pour la matiere; entr'autres celui du maître-autel des Filles de la Visitation, rue Saint Jacques, qui est d'ébene, avec des chapiteaux & des bases de colonnes en argent, ainsi que les autres ornements qui y sont. Les plus modernes de ces différents ouvrages, sont au moins du dernier siècle; & on n'en fait plus maintenant, parce que, dit-on, ce n'est plus la mode: comme si ce qui est vraiment beau, ne l'étoit pas toujours, & que des ouvrages de sculpture & de dorure, souvent très-médiocres (comme on n'en fait que trop maintenant) fussent préférables aux chefs-d'œuvre du dernier siècle, qu'on

SECT. I. Matieres qu'on emploie dans la 3^e. espece d'Ebenisterie. 983
la fin du dernier siecle ; mais présentement on ne fait presque plus d'ouvrage d'Ebenisterie de cette espece, si ce n'est quelques petits ouvrages ; & des boîtes de pendules , ce qui parmi les Ebenistes a fait donner le nom de *Pendulistes* à ceux de leurs Confreres qui s'occupent particulièrement de ce travail.

Je ne m'étendrai pas beaucoup sur cette dernière espece d'Ebenisterie , non pas parce qu'elle n'est plus à la mode , mais parce que je n'ai pas assez d'expérience pratique sur cette matiere , & qu'il ne m'a pas été possible de trouver tous les secours dont j'aurois eu besoin pour entrer dans tous les détails qu'exige la pratique de ce bel Art. Je me contenterai de le décrire dans son état actuel , & d'indiquer les moyens de le remettre dans son ancien état , espérant d'ailleurs que quelqu'un plus habile que moi achevera ce que je ne fais qu'ébaucher ici.

Les outils propres à travailler la troisième espece d'Ebenisterie , sont à-peu-près les mêmes que ceux des autres Ebenistes , dont j'ai fait la description dans le courant de cette Partie de mon Ouvrage ; c'est pourquoi je n'en parlerai pas davantage , & je passerai tout de suite à la pratique de l'ouvrage , après avoir dit quelque chose des matieres qui entrent dans sa construction , ce que je vais faire dans la Section suivante.

SECTION PREMIERE.

Description des différentes matieres qu'on emploie dans la construction de la troisième espece d'Ebenisterie.

Les différentes matieres qu'on emploie dans la construction de la troisième espece d'Ebenisterie ou Marqueterie proprement dite , sont , (sans y comprendre les bois précieux & aromatiques dont j'ai fait la description au commencement de cette Partie , p. 767 & suiv.) de deux especes , les unes animales & les autres métalliques. Celles de la première espece sont l'écaille de tortue , l'ivoire , la corne , la nacre de perle , le burgaut & la baleine ; enfin celles

ne regarde plus , & auxquels on a substitué d'élégantes superfluités , qui n'ont d'autre mérite que celui d'une mode passagere , qui est bientôt effacée par une autre , qui elle-même n'existe pas plus long-temps que le caprice de ceux qui l'ont inventée. Il est vrai que les ouvrages qu'on fait maintenant ont beaucoup d'apparence , & coûtent peu cher en comparaison de ceux du dernier siecle ; mais aussi sont-ils moins durables & moins précieux , tant pour le travail que pour la matiere , qui souvent ne vaut rien ; ce qui , au fond , n'est pas un grand mal , puisqu'on en donne plus qu'il ne faut pour l'argent qu'ils coûtent ; & que d'un autre côté le sort de ces sortes d'ouvrages est de ne devoir durer qu'autant qu'ils plaisent. Mais le véritable mal

qui en résulte , c'est le tort qu'ils font aux Arts ; en détruisant parmi les Ouvriers le goût des belles choses ; l'émulation & le dessein de bien faire , & en leur en faisant même perdre l'habitude , supposé qu'ils l'ayent ; car rien n'est si rare que de trouver des Ouvriers habiles dans cette partie de l'Ebenisterie , si ce n'est quelques anciens qui y ont travaillé ou vu travailler autrefois ; car pour les jeunes , le plus grand nombre ne la connoissent pas. C'est avec regret que je dis ici des choses si peu honorables pour un siecle qui passe pour celui des Sciences ; mais cela n'en est pas moins vrai , tant pour la partie de l'Art dont je traite , que pour beaucoup d'autres qui sont dans le même cas.

de la seconde espece, sont le cuivre, l'étain, l'argent & l'or. Comme toutes ces matieres sont de nature différente, & qu'elles demandent à être diversement travaillées, il m'a paru nécessaire d'en donner ici une description, qui, quoiqu'abrégée, puisse mettre les Ouvriers à portée de connoître la nature de ces différentes matieres.

§. I. De l'Ecaille.

ON nomme *Ecaille*, la couverture d'un animal nommé *Tortue*, lequel est amphibie & testacée, c'est-à-dire, couvert d'écailles. Cette couverture est plus ou moins grande, selon la grandeur de l'animal, & est d'une forme ovale & convexe à-peu-près comme un bouclier ancien : elle n'est pas d'une seule piece ; mais elle est composée de plusieurs pieces de différentes formes & grandeurs, qui recouvrent les unes sur les autres, & ont un mouvement de compression ou de dilatation selon la volonté de l'animal, & cela par le moyen des muscles qui attachent les écailles au carapace ou toit de la Tortue. Il y a des Tortues dans les mers d'Asie & d'Afrique ; mais les plus belles sont celles qu'on prend aux environs de l'Isle de Quibo, dans la mer du Sud, où il y en a de quatre sortes ; savoir, 1°. *la Tortue franche*, qui est d'une moyenne grandeur, & qui n'est recommandable que pour sa chair, qui est très-bonne à manger : elle a aussi des égailles ; mais elles ne peuvent servir à rien à cause de leur peu d'épaisseur : 2°. *la Carette* ou *le Carret*, qui est plus petite que la premiere, & dont la chair n'est pas si bonne, mais qui, en revanche, donne de belles Ecailles dont les Tabletiers font beaucoup d'usage, & qu'on emploie aussi dans les beaux ouvrages d'Ebénisterie : 3°. *la kaouanne* ou *cahoane* ; en Anglois, *loger-hu* ; & en Espagnol, *caivava*. Cette espece de Tortue est beaucoup plus grande que les deux premieres. Sa chair n'est pas bonne à manger ; mais on en tire de l'huile. Ses Ecailles sont beaucoup plus grandes que celles du Carret ; mais elles sont plus minces & bien moins estimées : ce sont ces Ecailles dont les Ebénistes se servent le plus communément, tant parce qu'elles sont moins cheres que les autres, que parce qu'étant plus minces, ils ont moins d'ouvrage à y faire pour les mettre d'épaisseur, & par conséquent moins de déchet. La quatrieme espece de Tortue est la plus grande de toutes ; elle n'est absolument bonne à rien, si ce n'est à faire de l'huile à brûler.

Il y a aussi des Tortues de terre ; mais les unes n'ont pas d'Ecailles sur le carapace, & l'Ecaille de celles qui en ont ne peut être d'usage pour les ouvrages d'Ebénisterie ; c'est pourquoi je n'en parlerai pas davantage.

L'Ecaille ou toit du Carret, est composée de treize feuilles ; savoir, huit plates, qui sont placées aux deux côtés, & cinq qui sont bombées, & qui sont placées sur le dos. Ces dernieres sont les plus épaisses, & sont

SECT. I. Matieres qu'on emploie dans la 3^e. espece d'Ebenisterie. 985
presque égales d'épaisseur dans toute leur surface. Quant aux huit autres, il y en a quatre d'une forme oblongue, & à-peu-près paralleles; & les quatre autres sont arrondies d'un côté pour suivre le contour que forme le carapace, sur & à l'extrémité duquel elles sont placées. Ces Ecailles, ainsi que les quatre autres, ne sont pas absolument droites sur leur surface; mais elles sont toutes un peu bombées, sur-tout ces dernières, c'est-à-dire, celles des extrémités. Les arêtes des unes & des autres sont amincies à rien sur les extrémités, ce qui ne laisse pas de faire beaucoup de perte, à moins qu'on ne soude plusieurs de ces morceaux les uns avec les autres, comme le font les Tabletiers pour différents ouvrages. La plus grande longueur des feuilles de Carrette est de douze à quinze pouces, sur sept à huit pouces de large. Le côté de la chair des feuilles d'Ecaille, c'est-à-dire, celui qui est concave, est toujours le moins beau, & sa surface est presque toute couverte d'une espece de vermiculure blanche, qui se dessine assez bien. Je ne fais si ce n'est pas la marque de leur adhérence avec le tissu membraneux qui les tient avec le carapace ou toit de l'animal.

L'Ecaille a trois couleurs distinctives; savoir, le blond, le brun & le noir clair. Quelquefois une ou deux de ces trois couleurs dominant, mais elles sont rarement seules; & j'ai vu dans un grand Magasin d'Ecaille une feuille totalement blonde, que le Marchand estimoit beaucoup, comme une chose très-rare. Il y a aussi, sur-tout dans le Carret, des feuilles qui sont jaspées & mêlées de brun minime de différentes nuances, & de blanc, dont quelques endroits ont de l'orient comme la nacre de perle.

En général l'Ecaille est transparente, dure & très-fragile; car quoiqu'elle soit à-peu-près du genre des cornes, elle est beaucoup moins liante que ces dernières, ce qui vient de ce qu'elle a moins de parties grasses qui en lient les parties les unes avec les autres.

L'Ecaille est cependant très-malléable, & acquiert beaucoup de ductilité, soit par le moyen du feu ou de l'eau bouillante; mais lorsqu'elle est refroidie, elle reste dans la forme qu'on lui a donnée, & devient aussi cassante qu'auparavant.

Quoique l'Ecaille soit très-pleine, elle est sujette à se retirer à la chaleur; c'est pourquoi on doit avoir grand soin qu'elle soit très-seche quand on l'emploie, parce que lorsqu'elle est humide, pour peu qu'elle éprouve un peu de chaleur, elle se retire considérablement.

L'Ecaille a une propriété très-singuliere; c'est qu'on la soude sans avoir besoin d'aucun agent que ce puisse être, comme je l'expliquerai en parlant de la manière de travailler l'Ecaille.



§. II. *De l'Ivoire.*

L'IVOIRE est une substance osseuse , qu'on tire des dents , ou , pour mieux dire , des défenses de l'Eléphant : on les nomme les *marfils* ou *morfils* lorsqu'elles sont en pièces , & on ne leur donne le nom d'*Ivoire* , que lorsqu'elles sont débitées.

Les défenses d'Eléphant viennent d'Asie & d'Afrique : ces dernières sont les plus petites , & n'ont qu'environ quatre pieds de long ; au lieu que les premières en ont jusqu'à dix. Les plus petites se tirent de la côte d'Afrique , sur-tout de Riofresca , de la rivière de Gambie , du Sénégal , & de la côte des Dents. Celles d'Asie se tirent de l'Isle de Ceylan & des Royaumes de Chine , de Pégu , de Siam & d'Oracan. On dit que les Ivoires de Ceylan ne jaunissent jamais ; c'est pourquoi on les vend plus cher que les autres.

Quoique l'Ivoire soit du genre des os , il est beaucoup plus compact & plus pesant que ces derniers ; ses pores étant très-ferrés le rendent capable de recevoir un très-beau poli qui se conserve long-temps.

On distingue deux sortes d'Ivoire ; savoir , le verd & le blanc. On peut les distinguer tout deux à la couleur de leur écorce ; l'Ivoire verd a l'écorce brune & noirâtre , & un peu claire ; & l'Ivoire blanc a l'écorce blanche , ou citron un peu sombre. Ces marques ne sont pas bien certaines , & il est bon de couper le bout de la défense pour juger de la véritable couleur de son intérieur.

On préfère l'Ivoire verd au blanc , parce qu'il a les grains plus fins , & qu'il est par conséquent moins poreux que le blanc qui a souvent des grains désagréables à voir , & qui a le défaut de devenir jaune avec le temps ; au lieu que dans l'Ivoire verd , les grains ne sont pas ou du moins très-peu visibles , & que la petite teinte de verd se passe en très-peu de temps , pour faire place à un très-beau blanc de lait , qui a l'avantage de ne point jaunir.

L'Ivoire verd a le défaut d'être plus fragile que le blanc , & il se retire davantage que ce dernier ; ce qui , en suivant l'analogie des bois durs ou tendres , ne devrait cependant pas être ; mais ce n'est pas en cela seul que la nature s'écarte ou du moins semble s'écarter des règles qu'il nous a plus de lui prescrire.

On ne peut pas redresser l'Ivoire au feu , ainsi que l'Ecaille ; il faut le débiter à la scie , puis le dresser à la lime , comme si c'étoit un morceau de cuivre ou d'autre métal.

Les morfils ou défenses d'Eléphants sont un peu courbes sur leur longueur , & se terminent en pointe : ils ne sont pas pleins dans toute leur longueur ; & en les débitant , il faut avoir grand soin de prendre intérieurement la profondeur de la cavité pour les scier à cet endroit , afin de la ménager davantage.

§. III.

§. III. De la Corne.

LA Corne dont les Ebénistes font usage, est une espèce de Corne blanche, qu'on vend à Paris sous le nom de *Corne d'Angleterre*, d'où elle est apportée dans de petits barils. Ce sont de ces Cornes dont les Ferblantiers font usage pour fermer les lanternes. On en vend de plus ou moins épaisses : celles qui sont les plus blanches, qui n'ont point de taches, & qui sont bien transparentes, sont les plus recherchées par les Ebénistes, à moins qu'ils ne veuillent en faire de fausses écailles ; alors ils se servent de la Corne rousse, qui imite en quelque façon le clair de l'écaille, dont ils contrefont les nuances avec de la couleur, comme je le dirai en son lieu. Je ne m'étendrai pas davantage au sujet de la Corne, parce qu'on la trouve par feuille toute apprêtée, & qu'il ne s'agit que du choix lorsqu'on veut en faire emplette. Quant à son usage, j'en parlerai en traitant de la pratique de la Marqueterie.

§. IV. De la Nacre de perles

ON nomme *Nacre de perle*, ou simplement *Nacré*, la coquille d'une espèce d'huître, dans laquelle se forment les perles. Ces huîtres sont trois ou quatre fois plus grosses que les huîtres ordinaires. La Nacre est pesante & très-dure ; son extérieur est d'un gris rousâtre & tout ridé ; mais les premières feuilles extérieures de cette coquille, une fois enlevées (ce qui peut se faire par le moyen de l'eau-forte & du tourret d'un Lapidairé, ou même tout simplement du frottement d'une meule à l'eau), elle paroît aussi belle qu'en dedans, où sa couleur est d'un beau blanc argentin très-luisant, lequel est mêlé des plus belles couleurs de l'iris ou arc-en-ciel ; de manière qu'on y voit tout à la fois des teintes de jaune, de rouge, de violet, de bleu & de verd, lesquelles changent incessamment selon qu'on regarde la Nacre en différents sens, ce qui est causé par les diverses manières dont les parties qui composent la Nacre, reçoivent la lumière, & la réfléchissent à nos yeux. Ce changement de couleur se nomme *orient* ; ainsi on dit que la Nacre a un bel *orient*, quand ces changements de couleurs sont très-variés, & la différence de ces dernières bien sensible. La Nacre a encore la singularité de paroître ondulée à sa surface, quoiqu'elle soit parfaitement unie ; & cette apparence approche si fort de la vérité, qu'on la touche quelquefois pour s'assurer, par le tact, de l'illusion qu'elle fait aux yeux.

Ces ondes & ces changements de couleurs ne sont apparents que parallèlement à la surface de la Nacre ; car quand elle est refendue, son épaisseur est d'une couleur égale & unie, d'un blanc mat, tirant sur le gris-vineux.

La Nacre est extrêmement dure ; on ne peut l'entamer qu'avec la scie ; après quoi on la dresse sur le grès ; comme je le dirai en son lieu. La Nacre a le défaut d'être très-cassante, & quelquefois piquée de vers , même bien profondément.

Elle se fend aussi quelquefois sur son épaisseur qui se sépare par feuillets ; ce sont ces feuillets ou couches qui étant plus ou moins opaques les uns que les autres , ou du moins disposés les uns sur les autres d'une manière ondulée & peu parallèle , donnent naissance aux ondes & aux différentes couleurs qu'on remarque à la surface de la Nacre. Les plus belles Nacres viennent des Indes Orientales. On en pêche aussi en Amérique & sur les côtes d'Ecosse.

Il y a une espèce de Limaçon de mer , nommé *Burgaut* ou *Burgaux* , & par les Ouvriers *Burgos* , qui se trouve dans toutes les Isles de l'Amérique , dont la coquille donne une fort belle espèce de Nacre ; mais comme les plus grandes de ces coquilles ne sont pas plus grosses que le poing , on n'en peut tirer que de très-petits morceaux , vu qu'elles n'ont d'orient , ainsi que les Nacres de perles , que du côté de leur surface , ou du moins parallèlement à cette dernière. Le Burgaut a quelquefois des couleurs plus vives que la Nacre de perles , à laquelle on le préfère , sur-tout quand on n'a besoin que de petites parties : du reste il se refend & se travaille de même que la Nacre.

§. V. De la Baleine.

LA Baleine est peu en usage en Ebénisterie ; cependant on pourroit en tirer un très-bon parti pour des filets noirs , ou tout autre ouvrage. La Baleine proprement dite est tirée des fanons ou espèces de lames qui servent de dents au poisson qui porte le nom de *Baleine*. Ces fanons sont composés d'une substance filandreuse recouverte d'une substance à-peu-près semblable à la corne de bouc. La Baleine se polit très-bien. Il y en a de grise & de noire ; cette dernière est la plus belle , & on doit la préférer pour les ouvrages d'Ebénisterie.

§. VI. Du Cuivre.

LE Cuivre est un métal moyennement pesant , d'une qualité dure , sonore & élastique ; sa couleur est d'un rougeâtre brillant : quoiqu'il soit un peu moins ductile que l'argent , on en fait des fils très-déliés par le moyen de la filière. On distingue deux sortes de Cuivre ; savoir , le Cuivre naturel , qui est celui dont je viens de parler , qu'on nomme *Rosette* ou *Cuivre rouge* , & le Cuivre factice , nommé *Cuivre jaune* ou *Laiton* , lequel est composé d'environ deux tiers de rosette , & un tiers de terre calaminaire , autrement dit , *calamine* , laquelle , en changeant la couleur du cuivre ne lui ôte pas sa ductilité , pourvu qu'on le travaille à froid en le faisant recuire de temps en temps ; car lorsqu'on veut le forger à chaud , il se brise & se met en poussière , ce qui est

SECT. I. Matières qu'on emploie dans la 3^e. espece d'Ebénisterie. 989
causé par la différence des matières qui résistent plus l'une que l'autre à l'action du feu, se détruisent lorsqu'on veut les forger à chaud. Le Cuivre jaune est moins pesant que le rouge, & cette différence est comme de 548 à 648.

Les Ebénistes ne font usage que de Cuivre jaune, soit pour les ornements qu'ils adaptent à leurs ouvrages, soit pour faire des pièces de marqueterie, où ils emploient du laiton en table, qu'ils choisissent dans les magasins à l'épaisseur qui leur est convenable. Ce n'est pas qu'ils ne pussent se servir également de Cuivre rouge, ce qui feroit même très-bien dans certaines occasions, comme, par exemple, si on l'incrustoit dans de l'Ebene, où il trancheroit moins que le Cuivre jaune; mais enfin ce n'est pas la coutume, de laquelle on feroit très-bien de s'écarter quelquefois, comme je le dirai en son lieu.

Les tables de laiton doivent être choisies les plus égales d'épaisseur qu'il est possible, sans aucune inégalité ni cavité ou gerçures à leurs surfaces, afin qu'étant employées, elles soient susceptibles d'un beau poli, ce qui est très-essentiel pour les ouvrages de Marqueterie, où le moindre défaut dans le Cuivre feroit beaucoup de tort à l'ouvrage.

§. VII. De l'Etain.

L'ETAIN est le plus léger de tous les métaux; sa couleur est blanche à-peu-près comme celle de l'argent: il est flexible & mou, & fait du bruit lorsqu'on le plie. Il s'allie bien avec tous les métaux; mais il leur ôte leur ductilité, & les rend cassants comme du verre. Il vient de l'Etain de divers pays, comme de la Chine, du Japon & des Indes Orientales, particulièrement de Malaga. Il en vient aussi de Bohême; mais le plus estimé est celui d'Angleterre, connu sous le nom d'*Etain de Cornouailles & de Devonshire*, Provinces d'Angleterre, qu'on nomme à Paris *Etain fin*. Comme l'Etain en général est un peu mou, il est bon de l'allier d'un peu de rosette, ce que les Potiers d'Etain appellent *donner de l'aloï*, lequel n'est autre chose que deux à trois livres de rosette fondues à part, dans lesquelles on mêle à-peu-près autant d'Etain, & quelquefois une livre de bismuth ou Etain de glace; puis on mêle le tout dans cent livres d'Etain fin en fusion, ce qui le raffermir, le rend plus sonore & plus susceptible de recevoir le poli. Les Ebénistes font peu d'usage d'Etain maintenant, quoique cela fasse de très-belle marqueterie: on trouve de l'Etain par table chez les Potiers d'Etain, qui les planent & les polissent pour les vendre aux Graveurs de musique; & ces tables pourroient très-bien servir aux Ebénistes, comme je le dirai ci-après.

Au défaut des planches planées, on pourroit en disposer au laminoir; mais celles qui sont planées, sont meilleures pour recevoir la gravure, & par conséquent pour les ouvrages de Marqueterie.



§. VIII. *De l'Argent.*

L'ARGENT est, après l'or, le plus beau des métaux ; sa couleur est blanche & brillante lorsqu'il est poli ; il est médiocrement dur, plus pesant que le cuivre, mais moins que l'or, sa pesanteur étant à-peu-près de 717 livres le pied cube, & à celle de ce dernier à-peu-près comme 5 est à 9. Après le fer, c'est le métal qui se travaille le mieux, soit à froid & à chaud ; & il prend sous le marteau toutes les formes qu'on juge à propos de lui donner.

L'Argent a besoin d'un peu d'alliage pour souffrir le travail ; la moindre quantité de cet alliage est d'un trente-deuxième, & au plus d'un douzième. L'alliage de l'Argent se fait avec de la rosette la plus pure, ce qui le rend très-élastique. On peut avoir, au moyen du laminoir, des feuilles d'Argent de telle épaisseur qu'on le juge à propos, ce qui est très-commode pour les ouvrages d'Ebénisterie, où on l'emploie avec le cuivre, ou même avec l'or, ou bien tout seul avec de l'écaille.

§. IX. *De l'Or.*

L'OR est le plus précieux & le plus estimé de tous les métaux ; il est aussi le plus compact & le plus pesant ; car un pied cube d'Or pèse 1326 livres 4 onces. C'est un métal parfait, inaltérable, d'une couleur jaune qui a peu d'éclat. Il n'est ni élastique ni sonore ; mais il est très-ductile & malléable, même plus que l'argent, lorsqu'il est allié convenablement ; alors il acquiert beaucoup d'élasticité, soit qu'on le travaille avec le marteau à chaud ou à froid, & même au laminoir.

L'alliage de l'Or se fait avec de l'argent ou de la rosette ; on préfère cependant cette dernière, parce que l'alliage de l'argent blanchit la couleur de l'Or ; au lieu que la rosette l'augmente. L'alliage de l'Or le plus fin est ordinairement d'un vingt-quatrième, c'est-à-dire, que sur vingt-trois parties d'Or on y ajoute une partie de cuivre ; cependant pour lui donner plus de fermeté on l'allie d'un sixième ; c'est ce qu'on appelle *de l'Or à vingt karats* ; mais l'alliage le plus ordinaire est un douzième ou ce qu'on appelle *de l'Or à vingt-deux karats*, ou *Or de Couronne*.

L'Or se travaille & se polit très-bien ; il est d'un bon usage pour les ouvrages de Marqueterie, où on l'emploie avec l'argent, l'écaille & la nacre de perle ; quelquefois on l'emploie seul avec ces deux dernières matières ; & alors pour donner plus de beauté à l'ouvrage, on y met de l'Or de différentes couleurs, comme de l'Or blanc, de l'Or jaune, de l'Or rouge & de l'Or verd, &c.

Après avoir traité sommairement des différentes matières propres à être employées dans la dernière espèce d'Ebénisterie, il me reste à parler des agents qui

SECT. I. Matieres qu'on emploie dans la 3^e. espece d'Ebenisterie. 991
qui servent à les lier entr'elles, & au fond de l'ouvrage, ainsi que ceux qui servent à retenir les joints des métaux, ou, pour mieux dire, à les fonder.

Les premiers sont différentes sortes de colles & de mastics, & les seconds des especes de compositions de métal, qu'on nomme *soudures*, lesquelles diffèrent selon les métaux qu'on veut fonder, & qui doivent toujours être d'un titre beaucoup plus bas que ces derniers, afin d'entrer plus vite en fusion, comme je le dirai en son lieu.

Je ne parlerai pas de la colle forte, vu que j'en ai traité dans la première Partie de mon Ouvrage, *page 80*. Cependant je ne saurois trop recommander aux Ebénistes de ne se servir que de bonne colle d'Angleterre, pour toutes les parties de leurs ouvrages quelconques, celle de Paris ne valant absolument rien pour coller l'écaille & les autres matieres dont j'ai parlé ci-dessus, y ayant même des occasions où, à cette dernière, il faut substituer la colle de poisson, dont je vais parler.

§. X. De la Colle de Poisson.

LA Colle de poisson est la meilleure qu'on puisse employer pour coller les bois durs & les métaux; elle est faite avec la peau & les parties nerveuses & mucilagineuses de certains gros poissons qui se trouvent dans les mers de Russie; aussi n'est-ce que dans le Nord que se fait la Colle de poisson, d'où les Anglois & les Hollandois nous l'apportent, sur-tout du port d'Archangel, où il s'en fait un grand commerce. La bonne Colle de poisson n'a point d'odeur, & doit être d'une couleur blanche, claire & transparente; & il faut faire attention si elle n'est point fourée, c'est-à-dire, mêlée de parties hétérogenes.

Pour faire fondre la Colle de poisson, on s'y prend de la maniere suivante; on commence par couper la Colle par petits morceaux, puis on la met dans un pot de terre ou un vase de verre avec de bonne eau-de-vie, en observant que cette dernière surnage la Colle; puis on bouche le vase, qu'il ne faut remplir qu'à moitié, & on met le tout sur les cendres chaudes jusqu'à la parfaite dissolution de la Colle; ou bien on coupe la Colle comme ci-dessus, & on la met tremper dans de l'eau-de-vie jusqu'à ce qu'elle soit amolie; ensuite on la fait fondre au bain-marie à l'ordinaire.

Il y a des Ouvriers qui, au lieu d'eau-de-vie, ne mettent dans la Colle de poisson que de l'eau ordinaire, à laquelle ils ajoutent une gouffe d'ail, ce qui est assez bon, mais qui ne vaut pas l'eau-de-vie, avec laquelle même on peut mettre un peu d'ail, ce qui ne peut qu'augmenter la force de la Colle.

On peut faire la même chose à de bonne Colle d'Angleterre, c'est-à-dire, y mettre de l'eau-de-vie & de l'ail. Je l'ai fait plusieurs fois, & cela m'a toujours bien réussi; je crois même que dans le cas où on n'auroit que du bois à coller avec de l'écaille ou autres matieres sur lesquelles la chaleur a beau-

coup d'action, & dont par conséquent elle ouvre les pores, on pourroit se passer de cette dernière Colle, ainsi qu'on le fait tous les jours.

§. XI. *Du Ciment ou Mastic.*

ON nomme *Ciment* ou *Mastic*, une composition quelconque, dont la nature glutineuse & tenace est propre à lier & arrêter ensemble plusieurs pièces, soit qu'elles soient homogènes les unes aux autres, ou qu'elles soient hétérogènes, ou, pour parler un langage plus connu, soit qu'elles soient de même ou de différentes espèces.

On fait diverses sortes de *Ciment*; celui qui sert le plus généralement pour arrêter les métaux, est composé de quatre parties de poix-résine, deux parties de cire jaune, & une partie de poix noire. On fait fondre toutes ces drogues ensemble dans un vase vernissé & à très-petit feu, & même sur des cendres chaudes; quand ces matières sont parfaitement fondues, on y mêle de la poudre de brique pulvérisée & passée au tamis de soie, & on en met une quantité suffisante pour donner au *Mastic* la consistance d'une pâte molle, qu'on a soin de bien remuer, afin que toutes les parties soient bien mêlées les unes avec les autres. On fait d'autre *Mastic* qui est presque semblable à ce dernier: il est composé de quatre parties de poix-résine broyée, d'une partie de cire jaune, & d'une partie de brique pulvérisée. Ces deux espèces de *Mastics* s'emploient à chaud.

Pour les verres & les pierres transparentes, & même les marbres, on fait un *Mastic* composé de chaux vive pulvérisée, de farine de seigle & de blancs-d'œufs mêlés ensemble avec de l'eau salée, ou bien une partie de chaux vive pulvérisée, deux parties de brique passée au tamis de soie, & le tout détrempé dans de l'huile de noix.

Il y a d'autre *Mastic* servant au même usage, & aux mosaïques de verres & d'émaux, qui est composé de chaux, de pierre dure mêlée avec de la brique bien pulvérisée, de la gomme adragant & des blancs-d'œufs; mais celui dont on se sert le plus communément pour ces sortes d'ouvrages, est composé de chaux éteinte à l'air, de la poudre de marbre (ou bien du blanc d'Espagne, ce qui vaut autant) broyés ensemble avec de l'huile de lin, & réduit à la consistance d'une pâte molle, à laquelle on donne plus ou moins de corps, selon qu'on augmente ou diminue la quantité de poudre de marbre ou de blanc d'Espagne. C'est ce *Mastic* qui sert à la construction des mosaïques de Rome, à l'exception qu'à la place de la poudre de marbre ou du blanc d'Espagne, on y emploie de la pierre tendre de *Tivoli*, autrement dit *Tibur* du temps des anciens Romains. Si je me suis un peu étendu sur les différentes sortes de *Mastics*, c'est qu'ils sont d'un grand usage dans les ouvrages d'incrustation, où l'on emploie des métaux ou des pierres dures.

§. XII. Des différentes sortes de Soudures.

LA Soudure est, comme je l'ai dit plus haut, un métal allié de manière qu'il est plus fusible que celui avec lequel il s'unit, & dont il arrête les différentes parties. Chaque métal doit avoir une Soudure qui lui soit propre, laquelle est plus ou moins forte, à raison de la force des pièces qu'on veut souder, & de la manière dont on les soude. On appelle *Soudure forte*, celle qui approche le plus de la nature du métal qu'on veut souder, & qui, par conséquent, est moins fusible que la Soudure foible qu'on emploie aux petits ouvrages, dont le peu de capacité fait craindre que la chaleur du feu ne les fasse fondre, ce qui oblige à n'employer à ces fortes d'ouvrages que de la Soudure à très-bas titre, & par conséquent fort aisée à entrer en fusion.

On trouve de la Soudure toute faite; cependant il arrive quelquefois qu'il n'est pas très-aisé d'en avoir, ou que ceux qui en vendent font mystère de leurs procédés. Je vais donner la manière de faire les différentes Soudures, dans le même ordre que j'ai suivi en faisant la description des différents métaux.

Pour faire la Soudure forte pour le cuivre, il faut mettre dans un creuset dix livres & demie de laiton en mitraille; quand il sera bien fondu & très-chaud, on y jettera trois livres & demie de zinc (qui fondra très-promp-
tément); on remuera la matière; & sitôt qu'on s'apercevra que le zinc sera parfaitement fondu, on y jettera cinq onces d'étain fin. On remuera encore le tout un moment, & on jettera la matière à terre dans un endroit propre, & le plus mince qu'il sera possible; puis on pilera le tout dans un mortier, & on le passera dans des cribles dont les trous seront de différentes grosseurs, pour avoir des grains de Soudure d'une force convenable à celle de l'ouvrage qu'on veut souder.

Soudure
pour le cui-
vre,

On fait encore de la Soudure pour le cuivre avec de la rosette & du zinc seulement: elle est plus ou moins forte en raison de la différence qu'il y a dans la quantité de l'une ou de l'autre de ces matières.

La plus forte, est de cinq parties de rosette, contre une de zinc; la moyenne est de trois parties de rosette contre une de zinc; & la plus foible est de deux parties de rosette contre une de zinc. Cette dernière Soudure est très-fusible; mais elle a le défaut d'être très-aiguë.

On fait de la Soudure pour souder le laiton, avec de ce dernier mêlé de zinc; mais je crois qu'il vaut mieux se servir de la Soudure moyenne de rosette dont je viens de parler ci-dessus; & dans le cas de petits ouvrages, on feroit beaucoup mieux de se servir d'une Soudure composée de deux parties d'argent & d'une partie de laiton.

Pour faire la Soudure de cuivre dont je viens de parler, on commence par faire fondre la rosette dans le creuset; puis quand elle est en fusion, on y mêle le zinc; & lorsque tout est bien mêlé, on le jette dans une lingotière;

puis quand le lingot est froid, on l'applatit au marteau en lames très-minces, pour en faire des paillons de Soudure.

Soudure
pour l'étain.

La Soudure d'étain se fait avec de l'étain fin & du plomb neuf, dont on met environ une partie ou une partie & demie, contre cinq d'étain, qu'on fait fondre ensemble; & pour s'assurer si cette Soudure est à son vrai degré on en prend quelque peu, qu'on verse sur une brique bien sèche. Si quand la Soudure est refroidie, il paroît à sa surface comme des petits yeux moyennement brillants, c'est un signe qu'elle est bonne pour souder l'étain. Si au contraire ces yeux étoient très-grands & brillants, il faudroit y mettre un peu plus de plomb. En général, la Soudure est matte & blanche quand l'étain domine trop, & elle est matte & grisée quand c'est le plomb qui domine.

Soudure
pour l'ar-
gent.

La Soudure d'argent se fait en mettant dans un même creuset neuf; trois parties de bon argent au titre de onze deniers, avec une partie de laiton; on les fait fondre, puis on les verse dans une lingotière; & après que le lingot est refroidi, on le forge à froid pour le réduire en lames très-minces & en faire des paillons. Si en forgeant cette Soudure elle vient à se fendre, il faut la remettre au feu & la laisser refroidir avant que de recommencer à la forger. Cette Soudure se nomme *Soudure au tiers*: on en fait aussi au quart & au sixième; cette dernière est la plus forte de toutes.

Soudure
pour l'or.

La Soudure d'or est composée d'une partie d'or, de deux parties d'argent, & d'une partie de rosette. Quand on veut qu'elle soit plus forte de couleur, on augmente la quantité de l'or. Cette Soudure se fait de la même manière que celle d'argent; c'est pourquoi je n'en parlerai pas davantage.

Il seroit très-difficile de faire usage des Soudures dont je viens de parler, pour la réunion des différents métaux, si on n'y joignoit le borax, espèce de sel ou substance fossile blanche & transparente, à-peu-près semblable à de l'alun; le borax a la propriété de faciliter la fonte des métaux, d'en réunir toutes les parties, & de les garantir des impressions de l'air & du feu, en les enveloppant d'une espèce de verre mince; c'est pourquoi on l'emploie dans les Soudures, parce que non-seulement il précipite la fusion de la Soudure & l'empêche de se brûler avant que d'entrer en fusion, mais encore parce qu'il la rend plus coulante, & l'attire à lui dans toute la partie de la pièce où on la sème.

Il ne faut pas employer le borax sans auparavant l'avoir fait calciner, ou, pour parler plus juste, l'avoir fait fondre à part, ce qui se fait en le mettant dans un creuset, autour duquel il faut faire un feu modéré, parce qu'il se vitrifieroit à un trop grand feu; c'est pourquoi il faut avoir soin de le retirer du feu lorsqu'il ne bouillonne plus: il faut aussi que le creuset soit grand; car quand le borax est en fusion, il s'élève beaucoup. La plupart des Ouvriers ne font pas tant de façon pour faire fondre le borax, ou, comme ils disent communément, le faire calciner: ils se contentent de le mettre chauffer sur une pelle de fer, & ils le retirent lorsqu'il cesse de bouillonner. Je

SECT. II. Ouvrages où l'on emploie la 3^e. espece d'Ebénisterie. 995

Je ne m'étendrai pas davantage sur la description des matieres qui entrent dans la construction de la troisieme espece d'Ebénisterie ; il me suffit d'en avoir donné une idée , pour que les Ouvriers qui liront cet Ouvrage , soient en état d'en pouvoir faire la juste différence , & de les mettre en usage avec connoissance de cause. Quant aux autres matieres , comme les verres coloriés , les émaux , les marbres & les pierres précieuses , telles que le lapis , les agates , les cornalines , les calcédoines , les émeraudes , les turquoises & même les rubis & autres , je n'en parlerai pas du tout , parce qu'absolument parlant , le travail de ces différentes matieres n'est pas du ressort des Ebénistes , auxquels cependant ces connoissances ne seroient pas tout-à-fait inutiles , si les bornes que je me suis prescrites , & encore plus le peu de connoissances-pratiques que j'ai des différents talents où on fait usage de ces matieres , ne m'obligeoient de renoncer à un travail absolument au-dessus de mes forces , quelque desir que j'aye d'être utile à mes Confreres.

S E C T I O N S E C O N D E .

Des Ouvrages auxquels on emploie la troisieme espece d'Ebénisterie.

J'AI dit plus haut qu'on ne faisoit presque plus usage de la troisieme espece d'Ebénisterie , si ce n'étoit pour orner quelques Boîtes de pendules ; or , comme je n'ai pas donné d'exemples de ces sortes de Meubles dans la seconde Section de cette troisieme Partie de mon Ouvrage , vu que la construction des Boîtes de pendules est absolument du ressort des Ebénistes , je ne puis me dispenser de donner le détail de ces sortes d'ouvrages , & la maniere d'en disposer les masses , soit pour recevoir de la Marqueterie ou de l'Ebénisterie de placage , ou simplement de la peinture , comme cela est fort à la mode à présent.

On distingue deux sortes de Boîtes de pendules ; savoir , les grandes , qui ont cinq à six pieds de hauteur , & les petites , qui n'en ont guere que deux , & qui sont ordinairement supportées par des pieds en consoles. On fait encore de plus petites Boîtes que ces dernieres ; alors elles prennent le nom de *porte-montres*. Ces sortes de Boîtes n'ont pas de pieds ou supports en consoles , & n'ont guere qu'un pied à quinze pouces de hauteur.

Les Ebénistes ordinaires , c'est-à-dire , le plus grand nombre , ne font pas les bâtis de leurs Boîtes eux-mêmes ; mais ils les font faire par des Ouvriers qui ne s'occupent que de cette espece de travail , & qui y mettent tout le moins de matiere & de façon qu'il leur est possible ; cependant il y en a d'autres qui sont assez curieux de leurs ouvrages pour les faire eux-mêmes , ou pour les faire faire chez eux , afin de veiller à leur exécution , & qui n'y font employer que de bon bois de chêne de Vosges très-sec ; mais , comme je viens de le

dire, ce n'est pas le plus grand nombre des Ebénistes qui prennent cette précaution : d'où il s'ensuit qu'il y a tant d'ouvrages mal-faits & peu solides.

Les grandes Boîtes sont celles où on place ordinairement des pendules à secondes, dont le mouvement est réglé par un régulateur ou pendule de trois pieds huit lignes & demie de longueur, ce qui fait que ces Boîtes ont à-peu-près cinq pieds & demi à six pieds de hauteur, y compris la lanterne ou partie supérieure dans laquelle est placé le mouvement de la pendule, & le piedestal sur lequel la Boîte est posée. La largeur la plus ordinaire de ces Boîtes, est de quinze à dix-huit pouces dans leur partie la plus large, laquelle ne peut pas avoir moins de dix pouces à un pied intérieurement, pour ne pas nuire aux vibrations du pendule, qui sont de deux à deux pouces & demi de chaque côté de la lentille ou poids qui est placé au bas de la verge du pendule. Quant à leur épaisseur ou profondeur, elle doit être de cinq à six pouces de dedans en dedans, c'est-à-dire, du devant du fond au derrière de la porte de la Boîte.

La forme de ces sortes de Boîtes est assez arbitraire, pourvu qu'elle ne nuise en rien au jeu de la machine qu'elles renferment ; cependant celle qui est dessinée *fig. 5*, est dans la forme la plus généralement suivie. Cette Boîte est composée de trois parties, savoir, la lanterne *A*, le corps de la Boîte *B*, & le piedestal *C*, *fig. 5*. Il y a beaucoup de ces Boîtes auxquelles on fait tenir ensemble le corps & le piedestal, ce qui les rend plus solides, mais ne change rien à leur construction. Quant à la lanterne, elle est toujours mobile, & elle est arrêtée avec le corps de la Boîte par le moyen de deux coulisses à queue placées au-dessus des deux côtés de la Boîte, comme on peut le voir *fig. 6*, dont la moitié, cote *D*, représente la Boîte dans toute sa hauteur & vue de face ; & cette même Boîte, cote *E*, vue en coupe pareillement dans toute sa hauteur. La lanterne n'a point de fond, ou, pour mieux dire, de derrière, parce que c'est celui du corps de la Boîte, qui étant prolongé jusqu'en haut, qui lui en sert. Le pourtour de la lanterne est collé à bois de fil, c'est-à-dire, disposé comme des douves de tonneau, lesquelles sont arrêtées d'un bout avec la face de la lanterne, dans laquelle il faut les faire entrer à rainures & languettes, ce qui vaut mieux que de les coller simplement à bois debout, & de les arrêter avec des chevilles à colle. Par-derrière, le pourtour de la lanterne enveloppe le fond de la Boîte qui entre tout en vie dedans ; cependant je crois qu'il vaudroit mieux tenir le diamètre de ce fond un peu plus large d'environ cinq à six lignes, & faire une feuillure au pourtour de l'intérieur de la lanterne, dans laquelle ce fond entreroit, ce qui garantirait mieux la pendule de la poussière, qui entre presque toujours par le joint de la lanterne avec le fond de la Boîte.

Comme ces sortes d'ouvrages sont faits pour être revêtus soit de bois des Indes ou de Marqueterie, leurs bâtis ne sont que des masses unies collées le plus solidement possible, en observant toujours que ces collages ne présentent

pas de bois de bout , du moins qu'autant que cela ne se pourra pas faire autrement; c'est pour cette raison qu'on colle le pourtour de la lanterne par cerces ou douves. Quant à sa face, elle est faite en plein bois d'environ un pouce d'épaisseur, disposée perpendiculairement, & on y colle des masses ou tapées pour en augmenter l'épaisseur aux endroits où cela est nécessaire. Comme il y auroit à craindre que cette masse ne se cofinât sur sa largeur, il seroit bon de l'emboîter à bois de fil par le bas; ce qui vaudroit mieux que de se contenter d'y appliquer une petite tringle à bois de fil, c'est-à-dire, en travers, comme on le fait ordinairement.

Le corps de la Boîte est composé de deux côtés chantournés, & par conséquent composés de plusieurs morceaux collés les uns sur les autres, d'un derriere qui monte jusqu'au haut de la lanterne, mais qui ne descend que jusqu'à la hauteur du piedestal, (parce que l'espace qui reste jusqu'en bas est rempli par une porte qui s'ouvre par-derriere quand on le juge à propos), & d'un devant composé de deux pieces, dont une, qui forme le devant du piedestal, est adhérente avec les côtés; & l'autre, qui est mobile, forme ce qu'on appelle *la porte de la Boîte*. Cette porte ouvre du dessus du piedestal jusqu'au dessous de la lanterne; & il est bon de l'emboîter à bois de fil par les deux bouts, pour lui donner plus de solidité.

Toute la face d'une Boîte de pendule telle que celle que je décris, est ordinairement cintrée en plan, comme l'indique la *fig. 10*, ce qui oblige à coller, tant sur la porte que sur le devant du piedestal, des masses qu'on met ordinairement en sapin, parce que, dit-on, ce bois prend mieux la colle; mais la véritable raison pour laquelle on le préfere, c'est qu'il coûte moins cher que le bois de Vosges tendre & sec, qui seroit d'un bien meilleur usage; ce bois se détruisant moins vite, n'étant pas sujet aux vers comme le sapin.

Le bombage de la porte de la Boîte, n'est pas égal dans toute sa longueur; il est bon qu'il soit un peu plus considérable vers le bas, à l'endroit de l'ouverture ovale qu'on y pratique pour laisser voir la lentille du pendule, ainsi que ses mouvements de vibrations; & il faut faire attention, en faisant ce bombage, que tout le pourtour de l'ouverture ovale soit dans un même plan, c'est-à-dire, que toutes les arêtes de cette ouverture se dégauchissent, soit qu'elles soient paralleles avec le derriere de la porte, ou qu'elles y soient inclinées. Cette observation est très-essentielle, parce que cette ouverture étant fermée par une glace plane, il est nécessaire que la place qu'elle doit occuper le soit aussi. Ce que je dis pour l'ouverture du bas de la porte, doit s'appliquer à celle de la face de la lanterne dans laquelle se place le cadran, ou pour mieux dire, au travers de laquelle on l'apperçoit.

On aura la même attention pour la construction du devant du piedestal, tant pour les collages que pour le rendre plus solide, en l'emboîtant des deux bouts à bois de fil.

Quand le piedestal tient avec le corps de la Boîte, comme dans la *fig. 6*, on joint le devant du piedestal avec les côtés qui descendent jusqu'en bas, & ces derniers s'appliquent sur le derriere de la Boîte, où il seroit bon qu'ils entraient à rainure & languette, ainsi que dans le devant, ce qui est beaucoup plus solide que de les coller à plat-joint, comme on le fait ordinairement. Comme le derriere ne descend que jusqu'à la hauteur du piedestal, il faut qu'il soit emboîté par en bas, & que cette emboîture s'assemble par les bouts dans les côtés de la Boîte, qu'on doit tenir plus large à cet endroit de l'épaisseur du derriere, à moins, & ce qui seroit mieux, qu'on ne fit descendre le fond jusqu'en bas, & qu'on y évuidât ensuite la place de la porte, en laissant de chaque côté un battant d'environ trois pouces de largeur, ce qui n'empêcheroit pas de mettre une emboîture par le haut de l'ouverture assemblée à l'ordinaire, & à rainure & languette par les bouts. De quelque maniere qu'on s'y prenne, il faut toujours mettre une traverse par le bas de cette ouverture, tant pour servir de battement à la porte, que pour recevoir le fond du piedestal, qui doit être assemblé à rainure & languette dans le pourtour de ce dernier.

Il est bon aussi de passer une ou deux barres à queue par-derriere & sur l'épaisseur du derriere de la Boîte, pour qu'il ne fasse aucun effet. Les côtés, comme je l'ai dit, se collent à bois de fil, & il faut les emboîter par les bouts pour y faire la languette ou queue qui entre dans les côtés de la lanterne; cependant je crois qu'il vaudroit mieux que ces queues fussent prises à bois de bout, & que comme le bois est épais en cet endroit, on rapportât l'emboîture qui porte la saillie de la corniche à tenon flotté d'après ces queues, comme on le peut voir dans la *fig. 6*, cote *E*.

Quand on met un socle sous les Boîtes de pendules, comme je l'ai fait ici, il se construit à l'ordinaire, c'est-à-dire, qu'on l'assemble à bois de fil, du moins par-devant, & que son dessus est collé à rainure & languette au pourtour. Voyez les *fig. 6 & 7*, qui représentent une Boîte de pendule tant de face qu'en coupe & de côté, construite comme je viens de l'expliquer, & selon le dessein représenté *fig. 5*.

Les Boîtes de pendules dont je viens de parler, sont susceptibles de beaucoup de richesse, tant dans la façon que dans la matiere. Quant à leur forme, elle peut varier selon la volonté de ceux qui les font faire, en observant toujours que la pendule y soit à son aise, & que du milieu ou centre du cadran, jusqu'au milieu du trou ovale de la porte de la Boîte, il y ait trente-quatre pouces de distance; parce que la longueur du pendule étant de trois pieds huit lignes & demie depuis son point de suspension jusqu'à son centre d'oscillation, qui est un peu plus haut que le centre de la lentille, la distance de trente-quatre pouces est à peu de chose près ce qu'il faut pour que le centre de la lentille se trouve vis-à-vis du trou ovale de la porte de la Boîte, ce qui

revient

revient assez bien en suivant la mesure que je donne ici, parce que le point de suspension du pendule se trouve, du moins dans les horloges ordinaires; à environ trois pouces au-dessus du centre du cadran; au reste on ne doit jamais faire de ces sortes d'ouvrages, sur-tout quand ils sont un peu conséquents, sans auparavant consulter l'Horloger qui doit faire la pendule, qui doit donner les mesures générales de la Boîte, pour ce qui a rapport à son ouvrage, & la manière dont il veut qu'elle soit placée, afin que travaillant d'accord ensemble, la Boîte soit faite pour la pendule, & non pas au hazard, comme il arrive quelquefois.

Après que l'Horloger a donné la mesure de son pendule; ou du moins a marqué la distance qui doit se trouver du centre du cadran à celui de la lentille, il faut encore faire attention à quelle distance du plancher se trouvera le trou ovale, ou pour mieux dire, le centre de la lentille, parce que plus il sera bas, & plus il faudra hauffer le premier, & cela par la raison que le point de vue étant plus élevé que ce trou, il faut nécessairement que le centre de ce dernier se trouve sur une ligne prise du centre de la lentille & tendante au point de vue, qu'on suppose être élevé à cinq pieds trois pouces, & éloigné du devant de la Boîte d'une distance à-peu-près semblable.

Ces sortes de Boîtes sont ordinairement ornées de bronze, ou, pour mieux dire, de cuivre fondu, & ensuite réparées & dorées, soit seulement en or de couleur ou bien en or moulu, ce qui est très-rare, vu que cette dorure coûte fort cher. Les ornements de cuivre qu'on met aux pendules, sont la principale cause pour laquelle une forme de pendule une fois à la mode, toutes celles qu'on fait ensuite lui ressemblent, vu que pour établir une fonte nouvelle, cela coûte fort cher, parce qu'il faut d'abord faire des desseins, ensuite des modèles en bois, sur lesquels on fait, avec de la cire, les modèles des ornements, tels qu'ils doivent être exécutés en cuivre; au lieu qu'on a bien plutôt fait de fondre des ornements sur une fonte déjà faite (*).

Quoi qu'il en soit, on a fait des Boîtes de pendules dont il est ici question de différentes formes: on en a fait à gaine, en pyramide; présentement on en fait dont le corps ressemble à un piedestal sur lequel pose la partie qui renferme la pendule. De ces différentes formes, celles en pyramides, représentées *fig. 8, 9 & 12*, me paroît la meilleure; c'est pourquoi j'en donne ici une dessinée de face & de côté. Cette Boîte, ou du moins une à-peu-près semblable, a été exécutée en bois des Indes par M. Lancelin le cadet, qui m'en

(*). Ce que je dis ici touchant les ornements des pendules, peut & doit même s'appliquer à tous les ouvrages d'Ebénisterie dans la décoration desquels on fait usage des bronzes, dont la forme une fois décidée borne nécessairement celle des ouvrages où on les emploie. Si on faisoit bien attention à ceci, on seroit moins étonné du peu de génie & de la monotonie qui

regne dans les ouvrages modernes de ce genre, & qui semblent avoir été tous faits dans le même moule, ce qui est en partie vrai; & on seroit encore bien moins surpris du prix que coûtent des ouvrages faits exprès, qui, lorsqu'ils sont bien exécutés, coûtent très-peu en comparaison des autres qu'on fait à la douzaine, sans s'embarrasser s'ils seront bien ou mal.

a communiqué le dessein , auquel j'ai fait quelques changements qui m'ont paru nécessaires.

Cette Boîte a six pieds de hauteur du dessus du vase qui couronne la pyramide, & la même hauteur de cadran que celle représentée *fig. 5* , dont elle differe non-seulement par la forme générale , mais encore parce que sa porte est ouverte dans toute sa hauteur , & que la lanterne est aussi ouverte par les côtés , comme on peut le voir *fig. 9* ; de sorte que tout le mouvement de la pendule est apparent. La lanterne est mobile comme dans l'autre Boîte , & n'a pas de fond , ainsi que cette dernière ; ce qui est nécessaire pour que l'on puisse placer commodément le mouvement de la pendule , & l'ajuster en place ; c'est pour cette raison que ces sortes de Boîtes doivent être disposées de manière que leurs faces puissent s'ouvrir dans toute leur hauteur , du moins du dessus du piedestal.

La pyramide & le piedestal de la Boîte , *fig. 8 & 9* , tiennent ensemble pour qu'elle soit plus solide ; & toutes les bordures ou moulures qui portent les glaces , tant de la porte que de la lanterne , sont en cuivre. Quant à sa construction , elle peut être faite en placage ; mais celle que j'ai vue exécutée , est faite en plein bois , assemblé avec toute l'adresse & la solidité possible , & le détail de sa construction mériterait une très-longue dissertation , que je ne pourrais pas faire ici sans augmenter considérablement cette Partie de mon Ouvrage.

L'intérieur des Boîtes de pendules dont je viens de parler , doit être lisse & vuide dans toute leur étendue , soit qu'elles soient construites en plein bois , ou qu'elles soient couvertes de placage en dedans , ce qui est très-rare , n'y ayant guere que la porte qui le soit ordinairement , afin qu'étant ouverte , elle paroisse plus propre. Quelquefois on y fait des coulisses en dedans des deux côtés , à la hauteur du dessus de la porte , lesquelles servent à placer le support du mouvement , qui est construit soit en fer ou en bois ; cependant comme ces supports ne sont pas toujours construits de la même façon , je crois qu'on feroit beaucoup mieux de ne point faire des coulisses , à moins que l'Horloger n'en demandât , & qu'il ne disposât de leur forme & de la hauteur où elles doivent être placées. L'ouverture des portes des Boîtes de pendules se fait toujours de droite à gauche , du moins autant qu'il n'y a pas des raisons qui empêchent de le faire autrement ; leurs charnières se placent aux endroits les plus élevés de leur contour , & elles doivent être construites de manière qu'elles tendent à faire une ligne droite de l'une à l'autre , comme de *a* à *b* , *fig. 6* ; & on doit autant qu'il est possible , faire en sorte qu'elles ne soient pas apparentes , & qu'elles soient cachées dans les ornements de bronze.

La ferrure se place dans l'épaisseur du côté , & on la fait assez petite pour qu'elle ne soit pas du tout apparente , ainsi que son entrée , qui ne doit pas avoir plus de trois à quatre lignes de hauteur , tout au plus.

SECT. II. Ouvrages où l'on emploie la 3^e. espece d'Ebenisterie. 1001

Les petites pendules , ainsi que celle représentée *fig. 2* , sont presque les seules auxquelles on emploie les revêtissemens d'écaille & de cuivre ; elles sont composées de la Boîte de pendule proprement dite , de son couronnement & de son cul-de-lampe ou amortissement renversé , qui sert à la supporter.

PLANCHE
333^a

Le corps de la Boîte *fig. 3 & 4* , est composé de deux chassis , dont un formé le devant , & l'autre le derriere ; ces chassis laissent un vuide d'environ six pouces dans le milieu de leur largeur , & sont contournés à l'extérieur selon le dessein de l'ouvrage représenté *fig. 2*. Le vuide du chassis du devant doit être terminé trois pouces plus haut que le centre du cadran , & descendre de trois à quatre pouces en contre-bas de ce même centre. Il y a des pendules , comme celle-ci , *fig. 1* , cote *F* , par exemple , où ce vuide est prolongé jusqu'au dessus du double fond ou plancher de la Boîte ; il y en a d'autres où on fait deux ouvertures , savoir , celle du haut , pour faire place au mouvement , & une autre au-dessous , dont le centre est à environ six à sept pouces de celui du cadran. Cette dernière ouverture est faite pour faire appercevoir la lentille du balancier , & est recouverte par des ornemens & des figures bronzées.

L'ouverture du chassis de derriere descend jusqu'au dessus du premier fond , & a environ un pied de hauteur , comme on le peut voir à la *fig. 1* , cote *G* , & à la *fig. 4*. Cette ouverture est remplie par une porte qui est recouverte de marqueterie comme le reste de l'ouvrage.

Les chassis ou bâtis de devant & de derriere sont joints ensemble par quatre traverses qui suivent le contour extérieur de la Boîte ; celles du haut sont ordinairement cintrées plein-cintre , & celles du bas seulement bombées en-dessus , comme on le peut voir *fig. 3*. La longueur de ces traverses doit être de trois à trois pouces & demi , pris à l'extrémité de leur arrasement extérieur , ce qui fait environ quatre lignes de moins que ces longueurs pour la profondeur intérieure de la Boîte , parce qu'il faut faire un ravalement sur l'épaisseur des battans des chassis , & des feuillures aux traverses pour recevoir les portes de côté de la Boîte , qui sont toutes de cuivre , c'est-à-dire , leur bordure , & remplies par des glaces , ainsi que la porte qui ferme l'ouverture du devant de la pendule. La Boîte de la pendule est fermée haut & bas par des fonds à l'ordinaire ; celui du bas doit être placé de maniere qu'il laisse la place d'un double fond ou plancher qu'on garnit de marqueterie , lequel doit être mobile & placé un tant soit peu plus bas que le dessus de la traverse du chassis de devant , comme on le peut voir à la *fig. 1*. L'autre fond se place au nud de l'ouverture carrée du haut , à moins que l'Horloger ne le voulût autrement. Le couronnement de la Boîte est composé de trois morceaux joints d'onglets , & contournés à l'extérieur selon que l'exige le dessein *fig. 2*. Ces trois morceaux sont collés sur un quatrième qui forme le dessus du couronnement ; & pour que les joints des angles tiennent plus solidement , on y place intérieurement des tasseaux de bois qui joignent des deux côtés de l'angle , & qui y sont collés.

Le couronnement est arrêté avec la Boîte par quatre goujons de fer placés à ses quatre angles, & qui entrent dans cette dernière. *Voyez la fig. 1, cote G, & la fig. 4, où ce couronnement est vu en coupe.*

Le cul-de-lampe est construit de la même manière que le couronnement, comme on peut le voir dans les figures ci-dessus; & quand il a beaucoup de galbé ou de cintre, comme disent les Ouvriers, on colle plusieurs morceaux les uns sur les autres aux endroits où il est nécessaire, & en observant toujours qu'ils soient à bois de fil, pour que le placage tienne mieux. Le collage des culs-de-lampe & des couronnements dont je viens de parler, quoique très-simple en apparence, demande cependant de l'attention pour en tracer les coupes, à cause de l'obliquité des pièces qui les composent; mais sans avoir recours à la théorie de l'Art du Trait, chaque Ouvrier a sa méthode qui lui réussit assez bien, sur-tout pour des ouvrages qui ne sont jamais apparents. La méthode la plus simple, est de commencer par tracer les coupes de cul-de-lampe comme à la *fig. 1, cote G, & à la fig. 4, afin d'avoir la pente, ou, pour mieux dire, le hors-d'équerre de chaque pièce, ainsi que leur longueur intérieure; ensuite quand les pièces sont mises selon leur pente, on en trace les joints avec le triangle-onglet, supposé que les faillies de côté soient égales à celles de la face; car si elles ne l'étoient pas, comme dans les figures ci-dessus, il faudroit tracer un plan de ces différentes faillies, *fig. 11, afin qu'à leur rencontre on ait la coupe demandée & la véritable longueur des joints, comme on le peut voir dans cette figure.**

Les Porte-montres diffèrent des Boîtes de pendules dont je viens de parler, en ce qu'ils n'ont pas de cul-de-lampe, qu'ils sont plus petits de la moitié que ces dernières, & que leur couronnement s'ouvre en-dessus pour faciliter le passage de la montre ou du réveil qu'on place dedans.

La hauteur de ces sortes de Boîtes est d'un pied au plus sur six à sept pouces de largeur, & deux à deux pouces & demi d'épaisseur de dehors en dehors.

Elles sont composées de deux planches de quatre à cinq lignes d'épaisseur, entre lesquelles on colle d'autres morceaux de bois qui achevent de lui donner une épaisseur convenable, & qu'on contourne ensuite de même que les planches de dessus & de dessous, qui sont toutes deux disposées à bois de travers, pour donner plus de solidité à l'ouvrage. Vers l'extrémité supérieure de la planche de devant, on fait un trou rond d'environ deux pouces de diamètre au plus, & on en abat les arêtes intérieures en chanfrein, afin que la montre approche tout contre le cercle de cuivre qui est appliqué en-dehors. Tout le corps de la Boîte doit être plein jusqu'à environ un pouce en contre-bas de l'ouverture de la face, & le reste doit former une espèce de coffre d'environ trois pouces de largeur, lequel est fermé par le couronnement de la Boîte; qui

SECT. II. Ouvrages où l'on emploie la 3^e. espece d'Ebenisterie. 1003
qui est ferré sur le côté gauche avec une charniere, & arrêté à droite par une petite ferrure placée dans l'épaisseur du côté de la Boîte.

PLANCHE
333.

Comme ces Boîtes ne sont pas faites exprès pour les montres qu'on y place, on remplit ce qu'il y a de trop de grandeur dans le vuide intérieur, par des cales de bois qu'on ajuste en raison de la grosseur de la montre qu'on veut y placer; & il est bon de garnir le tout ensuite avec de l'étoffe, pour ne point endommager la surface de la Boîte de la montre.

Les Porte-montres sont ornés de bronzes, ainsi que les autres Boîtes de pendules dont j'ai parlé ci-devant, soit qu'ils soient revêtus de Marqueterie, ou bien simplement peints & vernis, comme on en fait beaucoup à présent.

En général, quand les Boîtes de pendules sont disposées pour être peintes & vernies, elles se construisent de la même maniere que quand elles doivent être recouvertes de Marqueterie, à l'exception que dans le dernier cas il faut diminuer l'épaisseur de cette dernière d'après les contours donnés sur le dessin de l'ouvrage; au lieu que l'épaisseur de la peinture doit être compté pour rien, ce qui oblige de finir les bâtis comme s'ils étoient apparents, du moins quant aux formes extérieures. Quand les Boîtes de pendules doivent être peintes & vernies, on les construit avec des bois blancs, comme le tilleul, & même le maronnier, & cela par la raison que ces bois prennent, dit-on, mieux la peinture, ce que j'ai beaucoup de peine à croire, vu qu'on voit tous les jours de très-beaux ouvrages dans ce genre, appliqués sur des bois durs; il y a tout à croire que c'est par une raison d'économie qu'on emploie ces fortes de bois, ou bien peut être qu'ils exigent moins de préparation & de soin de la part des Peintres, qui font ces fortes d'ouvrages à un prix si médiocre, qu'ils sont obligés, pour pouvoir vivre, d'épargner la matiere & les soins en les travaillant.

Quant aux Boîtes de pendules qui sont revêtues de Marqueterie, je ne ferai pas ici un détail des différentes formes qu'on peut donner à cette dernière, ce qui dépend absolument du goût & du savoir faire de l'Artiste, & encore plus du plus ou moins de dépense qu'on veut faire; de plus, ce détail deviendroit très-étendu, sans être absolument utile, du moins quant à présent, cette description de l'Art de l'Ebenisterie ayant plus pour objet la maniere d'opérer que de donner des exemples des différentes fortes d'ouvrages dans la décoration desquels on fait usage des diverses especes d'Ebenisterie.

Avant de passer à la description du travail de l'écaille & des autres matieres, qui entrent dans la construction de la troisieme espece d'Ebenisterie, je vais donner la description d'une machine nommée *Croix* ou *Equerre mobile*, laquelle sert à découper des ovales, & même à y pousser des moulures, supposé qu'on ne le puisse pas faire avec un outil à conduite, comme cela arrive quelquefois; cette machine a l'avantage de contourner les ovales de la même forme que la tour, ce qui est très-avantageux, quand il s'agit d'ajuster ou d'incruster des

PLANCHE
334.

ovales de cuivre ou d'autres matieres faites sur le tour, lesquelles sont plus applaties sur les extremités du grand axe, que celles qui sont tracées au compas selon les différentes méthodes quelconques, ainsi que je vais l'expliquer.

Soit le quart d'ovale ABC , *fig. 1*, (la partie devant être prise pour le tout) dont la longueur des deux axes a été donnée & tracée au compas, à l'ordinaire, ainsi que l'indiquent les lignes ponctuées de la figure, il faut prendre l'excédent du demi-grand axe AC , qu'on porte sur le petit de B à D ; puis après avoir divisé la distance CD , en autant de parties qu'on le juge à propos; comme aux points a, b, c, d, e & f , on prend la distance CD , qu'on porte de chacun de ces points sur le grand axe AC , qu'ils touchent aux points g, h, i, l, m & n ; puis des points de division du petit axe, & par ceux de ces derniers, qui leur sont correspondants, c'est-à-dire, qui en sont autant éloignés que le point C l'est du point D , on mène autant de lignes tendantes à la circonférence de l'ovale, & on donne à chacune de ces lignes, ainsi prolongées, une longueur égale à celle du grand demi-axe, c'est-à-dire, qu'on fait les distances ao, bp, cq, dr, es & ft , égales à celles AC ou BD ; ce qui est la même chose; & les distances go, hp, iq, lr, mf & nt , égales à celles BC ; ce qui doit être, puisque celles ag, bh , & c , sont égales à celles CD ; puis par les points A, o, p, q, r, s, t & B , on fait passer une courbe plus applatie que celle qui est tracée au compas; cette courbe est celle que décrit le tour ovale, dont le mécanisme est fondé sur cette démonstration, laquelle sert également pour la construction de la croix ou Equerre mobile qui produit par conséquent les mêmes effets, comme on le verra ci-après.

L'équerre ou croix mobile EF, GH , *fig. 2*, est composée de deux pieces de bois assemblées quarrément & en entaille l'une dans l'autre; dans le milieu de chaque piece est creusé un canal refouillé sur les côtés, pour faciliter le passage d'un mantonet ab , *fig. 3*, & ef , *Fig. 6*, qui y est retenu par deux languettes, mais qui a la facilité de couler librement, comme on peut le voir dans la *fig. 3*, qui représente la coupe d'une des branches de la croix, & de ce mantonet, dont le milieu est percé pour faire passage à un tourillon c , qui a une tête dans son extrémité inférieure, pour l'empêcher de sortir du mantonet, dans lequel il faut qu'il tourne librement; l'extrémité supérieure de ce tourillon est arrêtée à demeure avec une chape de fer ou de cuivre, (ainsi que ce dernier) *fig. 3* & *4*, dans laquelle passe la tringle ou tige IL , *fig. 2*, & cote M , *fig. 3*, & qu'on y fixe par le moyen d'une vis de pression qui n'appuie pas directement sur la tringle de bois, mais sur une lame de fer ou de cuivre attachée sur cette dernière, ou qui embrasse seulement la largeur de la chape, aux deux côtés de laquelle elle est relevée, pour qu'elle ne puisse pas s'échaper.

On pourroit se passer de cette chape, en faisant, comme dans la *fig. 5*, un tourillon qui passât au travers du mantonet & de la tringle de bois, qu'on

SECT. II. Ouvrages où l'on emploie la 3^e. espece d'Ebenisterie. 1005
arrêteroit avec le tourillon par le moyen d'un écrou à aileron, & d'une base réservée ou rapportée au tourillon, en-dessus du mantonet. Cette maniere d'arrêter la tringle avec le tourillon, est plus simple que la premiere; mais elle oblige à faire une rainure dans la tringle pour laisser passage au tourillon lorsqu'on veut avancer ou reculer la tringle, selon les différents diametres des ovales.

PLANCHÉ
334

Le mantonet *z f*, *fig. 6*, doit être un peu barlong, afin que quand il se trouve à la rencontre des rainures de deux branches, il ne vacille pas, & se trouve engagé dans l'une avant que de sortir de l'autre.

On doit aussi avoir soin d'en arrondir les bouts, pour qu'ils glissent plus aisément d'une rainure dans l'autre, & qu'ils ne heurtent pas contre les angles de la croix. Il faut toujours deux mantonets semblables pour arrêter la tringle sur la croix, parce que pour faire son opération, il faut deux centres de mouvement, comme on va le voir ci-après.

Quand on veut faire usage de cette machine, cela est très-facile; car après avoir déterminé les diametres de l'ovale, comme ceux *NO* & *PQ*, on ajuste la croix au milieu de l'ouverture & de l'ouvrage, où on l'arrête avec des coins, comme dans cette figure; en observant que le milieu des rainures réponde parfaitement avec les axes de l'ovale; puis l'outil étant placé à l'extrémité de la tringle ou tige *IL*, *fig. 2*, on fait mouvoir cette dernière jusqu'à ce qu'elle couvre la ligne *NO*; alors le mantonet *n*, se trouve au centre de l'ovale, & on avance ou recule la tige jusqu'à ce que l'outil touche le point *O*. Ce qui étant fait, on serre la vis du mantonet *u*, pour assujettir la tringle *IL* avec ce dernier, ce qui donne le premier centre de mouvement.

On fait la même chose pour le second, c'est-à-dire, qu'on fait mouvoir la règle jusqu'à ce qu'elle couvre la ligne *PQ*, ce qui fait venir le mantonet *x* au centre de l'ovale; alors on ajuste l'outil avec le point *P*, & on serre la vis du mantonet *x*, ce qui donne le second centre de mouvement; après quoi on fait usage de l'outil, en le faisant mouvoir de droit ou de gauche, ce qui est égal, parce que les mantonets ne peuvent pas sortir des rainures dans lesquelles ils sont placés, & que dans tel cas que ce soit, la distance du point *u*, au fer de l'outil, est toujours égale au demi-diamètre du grand axe; la distance du point *x* à ce même fer, égale à la moitié du petit axe; & la distance *ux*, égale à l'excédent du demi-grand axe sur le petit, qui sont les conditions demandées pour tracer un ovale comme celui de la *fig. 1*, & par conséquent d'une même courbe que celle qu'on fait sur le tour.

Quant à l'extrémité de la tige *IL*, on peut y placer des scies, des couteaux de taille, &c. comme dans les compas à verge dont j'ai parlé, *page 848*: on peut même y ajouter des outils de moulures de la même maniere que les Maçons y adaptent des calibres. La croix peut être plus ou moins grande, selon les différents besoins, & par conséquent forte à proportion dans toutes ses parties;

& quand elle sera d'une certaine grandeur, il sera bon d'y mettre des équerres dans les angles, comme je l'ai fait ici, afin qu'elle ne puisse faire aucun mouvement.

Pour ce qui est de la construction des mantonets & des parties qui en dépendent, on pourra y ajouter ou augmenter ce qu'on jugera à propos, pourvu qu'ils remplissent le même objet, c'est-à-dire, que le goujon tourne librement dans le mantonet, & que la tige soit arrêtée d'une manière fixe avec le goujon, & toujours avec la facilité de la changer de place quand il sera besoin. Il faut cependant faire attention que le mantonet doit être de deux pièces sur sa largeur, afin de pouvoir y placer le goujon, qu'on ne pourroit pas y faire entrer autrement, sans rendre sa construction très-compiquée; & pour que le frottement du goujon n'use pas trop vite le bois, il seroit bon d'y placer un canon de cuivre, comme je l'ai indiqué dans la *fig. 3*, lequel pourroit être pareillement de deux pièces, & arrêté à demeure avec chaque côté du mantonet, qu'on rejoint ensuite avec des vis, dont les têtes doivent être noyées dans l'épaisseur du bois, afin qu'elles ne nuisent pas au passage des mantonets dans les coulisses des branches de la croix.

Quand la pièce ne sera pas évuidée, comme celle *fig. 2*, on attachera la croix mobile dessus; cela ne changera rien à la manière d'opérer, si ce n'est qu'il faut, dans ce cas, se servir d'une tige *IL*, dont la partie qui porte l'outil, retombe davantage en contre-bas pour regagner l'épaisseur de la croix ainsi placée, c'est-à-dire, attachée sur l'ouvrage.

S E C T I O N T R O I S I E M E .

De la manière de travailler les différentes matières qui entrent dans la construction de la Marqueterie, comme l'Écaille, l'Ivoire, la Corne, &c.

L'ÉCAILLE est la matière qui entre le plus communément dans la construction de la Marqueterie, soit qu'on la mêle avec le cuivre, l'étain, l'argent ou l'or, auxquels elle sert ordinairement de fond. Les feuilles d'écailles sont ordinairement bombées sur leurs surfaces, comme je l'ai dit plus haut; c'est pourquoi la première chose qu'il y a à faire pour les rendre propres à être employées, est de les redresser, ce qui se fait de la manière suivante.

Après avoir fait choix des feuilles qu'on veut redresser, on fait chauffer de l'eau dans un chaudron, *Fig. 15*, ou tout autre vase découvert, & capable de contenir les feuilles d'écaille sans qu'elles touchent aux bords du chaudron, de crainte que la chaleur de ce dernier ne la brûle; puis quand l'eau est bouillante, on trempe les feuilles dedans, & on les y laisse séjourner jusqu'à ce qu'elles soient suffisamment amollies, ce qu'on connoît en retirant une feuille avec des pinces, ou même avec les doigts, (car l'écaille perd sa chaleur promptement) &

SECT. III. De la maniere de travailler les différentes Matieres, &c. 1007

si étant dehors, elle ploye facilement par son propre poids, c'est un signe certain qu'elle est amollie au degré nécessaire; alors on a une petite presse *fig. 7 & 8*, de la grandeur nécessaire pour pouvoir contenir la plus grande feuille d'écaille, & dans laquelle on met les feuilles ainsi amollies, en observant quand il y en a plusieurs, de mettre entre chaque, des plaques de fer ou de cuivre d'environ deux lignes d'épaisseur, bien droites sur leurs surfaces, & qu'on a soin de faire chauffer auparavant, afin de conserver plus long-temps aux feuilles d'écailles la ductilité qu'elles viennent d'acquérir par le moyen de l'eau bouillante.

PLANCHE
332

Quand les feuilles d'écaille sont beaucoup bombées, & qu'on craint qu'elles ne se prêtent pas assez à l'action de la presse, soit par rapport à leur bombage, ou parce qu'elles refroidissent trop vite, il faut, lorsqu'on a mis deux ou trois feuilles dans la presse, ferrer médiocrement cette dernière, & on la plonge dans l'eau bouillante, qui ramollit l'écaille; après quoi on acheve de ferrer la presse, & on la retire de l'eau pour laisser refroidir l'écaille peu-à-peu; ce qui vaut mieux que de la tremper dans de l'eau froide, qui saisit trop vite l'écaille, & la rend plus cassante & plus sujette à se tourmenter.

Quand l'écaille est totalement refroidie, on la retire de dessous la presse; & elle se trouve parfaitement droite, & conserve toujours cette nouvelle forme, pourvu qu'on ne la trempe plus dans l'eau bouillante; car elle redeviendrait courbe comme auparavant. Il faut aussi faire attention que l'écaille s'étend & se dilate à l'eau chaude, mais qu'elle se retire en refroidissant; c'est pourquoi quand on la contourne dans des moules, il faut que ces derniers soient un peu plus grands qu'il ne faut, afin de laisser à l'écaille le moyen de se dilater librement, comme je l'expliquerai ci-après.

Quand les Ebénistes redressent l'écaille, ils n'y font pas grande façon; la plupart se contentent de la mettre, au sortir de l'eau chaude, entre des planches d'environ un pouce d'épaisseur, & de les ferrer avec un ou deux valets, comme la *fig. 14*, ce qui n'est pas bon, parce que pour peu que l'écaille ne soit pas assez chaude, on s'expose à la faire casser; ou supposé qu'elle prête à un médiocre degré de chaleur; elle ne reste pas droite quand on l'ôte de dessous les valets, ce qui oblige de recommencer l'opération: c'est pourquoi il vaut mieux faire usage d'une presse & des fers chauds, comme je viens de le dire ci-dessus. Quant à la forme de la presse, elle est assez arbitraire; cependant il seroit à propos qu'elle fût construite comme les *fig. 7 & 8*, c'est-à-dire, qu'elle fût composée de deux montants ou jumelles, avec une vis de pression au milieu, afin que le mouvement de la presse se fît plus promptement.

La vis, pour être bonne, doit être de fer, & être arrêtée avec la planche ou platine supérieure de la presse (de maniere cependant qu'elle puisse tourner librement), afin de la faire remonter quand on le juge à propos.

L'écrou de cette vis est placé dans le sommier du haut, & on fait mouvoir la vis

par le moyen d'une manivelle qui passe au travers de sa tête, comme on peut le voir dans les *fig. 7 & 8*. Quant à la grandeur de cette presse, un pied de largeur suffit entre les deux jumelles, ou quinze pouces au plus, ce qui est suffisant pour placer les grandes feuilles d'écaïlles sur leur longueur.

L'écaïlle se redresse aussi au feu, ce qui se fait en la présentant sur la flamme d'un feu clair, en observant de la mouvoir en tous sens & avec beaucoup de promptitude, parce que si on la laissoit un instant fixe sur la flamme, elle se brûleroit, & il se formeroit sur son épaisseur des especes de gersures blanchâtres causées par la trop grande action du feu, qui, se fixant, désunit les parties de l'écaïlle, & même les brûle.

Cette maniere de redresser l'écaïlle n'est guere usitée, tant par rapport aux accidents dont je viens de parler, que parce que beaucoup d'Ouvriers prétendent que le feu en gâte la couleur; cependant les Couteliers ne font pas autrement pour redresser les manches de couteaux faits en écaïlles, qui, à la vérité, ne font que de petits morceaux qui sont bientôt échauffés; c'est pourquoi ils se contentent de les dresser à la flamme d'une chandelle allumée.

Quand l'écaïlle est dressée, on la met d'épaisseur, soit avec le grattoir, *fig. 13*, (qui est une espece de couperet à deux tranchants, lesquels n'ont chacun qu'un biseau, comme on peut le voir dans cette figure,) ou tout simplement avec le rabot à dents, qui mord assez bien dessus, ce que ne peut pas faire le fer du rabot ordinaire, parce que l'écaïlle est composée d'une substance graveleuse qui en détruit bien vite le tranchant, ce qui fait préférer les fers brettés, les rapés & les limes qui n'attaquent sa surface que par parties.

Quand on veut mettre les feuilles d'écaïlle d'épaisseur, on commence par les dresser en-dessous, (c'est-à-dire, du côté qu'elles sont adhérentes au corps de l'animal) avec le rabot à dents; ensuite on les retourne de l'autre côté pour les réduire à l'épaisseur convenable; & alors on fait usage des rapés, du grattoir, & du rabot bretté. Cette opération demande beaucoup de précaution & d'usage de la part des Ouvriers; parce que quand l'écaïlle est trop épaisse, & qu'il y a par conséquent beaucoup de matiere à ôter, il arrive souvent qu'on casse la feuille d'écaïlle, qui, comme je l'ai déjà dit, est très-fragile, & qu'on ne peut conserver entiere qu'en la traitant avec beaucoup de ménagement, en observant sur-tout qu'elle porte bien également dans toutes ses parties sur l'établi sur lequel on la dresse.

On ôte le surplus de l'épaisseur des feuilles d'écaïlle du côté du dessus, parce que celui de la chair est ordinairement le plus beau, & où les nuances sont les plus sensibles, du moins à ce que disent les Ouvriers; car je n'y ai pas vu une grande différence.

L'épaisseur de l'écaïlle varie selon les différents ouvrages où on l'emploie; cependant cette épaisseur ne passe guere une ligne & demie, & ne peut être moindre que trois quarts de ligne, parce que quand elle est plus mince, elle

se travaille difficilement, son peu de consistance l'exposant à se rompre au moindre effort.

Quelque épaisseur qu'on donne à l'écaille, il faut avoir grand soin qu'elle soit égale par-tout, afin qu'elle soit également flexible; & avant de la mettre en usage, il faut la garder quelque temps dans un endroit sec & même un peu chaud, afin qu'elle se retire sur elle-même avant que d'être employée.

On ne cintre guere les feuilles d'écaille avant que d'être découpées & collées avec le cuivre, comme je le dirai ci-après; cependant comme il pourroit arriver qu'on voulût la cintrer d'une certaine forme étant en feuille, on le fait de la maniere suivante.

On commence d'abord par tracer à part le cintre que doit avoir l'écaille lorsqu'elle sera moulée, comme, par exemple, la *fig. 9*; puis on fait le développement de ce cintre sur une ligne droite *fig. 10*, pour avoir la longueur juste de la feuille d'écaille, qu'il est bon de couper un tant soit peu plus longue qu'il ne faut. On fait ensuite le moule intérieur & extérieur, *fig. 11*, d'une forme semblable à la *fig. 9*, en y observant, dans chaque partie, une rainure *a b*, dans laquelle l'écaille puisse entrer lorsque la chaleur de l'eau bouillante & la pression du moule la forceront de s'étendre.

De quelque forme que soit le moule *fig. 11*, il doit être composé de deux parties évuidées à contre-sens l'une de l'autre, comme on peut le voir dans cette figure, & dans celles *12* & *17*; chacune des parties doit être disposée de maniere qu'elles s'emboîtent l'une avec l'autre; & pour qu'elles ne se dérangent en aucune maniere, il est bon d'y placer des goujons aux quatre coins, comme je l'ai fait ici.

Quand on veut mouler de l'écaille, on ne la met pas toute droite dans le moule; mais après l'avoir dressée & mise d'épaisseur, comme je l'ai dit ci-dessus, on la trempe dans l'eau bouillante; & quand elle est amollie, on commence par la cintrer à la main, à-peu-près selon la forme qu'elle doit avoir; ensuite de quoi on la met dans le moule, & ce dernier dans la presse, *fig. 7*, qu'on commence par ne serrer qu'autant qu'il est nécessaire pour empêcher l'écaille de glisser, ce qui étant fait, on trempe le tout dans l'eau bouillante, & on serre la vis de la presse à mesure qu'on s'apperçoit que l'écaille ne fait pas de résistance. Quand le dessus du moule est descendu autant qu'il est nécessaire, & que par conséquent l'écaille a pris la forme du moule, on retire la presse de l'eau, & on laisse refroidir le tout à l'ordinaire, ce qui ne souffre aucune difficulté.

Les moules dont je viens de parler, sont ordinairement faits en bois dur, ce qui est suffisant quand on n'a pas beaucoup de pieces semblables à mouler, ou qu'ils sont très-grands; car autrement on feroit très-bien de les faire en cuivre, parce qu'ils résisteroient mieux à l'action de l'eau bouillante que ceux de bois, & qu'ils conserveroient mieux leurs formes, & dureroient plus long-temps.

Il est assez rare qu'on moule l'écaille avant d'être découpée ; cependant comme il y a des occasions où cela est nécessaire , j'ai cru ne pouvoir pas me dispenser d'entrer dans quelques détails à ce sujet.

J'ai dit plus haut qu'on soudeoit l'écaille sans le secours d'aucun agent , ce qui se fait d'une maniere très-simple , quoique bien des Ouvriers en fassent un grand mystere.

Quand on veut souder deux morceaux d'écaille ensemble , on commence , après avoir marqué l'endroit du joint , par abattre le reste en chanfrein , comme de *c* à *d* , *fig. 16* ; on en fait autant à chaque piece , en observant que les deux pentes ou chanfreins ayent une même inclinaison ; ce qui étant fait , on les présente l'un sur l'autre , pour voir s'ils joignent bien ensemble ; puis le joint étant bien , on met les morceaux l'un sur l'autre , & on les entoure de papier un peu fort , qu'on met en trois ou quatre doubles , & on arrête le tout avec du fil ; ensuite on fait chauffer des pinces assez épaisses pour qu'elles embrassent toute la longueur du joint , qu'on serre avec ces dernieres jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que l'écaille devenue molle , ploye par son propre poids , ou du moins obéisse aisément sous le doigt ; alors on la retire des pinces & on la laisse refroidir , & elle est parfaitement soudée.

Il faut prendre garde que les pinces ne soient trop chaudes ; car elles brûleroiert l'écaille sans la souder ; c'est pourquoi , avant de ferrer le joint avec les pinces , il faut les essayer sur du papier ; & quand elles ne font que roussir un peu ce dernier , sans cependant le brûler , c'est un signe qu'elles sont à un degré convenable de chaleur.

Pour bien souder ainsi l'écaille , il seroit bon d'avoir des pinces faites exprès , dont les mâchoires un peu épaisses , fussent disposées de maniere que quand elles faisoient l'écaille & le papier qui l'entoure , elles fussent exactement paralleles , afin que leur pression fût parfaitement égale dans toute l'étendue du joint : c'est à-peu-près de cette maniere que les Chinois soudent les cornes de leurs lanternes , comme on peut le voir dans le Journal Economique du mois de Septembre 1756 , *page 92*.

On soude encore l'écaille par le moyen de l'eau bouillante , ce qui se fait de la maniere suivante.

On dispose le joint en flûte , comme je viens de le dire ci-dessus ; puis on met les deux morceaux ajustés dans la presse , *fig. 7 & 8* , entre deux morceaux de cuivre , en observant que les joints se chevauchent un peu ; ensuite on serre médiocrement la vis pour mieux assujettir les morceaux à leur place ; & quand on est certain qu'ils sont bien , on met le tout dans l'eau bouillante ; après quoi on acheve de ferrer la vis de la presse pour faire prendre le joint de l'écaille à mesure qu'elle s'amollit.

De quelque maniere qu'on soude l'écaille , il faut avoir grand soin que les joints soient très-vifs & très-propres , parce que la moindre particule de graisse

ou d'ordure empêcheroit l'action de la foudre ; il faut même éviter de passer son haleine sur ces joints, ni d'y toucher avec les doigts.

Les Ebénistes soudent peu l'écaille, les uns parce qu'ils ne le savent pas faire, & les autres parce qu'ils ne s'en soucient pas, & que d'ailleurs ce n'est pas la coutume ; cependant cette ressource est fort avantageuse dans beaucoup d'occasions où il faut de grands morceaux d'écaille d'une même pièce, ou du moins qui semblent l'être.

Quand on veut souder deux morceaux d'écaille ensemble, il faut les choisir de manière qu'à l'endroit du joint, leurs couleurs ou leurs nuances soient à-peu-près semblables, afin que le joint ne soit pas apparent, du moins autant qu'il est possible de le faire.

Les Ebénistes n'emploient pas l'écaille toute nue, c'est-à-dire, qu'ils ne l'appliquent pas immédiatement sur le bois ; mais après l'avoir dressée & mise d'épaisseur, ils la doublent pour y donner du fond, & pour que la colle & les nuances du bâtis ne paroissent pas au travers. Cette doublure n'est autre chose qu'une couche de noir ou de rouge étendue sur l'écaille du côté de la chair, & recouverte ensuite avec du papier qu'on y applique en même-temps que la couleur, laquelle sert de mordant pour retenir le papier.

Ces deux couleurs se font l'une avec du noir de fumée, & l'autre avec du vermillon, l'un & l'autre détremés & broyés avec de la colle de poisson qu'on préfère à la colle d'Angleterre ; non-seulement parce qu'elle est plus tenace, mais encore parce qu'étant plus claire & limpide, elle ne gâte pas la couleur du vermillon, qu'on doit employer le plus pur possible, pour qu'il donne une plus belle couleur à l'écaille. Ces deux couleurs sont les seules qu'on donne à l'écaille, du moins pour l'ordinaire, & la rouge est celle qui est la plus usitée maintenant.

On pourroit cependant doubler l'écaille avec d'autres couleurs, ce qui feroit très-bien dans différentes occasions, en donnant plus de variété aux ouvrages de Marqueterie.

On double la corne de la même manière que l'écaille, soit en bleu ou en verd, ou toute autre couleur. Le bleu se fait avec de l'indigo, du bleu de Prusse ou d'autres poudres de cette couleur. Le verd se fait avec une poudre verte, que les Marchands de Couleur vendent sous le nom de *verd calciné*, qui n'est autre chose que du verd-de-gris cristallisé nommé, par les Apothicaires, *cristaux de verdet*.

Le jaune, ainsi que les autres couleurs, se fait avec différentes sortes de poudres qu'on trouve chez les Marchands de Couleurs, & on les broie, ainsi que toutes les autres, avec de la colle de poisson. On emploie toutes ces couleurs à chaud, & on y applique tout de suite du papier, comme je l'ai dit ci-dessus.

Il y a de petits ouvrages de Marqueterie, comme des porte-montres & autres, où au lieu d'écaille, on emploie de la corne peinte par-derrière d'abord en rouge de vermillon appliqué par tache, & ensuite doublée avec du noir à

l'ordinaire, ce qui fait une mauvaise imitation de l'écaille, qui ne peut guere tromper, pour le peu de connoissance qu'on ait; cependant on pourroit, avec un peu plus d'adresse, non-seulement imiter l'écaille en peignant la corne par derriere, mais encore y peindre divers sujets qui se trouveroient par ce moyen, à l'abri de tout accident, & qui dureroient très-long-temps; & pour peu que ces peintures fussent bien faites, ce seroit encore un moyen d'augmenter la magnificence des ouvrages de Marqueterie.

Quand les feuilles, soit d'écaille ou de corne, sont doublées, on les laisse sécher pour les découper ensuite comme je vais l'expliquer dans la Section suivante, quand j'aurai dit quelque chose du travail de l'ivoire & de la nacre de perle.

L'ivoire étant, comme je l'ai dit plus haut, une substance osseuse, on ne peut ni la fondre ni la redresser, de sorte qu'on ne peut la mettre en état d'être employée qu'en la débitant à la scie, tant sur la longueur que sur l'épaisseur, & toujours aux dépens de cette dernière, ce qui ne produit cependant pas beaucoup de perte; parce que pour peu qu'on ait d'usage & d'adresse, on peut la refendre en lames très-minces, sans en casser beaucoup, avantage qu'on n'a pas avec l'écaille, puisqu'il faut, pour la mettre d'épaisseur, en perdre une partie, ce qui est quelquefois très-considérable.

On scie l'ivoire avec une scie à dépecer, dont j'ai donné la figure *page 301*. La lame de la scie avec laquelle on débite l'ivoire doit être trempée un peu mince, & avoir des dents d'une moyenne grandeur & parfaitement égales entr'elles, afin qu'elles ne dévoyent pas, & qu'elles ne s'engagent pas dans l'ivoire, ce qui la feroit éclater.

On scie l'ivoire de deux manieres, savoir, à sec & à l'eau. Cette dernière maniere est la plus usitée & la plus avantageuse, sur-tout pour l'ivoire verte, qui s'échauffe aisément par le frottement de la scie, ce qui non-seulement la fait éclatter, mais encore en gâte la couleur, qui devient rousse par l'effet de la chaleur; à quoi on remédie en versant un peu d'eau dans le trait sans retirer la scie (à-peu-près comme font les Scieurs de pierres), ce qu'on doit faire d'abord qu'on sent la moindre résistance, afin de ne pas laisser à la scie le temps de s'engager ni d'échauffer l'ivoire.

Quand on scie l'ivoire à sec, d'abord qu'on sent que la scie commence à s'engager, on la frotte avec un morceau de peau ou de laine, sur lequel on a étendu de la graisse, laquelle facilite le passage de la scie, mais ce qui est moins bon que l'eau, qui, en remplissant le même objet, a de plus l'avantage de conserver la fraîcheur de l'ivoire.

Quand on débite l'ivoire, ainsi que l'écaille & la corne, on la place dans l'étau; & quand ce sont de petits morceaux qu'on veut débiter, on les assure dans un petit étau, & ce dernier dans le grand, afin que les pieces soient exposées à moins d'effort, ce que, d'ailleurs un Ouvrier intelligent prévient toujours, soit en soulageant la main qui conduit la scie, soit en soutenant de l'autre les morceaux qu'il débite.

SECT. III. De la manière de travailler les différentes Matières. 1013

L'ivoire se travaille assez bien avec les outils ordinaires ; mais il vaut cependant mieux se servir des écouenes grandes & petites, & grêles, dont j'ai fait la description *page* 937. On se sert aussi de limes, tant pour la dresser que pour en terminer les contours, quand ils ont été découpés à la scie, supposé que cela soit nécessaire.

PLANCHE
334

De toutes les matières dont les Ebénistes font usage dans la construction de l'Ebénisterie dont je traite maintenant, la nacre de perle est la plus dure, la plus ingrate & la plus difficile à travailler ; il n'y a que les scies trempées, le grais & les limes qui mordent dessus ; de plus, comme elle est très-cassante, il faut beaucoup d'usage & de soin pour la travailler.

Quand on débite la nacre de perle, il faut avoir grand soin de scier les morceaux perpendiculairement à sa surface ; ensuite on la refend sur l'épaisseur, non pas positivement telle que celle dont on a besoin, mais plus qu'il ne faut pour les redresser ensuite sur la meule, parce qu'il n'est pas fort aisé de la refendre bien droite.

Il y a de grosses nacres qui se fendent d'elles-mêmes sur l'épaisseur ; ce sont les moins belles ; & quoique très-grandes, il arrive souvent qu'on n'en peut tirer que de très-petits morceaux, à cause de la sinuosité des fentes, ou, pour mieux dire, des différentes couches dont elles sont composées.

Quand la nacre est débitée, on la dresse & la met d'épaisseur sur la meule ; ce qui se fait de la manière suivante.

On ajuste au-dessus de l'auge de la meule un levier de bois *e f*, *fig. 6*, *Pl. 280*, dont le bout est arrondi en forme de poignée, pour pouvoir appuyer sur la nacre de perle qu'on pose sur la meule d'une main, en appuyant de l'autre avec le levier autant qu'on le juge à propos.

Lorsqu'on dresse ainsi la nacre, il faut avoir grand soin que la meule trempe bien dans l'eau, parce que s'il arrivoit qu'elle fût à sec, cela échaufferoit la nacre, qui se fendroit, ou du moins changeroit de couleur ; & pour que celui qui travaille ainsi la nacre ait plus de force, & soit moins fatigué de la main dont il tient cette dernière, il seroit bon de faire un petit ravalément en-dessous du levier, à l'endroit où il fait tangente avec la meule, afin d'appuyer & de retenir la nacre, que le mouvement de la meule tend toujours à emporter.

La nacre, ainsi que l'ivoire, se met à l'épaisseur du placage ordinaire, c'est-à-dire, qu'on lui donne tout au plus une ligne, afin qu'en les incrustant, ils se trouvent au nud de ces derniers.

Je ne parlerai pas ici du travail des autres matières qui entrent dans la construction de la Marqueterie, comme le cuivre, l'étain, &c, parce que les Ebénistes les achètent tout apprêtées, c'est-à-dire, mises à l'épaisseur convenable, de manière qu'ils n'ont rien à y faire avant que de les découper, ainsi que je vais l'expliquer dans la Section suivante.

SECTION QUATRIÈME

De la maniere de construire la Marqueterie & de la terminer.

PLANCHE
334.

LA construction de la Marqueterie, ou, pour mieux dire, de la Mosaïque en métaux, quoiqu'à-peu-près semblable à celle de la Mosaïque ou Peinture en bois, dont j'ai fait la description, *page 866, & suiv.* demande cependant d'être traitée à part, tant par rapport à certaines manieres d'opérer, qui sont différentes, qu'à la qualité des matieres qu'on y emploie. Ces matieres sont dans la Marqueterie ordinaire, le cuiyre & l'écaïlle, l'un formant les desseins, & l'autre le fond de l'ouvrage.

Comme les matieres qu'on emploie pour faire de la Marqueterie, même la plus commune, sont d'une certaine valeur & assez difficiles à mettre en œuvre, on a cherché les moyens d'épargner en même-temps & la main-d'œuvre & la matiere; c'est à quoi on est parvenu, en découpant deux feuilles de matieres différentes (comme du cuiyre & de l'écaïlle) l'une sur l'autre, de maniere qu'on a eu à la fois deux pieces de Marqueterie également découpées, dont les fleurs ou les ornements de l'une puissent être placés dans les vuides de l'autre, dont, par conséquent, on avoit été les fleurs & les ornements pour les placer dans les vuides de la premiere. Cette maniere de découper la Marqueterie s'appelle *travailler en contre-partie.*

La Marqueterie où l'écaïlle fait le fond de l'ouvrage, & le cuiyre les ornements, est la plus belle, & se nomme *la partie*, c'est-à-dire, celle qui a été le principal objet du travail; celle au contraire dont le cuiyre fait le fond & l'écaïlle les ornements, se nomme *contre-partie*, & est la moins estimée, quoiqu'on puisse parvenir à la rendre très-précieuse, comme je le dirai en son lieu.

Quand on veut faire une piece de Marqueterie quelconque, on commence par faire le dessein général de l'ouvrage, tel qu'il doit être exécuté, comme, par exemple, la *fig. 1*, dont on prend un ou plusieurs calques, selon qu'il est nécessaire, le dessein devant être conservé pour servir à terminer l'ouvrage.

Ensuite on prend une feuille d'écaïlle de la grandeur convenable, & une feuille de laiton, qu'on colle l'une sur l'autre avec de la colle ordinaire, non pas en totalité, mais seulement de distance en distance, ce qui est suffisant pour les assujétir ensemble. Avant que de coller la feuille de laiton, il est bon de la découvrir en-dessous avec une grosse lime passée en différents sens, ou bien avec le rabot de fer bretté, pour que, quand il est découpé, il prenne mieux la colle.

Quand les deux feuilles sont ainsi jointes ensemble, on colle le calque
sur

SECT. IV. Maniere de construire la Marqueterie & la terminer. 1015
sur celle de cuivre, & on laisse le tout sécher, après quoi on les découpe
avec la scie de Marqueterie de la même maniere que pour la Mosaïque en
bois.

PLANCHÉ
335a

Comme les ornements de Marqueterie ou Mosaïque en métaux, sont ordinairement très-déliçats & d'une forme souvent très-complicquée, il est nécessaire de se servir de scies extrêmement fines, qu'on fait souvent entrer par de petits trous percés aux endroits qui sont les moins apparens de l'ouvrage. Ces trous se font avec le petit touret à main, représenté *Pl. 319, fig. 1 & 2*, ou bien au foret, ou même au trépan, *fig. 12, même Planche*, ce qui dépend absolument des différentes occasions ou du goût de l'Ouvrier, qui à beaucoup de légèreté & d'adresse, doit joindre beaucoup d'attention pour placer sa scie, de maniere qu'il voie toujours le trait du calque, & qu'il découpe la plus grande quantité possible d'ornements sans être obligé de retirer la scie.

Quand la piece est entièrement découpée, on sépare les deux feuilles l'une d'avec l'autre, soit en les plongeant dans l'eau chaude, ou simplement en passant entre elles une lame de couteau très-mince, ce qui est suffisant, quand on a soin de ne mettre que de la colle peu épaisse, & simplement ce qui est nécessaire pour retenir les deux feuilles ensemble, comme je l'ai dit plus haut; après que les feuilles sont séparées, on les évuide, c'est-à-dire, qu'on en fait sortir les ornements pour les replacer d'une piece dans une autre; & alors chaque piece reste évuidée, comme le représente la *fig. 2*.

Dans le cas d'une grande piece de Marqueterie, comme celle représentée *fig. 1 & 2*, il n'est guere possible de faire le tout d'un seul morceau, tant par la difficulté de trouver des feuilles d'écaïlles assez grandes, que par l'embarras que cause la grande quantité de contours dont cette piece est composée; c'est pourquoi on fait d'abord à part les plate-bandes du pourtour, comme celles *AB & CD, fig. 2*; puis dans le corps de la piece on fait des joints où les ornements se coupent les uns les autres, & où ils séparent le fond par de grandes masses, comme, par exemple, aux places *E, F, G, H, I, &c*, ce qui est une affaire d'expérience & de goût, sur-tout pour l'écaïlle, où il faut, autant qu'il est possible, que le changement de feuille ne soit pas trop apparent.

Après que les feuilles, tant de cuivre que d'écaïlle, ont été évuidées, on les remplit par leurs ornements, qui alors ne sont qu'en masses, comme le représentent les *fig. 1, 3 & 5*, & les *fig. 2, 4 & 6*; les premières en parties, & les secondes en contre-parties, c'est-à-dire, que le fond des uns est en écaïlle, & celui des autres en cuivre, comme on peut le voir dans ces figures, & que je l'ai déjà dit. Chaque partie & contre-partie étant ainsi remplies & bien affleurées à l'extérieur, ou, pour mieux dire, du côté qui doit être appliqué sur les bâtis de l'ouvrage, on colle le tout ensemble avec de bonne colle d'Angleterre, ou même de poisson, & on couvre toute la Marqueterie du côté

PLANCHÉ
336a

du parement, avec du gros papier qu'on colle dessus, comme à la Mosaïque en bois, & on laisse le tout sécher avant de plaquer, ce qui se fait à-peu-près de la même manière que pour l'Ebénisterie de placage, à l'exception qu'on ne peut pas appuyer avec autant de force avec le marteau pour faire prendre colle au placage, ce qui oblige de le mettre en presse avec des coussins ou sacs de couil remplis de sablon ou de grès très-fin, qu'on fait chauffer pour conserver plus long-temps la chaleur de la colle. Il est même bon de mettre entre ces coussins & le dessus du placage, des morceaux de toile trempés dans de l'eau bouillante, & qu'on fait promptement sortir dehors en les tordant. Ces linges chauds & humides servent à conserver l'écaille dans un état de mollesse qui la fait prêter à la pression du poids qu'on met dessus, pour lui faire prendre colle. On laisse le placage ainsi en presse jusqu'à ce qu'il soit entièrement refroidi, & que la colle soit sèche; après quoi on le laisse quelque temps dans un endroit sec, où il n'y a point d'humidité à craindre, ni de trop grande chaleur, qui pourroit faire lever le placage.

Quand l'ouvrage est cintré sur le plan, la Marqueterie est plus difficile à plaquer, parce qu'il faut la cintrer auparavant, c'est-à-dire, après que les ornements & le fond ont été collés ensemble.

Lorsqu'on veut cintrer une pièce de Marqueterie, après qu'elle a été coupée extérieurement selon la forme qui lui est convenable, en suivant le développement de la surface du cintre, on présente la pièce au feu pour amollir l'écaille, sans cependant faire fondre la colle, qui en retient les différentes parties; puis on la pose sur l'ouvrage à la place qu'elle doit occuper, & on la recouvre promptement avec des linges trempés dans de l'eau bouillante, on met par-dessus les coussins, & on serre le tout ensemble comme si on vouloit la coller, en observant cependant de ne serrer, soit la presse ou les gorges, que petit à petit, afin de ne point forcer l'écaille, qu'il vaut mieux faire chauffer à plusieurs reprises pour parvenir à lui donner la forme demandée.

Au lieu de cintrer ainsi la Marqueterie sur l'ouvrage, il seroit beaucoup mieux de faire des moules d'une forme semblable à ce dernier, tant en dessus qu'en dessous, c'est-à-dire, qu'au lieu du couffin, on fît une calle de bois cintrée à contre-sens de l'ouvrage, de manière que pour cintrer une pièce de Marqueterie, après l'avoir fait chauffer & même ployer à la main, on n'auroit qu'à la mettre entre les deux moules, en prenant toujours la précaution de mettre entre ces derniers & la pièce de Marqueterie, des linges trempés dans l'eau bouillante, ou même des couvertures de laine d'une moyenne consistance.

Cette manière de cintrer la Marqueterie, est très-bonne, & étoit anciennement en usage; je ne sais pourquoi on ne la suit plus: il est vrai qu'elle est un peu plus longue que la première; mais aussi a-t-elle l'avantage d'être beaucoup plus sûre & plus commode, tout ce travail pouvant se faire dans une

SECT. IV. Maniere de construire la Marqueterie & la terminer. 1017

presse & devant le feu , ce qui fait que les pieces de Marqueterie conservent plus long-temps leur chaleur , & se prêtent par conséquent mieux à l'effort qu'on fait pour les cintrer.

PLANCHE
336.

Les dessus des moules dont je viens de parler , peuvent aussi servir pour coller la Marqueterie cintrée , ce qui est un double avantage.

Quand la Marqueterie est collée on la laisse sécher , après quoi on la finit , en commençant d'abord par ôter le papier & la colle , après quoi on la dresse & l'unit avec des limes de différentes grosseurs , puis on la racle avant que de la graver , pour achever de détailler & d'ombrer les ornements qui ne sont qu'en masses , & qui ne peuvent avoir d'effet que par le moyen de la gravure , comme on peut le voir à la *fig. 7* , qui représente une partie de Marqueterie toute finie.

La contre-partie , *fig. 8* , se finit de même , du moins jusqu'à ce que l'ouvrage soit prêt à graver ; & comme dans cette espece de Marqueterie , c'est le cuivre qui fait le fond & l'écaille les ornements , on ne grave pas cette dernière , du moins pour l'ordinaire ; mais après que l'ouvrage a reçu la première préparation du poli , comme je viens de le dire , on enleve toutes les parties d'écaille susceptibles de détails , comme les fleurs , les fruits & les figures , & on remplit ces vuides par des cornes diversement coloriées , & même de la nacre de perle qu'on découpe d'après les parties d'écaille qu'on a supprimées , & qu'on colle ensuite comme les fleurs de la Mosaïque en bois ; ce qui étant fait , on grave les ornements comme on a fait ceux de cuivre , comme je le dirai ci-après.

Quoiqu'en général la contre-partie de la Marqueterie soit la moins estimée , on pourroit , comme je l'ai déjà dit , en tirer un très-bon parti ; on pourroit même , en sacrifiant une partie de l'écaille qui en forme les ornements , en faire une Mosaïque très-brillante & très-riche , en y substituant des cornes diversement coloriées & même peintes : on pourroit aussi y mettre d'autres morceaux d'écaille dont les nuances reviendroient au ton de certaines fleurs ou de tous autres objets qu'on voudroit représenter.

Cette espece de Mosaïque , exécutée par un habile Artiste , seroit très-belle , & n'auroit peut-être d'autre défaut que celui qu'on reproche aux anciennes Mosaïques de Sainte Sophie de Constantinople , & de Saint Marc de Venise , dont les fonds dorés détruisent une partie de leur effet.

Les Ebénistes ne gravent pas leurs ouvrages eux-mêmes , ou du moins il y a des Ouvriers qui ne s'occupent que de cette sorte d'ouvrage. Les outils propres à graver la Marqueterie , (du moins pour les métaux) sont les mêmes que ceux des Graveurs en taille-douce ; savoir , des burins , des échopes , un ébarboir , un grattoir & un brunissoir.

Le burin , *fig. 1 & 2* , est un morceau d'acier d'environ 4 à 5 pouces de long , & d'environ une ligne & demie en carré , comme celui coté *A* , *Fig. 1* , dont

PLANCHE
337.

FLANCHE
337.

l'extrémité supérieure est affûtée en biseau d'un angle à l'autre. Il y a des burins *B*, *fig. 2*, losanges par leur coupe ; ils sont affûtés des deux angles les plus éloignés, & servent à faire des traits ou tailles plus profondes & moins larges que les burins quarrés.

Les côtés opposés au biseau d'un burin se nomment *le ventre* ; ils doivent être affûtés très-vifs & bien droits. Les burins sont montés dans de petits manches de bois blanc, dont on applatit un côté, afin que quand on grave, le ventre du burin se trouve dans une situation presque parallele avec l'ouvrage, & ne s'y engage qu'autant qu'on le juge à propos.

Les échopes different des burins, en ce que la vive-arête du ventre est un peu abattue, de maniere qu'ils ne sont pas pointus par le bout, mais qu'ils présentent une petite face qui est plus ou moins grande, selon qu'on a plus ou moins abattu l'arête du ventre de l'échope. L'usage de cet outil est de faire tout de suite des tailles larges & quarrées dans le fond. Le grattoir, *fig. 3*, n'est autre chose qu'une lime en tiers-point, affûtée à vive-arête sur ses trois faces : son usage est d'ôter les bavures ou barbes que fait sur le cuivre le passage du burin ou de l'échope.

L'ébarboir differe du grattoir, en ce qu'il a quatre faces toutes affûtées à vives-arêtes : son usage est à-peu-près le même que celui du grattoir, auquel on le préfere quelquefois dans les ouvrages fins, parce que ses tranchants sont moins vifs.

Le brunissoir, *fig. 4*, est un morceau d'acier trempé & parfaitement poli, long d'environ trois à quatre pouces, & qui est diminué vers son extrémité supérieure. La coupe de cet outil est de la forme d'une olive très-allongée : son usage est d'effacer les faux-traits faits sur le cuivre, en rapprochant les parties les unes contre les autres, ou, pour mieux dire, en refoulant la matiere sur elle-même.

Il faut aussi une pointe, *fig. 5*, pour tracer sur le cuivre ; ce n'est autre chose qu'une aiguille à coudre ou toute autre broche d'acier trempée, montée dans un manche de bois, comme on peut le voir dans cette figure.

Quand on veut graver les ornements sur la Marqueterie, il faut les dessiner sur le cuivre incrusté, ou les autres matieres quelconques, ce qui est un peu long, & même peu correct ; c'est pourquoi il vaut mieux les calquer sur le dessin même, ou sur une copie bien faite, ce qui est égal, pourvu que toutes les formes du dessin soient bien rendues.

Pour décalquer ainsi les ornements, il faut enduire le cuivre avec une légère couche de cire blanche, qu'on y applique après avoir chauffé le cuivre modérément ; puis quand la cire est refroidie, on applique le calque dessus ; après l'avoir auparavant frotté par-derrriere avec de la sanguine pulvérisée, ou de la mine de plomb tendre ; puis avec une pointe on trace tous les contours du dessin ou du calque, qui, par ce moyen, se trouvent appliqués sur la cire.

On

SECT. IV. Maniere de construire la Marqueterie & la terminer. 1019

On ne décalque ainsi les ornements que quand ils sont un peu considérables ; car pour les petites parties , on se contente de les dessiner sur la place.

Quant à la maniere de graver sur le cuivre , c'est à-peu-près la même chose que pour les ornements de Mosaïque en bois dont j'ai parlé ci-devant , *page 884* ; c'est pourquoi je n'en parlerai pas ici. De plus , le détail de la gravure au burin appartient à l'Art du Graveur proprement dit , & demanderoit une très-longue description pour être rendu avec la précision & la clarté dont cette matiere est susceptible.

Le cuivre , l'étain , l'argent , l'or & la nacre de perle , se gravent au burin plein , représenté *fig. 1 & 2* de cette Planche ; mais l'écaille & la corne ne peuvent guere se graver qu'au burin évuidé , dont on peut voir la figure *Pl. 299 , fig. 10, 11 , 12 & 13* , parce que ces matieres étant composées de plusieurs couches posées les unes sur les autres , le burin plein les fait éclatter , quelque précaution qu'on puisse prendre ; ce qui n'arrive pas lorsqu'on fait usage du burin évuidé , comme je l'ai démontré en parlant de l'usage de cet outil , *page 884*.

Quand la Marqueterie est gravée on en remplit toutes les tailles avec de la colophane fondue , ou toute autre drogue dont j'ai parlé , *pages 863 & 887* ; après quoi on acheve de la polir , ce qui se fait de la maniere suivante.

On prend de la pierre de ponce bien unie , qu'on trempe dans de l'huile d'olive ; puis on en frotte l'ouvrage sur tous les sens , en observant de n'y pas mettre trop d'huile , qui , en s'imbibant dans le placage , pourroit le faire lever ; après quoi on prend de cette même pierre ponce réduite en poudre & passée au tamis de soie , on la mêle avec un peu d'huile , & on l'étend sur l'ouvrage avec un bois à polir , en appuyant fortement dessus , & en faisant mouvoir ce dernier de différents sens. A la place d'un bois à polir , on pourroit , sur-tout dans les parties plates , se servir d'un polissoir de jonc , ou bien d'une espee de molette de bois plein & moyennement dur , comme du poirier ou tout autre bois de cette espee , qui étendrait très-bien cette potée.

Après la pierre ponce , si la Marqueterie étoit composée d'ébene & de cuivre , on prendroit le charbon comme pour polir le cuivre , ainsi que je l'ai enseigné *page 952*.

Après la pierre ponce & le charbon , on fait usage du tripoli pulvérisé & délayé avec un peu d'huile d'olive , & appliqué sur l'ouvrage avec des bois à polir ou une molette garnie de buffe ou de chapeau.

Enfin on fait usage du tripoli à sec , & du blanc d'Espagne ensuite , pour achever de polir l'ouvrage & qu'il n'y reste aucune tache.

Quelles que soient les matieres qu'on emploie dans la construction de la Marqueterie ou Mosaïque en métaux , on suit toujours , à peu de chose près , les mêmes procédés dont je viens de faire la description ; il n'y a de différence que quelques précautions qu'il faut prendre en raison de la nature de ces

différentes matières, dans le détail desquelles je n'entrerai pas, parce que c'est une affaire qui feroit d'une trop longue discussion, sans pour cela être absolument nécessaire.

Quand on fait entrer l'argent ou l'or dans la construction de la Marqueterie, il faut avoir grand soin en découpant ces métaux, d'entourer le bas de l'axe ou étau d'une peau de mouton, dans laquelle tombent les sciures & la limaille, laquelle est très-précieuse, vu la cherté de ces métaux, sur-tout de l'or, qui vaut près de cent livres l'once.

Comme en général les métaux ne prennent pas bien la colle, il faut, quand ils feront de grandes masses, les arrêter dans le bois avec de petites pointes de même métal, qu'on fera entrer le plus juste possible, & dont on refoulé un peu la tête pour qu'elles joignent mieux; & on fera en sorte, autant qu'il sera possible, de placer ces pointes sous les ornements de bronze, ou bien dans les enroulements des gravures, de manière qu'elles ne soient pas apparentes.

A la place de la Mosaïque en bois, en cuivre, dont je viens de faire la description, on revêtit quelquefois les meubles avec de la laque ou vernis de la Chine ou du Japon, dont ordinairement le fond est noir & rehaussé d'ornements d'or.

La laque qu'on emploie ordinairement en Ebénisterie, se prend dans des feuilles soit de cabinet ou de paravent venu de la Chine ou du Japon, qui, pour la plupart, sont vernies & peintes des deux côtés, & qu'on refend au milieu de leur épaisseur pour les diminuer ensuite au rabot & les mettre en état d'être plaquées sur des fonds de Menuiserie ordinaire. Il faut prendre beaucoup de précautions, tant pour refendre ces feuilles, que pour les diminuer, de crainte de faire fendre ou éclatter le vernis; c'est pourquoi, lorsqu'on les refend, il faut les mettre dans la presse entre des coussins ou des couvertures de laine. Il faut avoir la même précaution lorsqu'on les rabote par derrière, c'est-à-dire, qu'il faut mettre sur l'établi une couverture ployée en double, pour que les inégalités qui sont à la surface du vernis à l'endroit des fleurs ou autres ornements, entrent dans l'épaisseur de cette couverture.

En diminuant l'épaisseur des bois qui portent la laque ou vernis de la Chine, il faut prendre garde de leur laisser assez de consistance pour qu'ils ne se rompent pas; c'est pourquoi il faut leur laisser au moins une ligne d'épaisseur; après quoi on les plaque sur l'ouvrage à l'ordinaire, en prenant toutefois la précaution de les faire chauffer, ainsi que les bâtis qui doivent les recevoir, & d'étendre sur la laque des couvertures, par-dessus lesquelles on met des coussins ou des calles de bois avec des goberges ou des presses à coller, selon qu'on le juge nécessaire; mais il ne faut jamais se servir de valets pour faire ces collages, de crainte qu'en frappant dessus pour les serrer, on n'étonne le vernis, & qu'on ne le fasse fendre.

Sect. IV. Maniere de construire la Marqueterie & la terminer. 1021

Autant qu'il est possible, on entoure les joints des ouvrages de laque de rapport avec des ornements ou des cadres de cuivre, parce que quelques précautions qu'on prenne en coupant les feuilles de laque, il est bien difficile de n'y pas faire quelques éclats, qui font paroître la place des joints, ce qui fait un très-mauvais effet; de plus, quand on pourroit parvenir à couper la laque avec toute la propreté possible, les arêtes des ouvertures qui ne seroient pas ainsi garnies, ne tarderoient pas à être gâtées, ce qui feroit toujours mal.

PLANCHE
336

On imite en France les vernis de la Chine (du moins autant bien qu'il a été possible jusqu'à présent) ce qui fait de l'ouvrage plus solide que celui où on plaque ceux de la Chine. Dans ce dernier cas, c'est-à-dire, quand on vernit les meubles, il faut avoir grand soin que leurs bâtis soient construits de bon bois très-sec, & avec toute la solidité possible, comme je l'ai enseigné dans le cours de cet Ouvrage.

Ce que je viens de dire renferme, à peu de chose près, tout ce qu'il est essentiel de savoir touchant la théorie pratique de la Marqueterie ou Mosaïque en métaux, m'étant uniquement borné, dans la description de cette dernière espece d'Ebénisterie, ainsi que dans celle des deux autres, à donner des regles générales applicables à tous les cas, sans donner d'exemples particuliers de l'application de ces mêmes regles.

Je ne parlerai pas non plus du mélange des différentes matieres qui entrent dans la construction de la Marqueterie, parce que cette matiere est inépuisable, & que ce mélange dépend absolument du goût de l'Artiste, de la nature & de la plus ou moins grande richesse des différents ouvrages, qui, lorsqu'ils sont d'une très-grande richesse, dépendent, pour leur construction, du travail de différents Ouvriers, comme les Ebénistes, les Tabletiers, les Marbriers, les Peintres, les Orfèvres, les Metteurs-en-œuvre, les Fondeurs-Ciseleurs, &c, à moins qu'un Ebéniste ne possédât toutes les connoissances relatives à ces différents talents, ce qui est très-rare à trouver, sans cependant être impossible.

Mais comme ce détail est absolument au-dessus de mes forces, je vais donc finir cette Section par donner une idée générale des différentes especes de Mosaïques dont on fait usage avec la Mosaïque dont je viens de parler; après quoi j'entrerai dans quelques détails sur les bronzes dont on orne les ouvrages d'Ebénisterie en général, ce qui terminera cette Troisième Partie de mon Ouvrage, afin de passer tout de suite à la description de l'Art du Treillageur, ou Menuiserie des Jardins, qui fera le sujet de la Quatrième & dernière Partie de l'Art du Menuisier, comme je l'ai déjà annoncé à la fin de la description de la Menuiserie des Voitures, page 596.



§. I. *Idee générale des différentes especes de Mosaïques.*

L'Art des Mosaïques est de la plus haute antiquité ; il a pris son origine dans l'Asie , d'où il fut apporté en Grece , delà chez les Romains & dans tout le reste de l'Europe.

Cet Art , ainsi que tous les autres , fut très-simple dans son origine ; il n'avoit pour objet que la décoration des planchers des Appartements , & consistoit dans l'arrangement de quelques briques diversément taillées , ou de pierres , ou de marbres coloriés, placés symétriquement sur l'enduit de ces mêmes planchers. Peu-à-peu cet Art se perfectionna , & on parvint à représenter divers sujets , en employant des pierres d'une très-petite capacité , & dont les diverses couleurs rendoient ces derniers avec beaucoup de vérité.

A la chute de l'Empire Romain, cet Art fut anéanti , ainsi que beaucoup d'autres ; & ce ne fut qu'après un très-long espace de temps que plusieurs chef-d'œuvres de Mosaïques furent retrouvés parmi les décombres des édifices des anciens Romains : ce fut alors qu'on admira la fameuse Mosaïque du Temple de la Fortune à Præneste ou Palestrine , faite sous Sylla ; celle de la maison de Cicéron à Tusculum , aujourd'hui Frascati ; celles de la ville Adrienne , près de Tivoli , anciennement Tibur , qui , toutes méritent l'attention des Connoisseurs , & font voir jusqu'à quel point de perfection les Anciens avoient porté l'art des Mosaïques.

On a aussi retrouvé des Mosaïques dans les ruines d'Herculanum , Colonie Grecque , ensevelie sous les laves du Vésuve depuis le commencement de l'Ere Chrétienne , dont une entr'autres qui est composée de très-petites pierres , & n'a que dix-huit pouces de long sur douze de large , dans laquelle sont représentées quatre figures masquées , dont une danse , l'autre joue du tambour de basque , l'autre de deux flûtes , & la dernière des castagnettes.

On y a aussi retrouvé une armoire dans laquelle étoient plusieurs manuscrits ; cette armoire , dont il ne reste que quelques fragments (le reste ayant été détruit par le laps du temps & par la chaleur des matieres qui couvrirent Herculanum) , étoit faite de Marqueterie en divers compartiments ; c'est le seul monument qui nous reste de la Marqueterie des Anciens , qui sûrement avoit fait autant de progrès que la Mosaïque en pierres & en marbres , mais dont on n'en a pas trouvé d'existante , ainsi que de cette dernière , parce que les bois ne sont pas d'une nature à durer aussi long-temps que la pierre ou le marbre. On a aussi trouvé des Mosaïques en France , auprès de Nîmes ; à Reims & à Cépoÿ près de Montargis , qui , sans être aussi belles que celles trouvées à Rome ou aux environs , font connoître que cet Art étoit répandu par tout l'Empire Romain.

A la première espece de Mosaïque dont je viens de parler , succéda celle
des

des verres teints, dans le temps du bas Empire; cette Mosaïque étoit composée de dés de verre doublés d'une feuille colorée & collée dessus, de manière qu'elle ne peut s'en séparer que par le moyen de l'eau bouillante (ce qui revient assez aux cornes qu'on emploie dans les contre-parties de Marqueterie). La plupart des Mosaïques de l'Eglise de Saint Marc de Venise, sont dans ce genre : elles sont composées de petits cubes ou doublets de verre colorié, & ont été exécutées par des Grecs venus de Constantinople, vers l'an 1071 ou 92.

Cette Mosaïque donna naissance à celle appelée communément *la Mosaïque de Rome* : cette dernière est la plus belle de toutes, par la facilité qu'elle donne de rendre avec précision toutes sortes de sujets, tant pour la couleur que pour la forme: elle est composée de petits parallépipèdes d'émaux incrustés, ou, pour mieux dire, placés sur un fond de mastic, comme je l'expliquerai ci-après. Cette espèce de Mosaïque prit naissance à Constantinople, on en faisoit déjà dès le neuvième siècle; mais c'est à Rome qu'elle s'est perfectionnée, & qu'on peut voir les plus beaux ouvrages dans ce genre, à compter du Portrait du Pape Nicolas IV, fait en 1239, jusqu'aux ouvrages qu'on fait encore de nos jours dans l'Eglise du Vatican, autrement dite Saint Pierre de Rome, où les chefs-d'œuvre de Peinture dont ce magnifique Temple étoit orné, sont la plupart copiés en Mosaïque avec une vérité étonnante.

Non-seulement les Artistes qui font les Mosaïques modernes sont parvenus à rendre avec précision de grands morceaux de Peinture, tels que les grands Tableaux de Saint Pierre de Rome, dont il y en a qui ont jusqu'à seize pieds de hauteur, sur huit à neuf de largeur, mais aussi des petits Tableaux de chevalet, représentant des fleurs, des fruits & même des portraits, comme, par exemple, celui de la Reine Christine de Suede, qui est à Saint Pierre de Rome, au-dessus du tombeau de cette Princesse; celui du Pape Paul V, dont le visage est, dit-on, composé de plus d'un million sept cent mille morceaux, qui sûrement doivent être très-petits.

Les émaux dont on construit les Mosaïques de Rome se font avec du verre qu'on fait fondre, & dans lequel on mêle des matières colorantes, soit minérales ou métalliques, qui en se mêlant avec le verre, le teignent de diverses couleurs & le rendent opaque, parce qu'elles ne se vitrifient pas entièrement. On fait des émaux en petits pains plats de cinq à six pouces de diamètre, & six à sept lignes d'épaisseur, tels que les émaux de Hollande & de Venise, qui passent pour être les meilleurs, & dont les Emailleurs de Paris font usage; mais pour de grandes Mosaïques, on coule l'émail par tables & on le débite, pendant qu'il est chaud, en petits parallépipèdes de trois à quatre lignes en carré, sur un pouce & demi à deux pouces de longueur; d'autres coupent les émaux à froid en les posant sur un coin d'acier, & en frappant sur l'émail bien à-plomb au-dessus du coin, avec un marteau dont un

côté est tranchant & d'acier trempé, ainsi que le coin ; ou bien on fait tenir l'émail par quelqu'un, & prenant de la main gauche le marteau tranchant, on frappe dessus avec un autre marteau qu'on tient de la main droite.

En fendant l'émail, il faut avoir attention que les parallépipèdes soient d'une forme un peu conique, afin qu'ils joignent mieux à leur extrémité supérieure, qui est la face du tableau, & que le mastic fasse liaison entr'eux. Il faut cependant observer qu'ils ne soient pas trop coniques, parce qu'en polissant l'ouvrage, on découvroit les joints, qu'il est essentiel de faire le plus fins possibles.

Les tableaux de Mosaïques se font sur des tables de pierres creusées dans toute leur surface à la profondeur de deux à trois pouces, selon la grandeur de l'ouvrage ; le fond de ces pierres est coupé par des canaux creusés en queue d'aronde, & taillés en divers sens pour retenir le mastic sur lequel on place les émaux ; ce qui se fait de la manière suivante.

On commence d'abord par placer la pierre verticalement à côté du tableau qu'on veut copier, & dont on calque les contours sur le mastic ; ensuite on prend des émaux dans une boîte où ils sont rangés par cases, selon la dégradation des couleurs, & on les place dans le mastic, où on les enfonce avec un maillet de bois, en observant que la surface de la Mosaïque soit la plus unie possible. Quand l'ouvrage est terminé, on le laisse sécher, puis on le polit en passant dessus des morceaux ou meules de grès arrêtés dans une planche qu'on nomme *bois à polir* ; cette planche est terminée par ses extrémités en forme de manche, que tiennent deux Ouvriers qui la font mouvoir sur la Mosaïque, & qui y fement de temps en temps du grès très-fin pour hâter l'ouvrage ; après quoi on visite la Mosaïque pour voir s'il n'y a pas de défaut, qu'on répare ; soit en mettant d'autres émaux, ou bien seulement du mastic composé de cire & de la poudre d'émaux choisis d'une couleur convenable ; ensuite on acheve de polir avec de l'émeri & de l'huile de lin, à-peu-près comme on polit les glaces.

Les petits sujets de Mosaïque se font sur une table de tôle, dont les bords sont relevés d'environ deux pouces ; le dedans de cette table est parsemé de petits crampons qui y sont adhérents, & qui servent à retenir le mastic, qu'il faut avoir grand soin de tenir toujours frais & dans un état de mollesse propre à recevoir les émaux ; c'est pourquoi, dans de grandes Mosaïques, on ne met du mastic qu'à mesure que l'ouvrage avance ; & à chaque fois qu'on quitte l'ouvrage, on le couvre avec des linges mouillés qui empêchent le mastic de sécher trop vite.

Outre les Mosaïques dont je viens de parler, il en est encore une autre espèce qu'on nomme *Mosaïque de Florence*, laquelle est construite avec des cailloux, des marbres, des pierres dures, & même des pierres précieuses, qu'on emploie, non pas en petites parties de trois à quatre lignes de diamètre,

SECT. IV. §. I. Idée générale des différentes espèces de Mosaïques. 1025
plus ou moins, comme dans les autres Mosaïques, mais dans toute leur grandeur, selon que les nuances de leurs couleurs & les formes des choses qu'ils doivent représenter peuvent le permettre.

PLANCHES
337.

Cette Mosaïque fut inventée à Florence; & la belle Table octogone qu'on y voit dans une des pièces de la Gallerie nommée *la Tribune*, a été faite sous le Grand-Duc Ferdinand II, dont elle porte les armes, lequel a régné depuis 1621 jusqu'à 1670 où il est mort.

Cette Mosaïque est la plus précieuse de toutes, tant par la richesse des matières qu'on y emploie, que par la longueur & la grande difficulté du travail, les pierres dures qu'on y emploie ne pouvant être débitées qu'avec des espèces de scies dont la lame est de cuivre, & n'a pas de dents, de même que les scies de nos Scieurs de pierres; & pour aider à l'action de la scie, on se sert d'émeri broyé dans de l'eau, au lieu du grès dont se servent ces derniers.

Une des grandes difficultés de cette espèce de Mosaïque, est de trouver des pierres dont les nuances s'accordent bien avec le ton du dessin, ou, pour mieux dire, du tableau que l'on copie, ce qui oblige les Artistes qui travaillent à ces beaux ouvrages, d'avoir une infinité de pierres débitées de toutes les couleurs & nuances possibles, pour choisir entr'elles celle qui leur paroît le plus convenable; aussi voit-on à Florence des échantillons de marbres & de pierres sciés de 125 différentes espèces.

Il n'y a qu'à Florence où on fasse de cette espèce de Mosaïque; & tous les Ouvriers qui y travaillent, au nombre de quarante, sont au compte du Grand-Duc, & ne lui font pas beaucoup d'ouvrage; ce qui n'est pas fort étonnant, vu la grande difficulté du travail, qui rend ces ouvrages extrêmement chers. Un pied carré d'une médiocre exécution, y vaut, dit-on, six à sept cents livres.

On a fait de ces sortes de Mosaïques à Paris, dans la Manufacture Royale des Gobelins, dans le temps que le fameux Boule y faisoit ces beaux ouvrages d'Ebénisterie de toute espèce; mais après la mort de Louis XIV, ou pour mieux dire, de M. Colbert, ces beaux établissements ont été abandonnés, & le travail des Mosaïques en pierres dures est retourné aux Florentins, qui l'ont conservé avec honneur jusqu'à ce jour.

J'ai cru ne pouvoir pas me dispenser de donner ici ce petit détail touchant les Mosaïques, tant anciennes que modernes, vu le grand rapport que ces dernières ont avec la Marqueterie ou Mosaïque en métaux, avec laquelle on les emploie quelquefois. Au reste, ceux qui voudroient avoir une connoissance plus détaillée de ces sortes d'ouvrages, pourront consulter *la Dissertation sur la fabrique des Mosaïques*, par M. Fougeroux de Bondaroy, *le Voyage d'un François en Italie*, *l'Encyclopédie*, & *le Dictionnaire du Commerce*, au mot *Mosaïque*.

§. II. *Des Ornaments de Bronze en général.*

DE quelque nature que soient les ouvrages d'Ebénisterie , ils sont presque toujours ornés de Bronzes , soit rapportés dessus comme les rinceaux, les agraffes, les guirlandes, &c, ou bien qui font partie même de l'ouvrage, dans lequel ils sont quelquefois incrustés, ou y forment des cadres, des bordures à compartiments, &c.

Le travail des premières espèces de Bronzes, dépend absolument du Modeleur, du Fondeur, & des autres espèces d'Ouvriers qui les finissent ; cependant ces premiers, c'est-à-dire, le Modeleur & le Fondeur, ne doivent travailler que de concert avec l'Ebéniste, qui doit diriger leurs opérations, quant à ce qui a rapport à la forme des Bronzes, sur-tout à leur intérieur, c'est-à-dire, du côté où ils sont appliqués sur l'ouvrage, dont ils doivent suivre très-exactement les contours, les Ebénistes doivent aussi décider du relief ou saillie de ces mêmes Bronzes, des endroits où ils peuvent ou doivent être coupés pour faciliter les diverses ouvertures de l'ouvrage, qui souvent se trouvent recouvertes par ces derniers, c'est-à-dire, les Bronzes ou ornements de cuivre.

Ces Bronzes, *fig. 6*, s'attachent ordinairement sur l'ouvrage avec de petits clous de cuivre, ou, ce qui est plus solide, avec des vis en bois à tête ronde & dorées, qu'on place dans les endroits qui sont les moins apparents, comme dans des fonds, des revers de feuilles, &c ; cependant dans le cas de grands ornements, on fait très-bien, lorsque la place le permet, de faire réserver par le Fondeur des jets ou goujons placés de distance en distance derrière les Bronzes, comme celui *C*, *fig. 7* : on taraude ces goujons qui passent au travers de l'ouvrage, pour être arrêtés en dedans avec des écrous, comme le représente la *fig. 8*.

Les autres espèces de Bronzes sont les filets & les plates-bandes, les cadres ornés de moulures, & généralement toute partie soit incrustée ou rapportée sur l'ouvrage. Les filets qu'on incruste dans les ouvrages d'Ebénisterie, se tirent à la filière plate, à telle largeur & épaisseur qu'on le juge à propos, & s'incrustent ainsi que ceux de bois ; c'est pourquoi je n'en parlerai pas davantage. Quant aux plates-bandes, on les refend à la largeur nécessaire avec une scie trempée, puis on acheve de les dresser & de les mettre de largeur avec la varlope-onglet à femelle de fer & à fer renversé. Il est cependant bon d'y donner quelques coups de lime sur les rives, après qu'elles ont été dressées, afin qu'elles prennent mieux la colle, ou du moins que cette dernière s'accroche avec les inégalités faites avec la lime, lesquelles inégalités ne doivent cependant pas être apparentes au dehors, c'est-à-dire, à l'endroit des joints, qui doivent toujours être les plus fins & les plus droits qu'il est possible.

Les moulures de cuivre se font de deux différentes manières ; savoir, à la filière,

filierre , ou à la fonte , par le moyen des moules. Celles qui sont faites à la filierre , sont les plutôt faites & les plus parfaites ; mais elles ont le défaut d'être gâtées de distance en distance , par la pression des tenailles ou pinces qui mordent dessus ; de plus , lorsqu'on a besoin d'une moulure qui ait peu de longueur , & que le profil de cette moulure ne se trouve pas dans ceux de la filierre , ce qui arrive très-souvent , il vaut mieux faire un modele de la moulure dont on a besoin , & la faire fondre , ou , pour parler plus juste , la faire couler en cuivre , ce qui coûte beaucoup moins cher que de faire une filierre tout exprès.

Les moules fondus ont cependant leurs inconvénients , parce qu'elles viennent peu propres , & qu'elles ont souvent à leur surface des inégalités ou cavités qu'on nomme *soufflures* ; & qu'on ne peut réparer qu'en y mettant des lardons de cuivre ajustés le plus proprement possible.

Pour que les moules fondus viennent bien , il faut disposer leurs modeles de maniere qu'ils laissent plus de matiere qu'il ne faut , sur-tout du côté où la moulure doit être apparente. Ces modeles doivent aussi être faits en dépouille , c'est-à-dire , que tous leurs angles rentrants soient gras , & qu'en général toutes leurs arêtes soient un peu arrondies , afin qu'en les retirant de dedans le moule , ils n'en enlèvent aucune partie. Il est aussi bon que ces modeles soient faits de bois plein & uni , & que lorsqu'ils sont finis , on les vernisse pour en boucher tous les pores , & empêcher qu'ils ne soient moins adhérents à la terre du moule. Voyez les fig. 9 & 10 , qui représentent l'une le profil d'une moulure achevée , & l'autre celui du modele de cette même moulure.

Quand les moules sont fondus , on les répare à la lime & aux écouenes ou grêles de toutes fortes , dont j'ai parlé ci-devant , page 935 ; & pour qu'elles fussent plus parfaites , on feroit très-bien de se servir des limes coudées , comme on le fait quelquefois , mais encore d'assujétir ces mêmes limes dans des especes de fûts semblables à ceux des outils de moules , ce qui rendroit l'ouvrage beaucoup plus précieux , & en même-temps moins long & moins sujet à faire.

Comme les moules de cuivre tirées à la filierre , & celles qui sont fondus , ont chacune leur inconvénient , on a cherché un autre expédient pour les faire plus promptement & plus propres , & on n'en a pas trouvé d'autre que de tourner dans une table de laiton des cercles d'un profil semblable à la moulure qu'on avoit à faire. Quand on a tourné ces cercles , on les coupe à un endroit quelconque de leur circonférence , & on les redresse ensuite , de maniere qu'ils fassent une ligne droite , ce qui donne de très-belles moules à la vérité , mais ce qui ne réussit pas toujours bien , parce qu'on ne peut faire ainsi des moules que d'un très-petit profil , tant en largeur qu'en faillie , vu la difficulté de les bien redresser , sur-tout quand le diametre de ces cercles

n'est pas très-confidérable ; alors la matiere de leur extérieur ne se refoulant pas assez sur elle-même , il arrive souvent qu'il se fait des cassures à l'intérieur, ou du moins que la moulure ne devient pas parfaitement droite sur sa longueur ; c'est pourquoi je crois qu'il vaut mieux s'en tenir aux deux premières manieres de faire les moulures de cuivre ; & si j'ai parlé de cette troisième maniere de les faire , ce n'a été que pour indiquer une ressource qui pourroit quelquefois être utile en certaines occasions.

Je ne m'étendrai pas davantage sur la construction des Bronzes , parce que leur travail regarde d'autres Ouvriers que l'Ebéniste , du moins pour l'ordinaire , & que cela sera traité dans d'autres Arts avec toute l'étendue convenable , ce que je ne pourrais pas faire ici sans m'écarter de mon sujet.

Cependant comme ce sont les Ebénistes qui font les modes des fontes , je ne saurois trop les exhorter à les faire avec tout le soin & l'attention possibles , tant pour qu'ils se dépouillent aisément , que pour laisser de la matiere aux endroits convenables , ainsi que je l'ai dit plus haut , ce qui peut s'appliquer à toutes sortes d'ouvrages de cette nature.

Après avoir traité sommairement des différentes sortes de Bronzes , il me reste présentement à traiter des différentes manieres de souder les différents métaux dont on fait usage en Ebénisterie , ce qui fera l'objet du paragraphe suivant.

§. III. *De la maniere de souder les Métaux qu'on emploie aux différens ouvrages d'Ebénisterie.*

PAR le terme de *souder* , on entend l'action d'assujétir ou arrêter ensemble deux pieces de même ou de différents Métaux , & cela par le secours d'un agent ou métal composé , nommé *soudure* , dont j'ai fait la description ci-dessus (*).

Il y a deux manieres de souder , l'une qu'on appelle *soudure à froid* , ou , pour mieux dire , au fer ; & l'autre , qu'on appelle *soudure à chaud* , qui se fait par le moyen du charbon allumé , ou d'une lampe.

On ne soude guere à froid que l'étain , soit avec du cuivre ou avec lui-même , parce que comme c'est un métal mou , il entreroit trop vite en fusion si on le mettoit sur le feu ; ce qui fait qu'on ne se sert que de fers chauds , lesquels font fondre la soudure , dont la chaleur est suffisante pour échauffer l'étain au point qu'elle s'incorpore aisément avec lui.

(*) En général , tous les Métaux se soudent ainsi que je viens de le dire ; cependant lorsqu'on unit ensemble deux pieces de fer par le moyen du cuivre , on ne dit pas une *soudure* , mais une *brûsure* ; & on ne dit *soudure* , en parlant de ce métal , que lorsque l'on unit deux morceaux de fer sans secours d'aucun agent ,

en les faisant seulement chauffer à un degré de chaleur convenable , & en les appliquant l'un sur l'autre sur l'enclume , où on les forge comme s'ils ne faisoient qu'un , ainsi que l'écaillé , ayant la propriété de se réunir par le moyen de la chaleur seulement.

SECT. IV. §. III. Maniere de souder les Métaux pour l'Ebenisterie. 1025

Les fers à souder sont de deux sortes ; les uns, comme la *fig. 12*, servent à faire des soudures dans les angles ; & les autres, *fig. 13 & 14*, ne servent qu'à faire des soudures plates. Il faut que ces différents fers soient étamés pour en faire usage, sur-tout les derniers, dont la masse est toute de fer, au lieu qu'à l'autre on la fait ordinairement de cuivre.

PLANCHE
337^a

Quand on veut souder de l'étain avec lui-même, on commence par enduire les pieces aux environs des joints, avec une espece de blanc ou de colle faite avec du blanc d'Espagne & de la colle-forte : il faut mettre deux couches de ce blanc, qui empêche la soudure de prendre ailleurs qu'à l'endroit du joint, & qui en même-temps arrête les progrès de la chaleur du fer ; puis quand le blanc est bien sec, on avive le joint, & prenant de la soudure avec le bout du fer chaud, on l'applique dessus le plus promptement possible, pour ne pas trop échauffer l'étain, auquel, comme je l'ai déjà dit, la soudure en fusion communique toujours assez de chaleur.

Lorsqu'on soude au fer, il faut avoir près de soi une brique ou une espece de palette garnie de fer-blanc, nommée *étamoir*, sur laquelle on frotte de temps en temps le fer, après l'avoir fait toucher à un morceau de poix-résine, par le moyen de laquelle la soudure s'y attache plus aisément.

Quand la soudure d'une piece d'étain doit être apparente, il faut se servir du même étain que la piece pour la souder, afin que quand elle est polie, la soudure n'y paroisse en aucune maniere.

Quand on soude une piece de cuivre avec une piece d'étain, on le fait toujours ainsi que je viens de le dire ci-dessus, en observant seulement qu'il est bon de chauffer un peu la piece de cuivre, & de la frotter de sel ammoniac, afin que la soudure d'étain s'y attache mieux.

La seconde maniere de souder, ou la soudure à chaud, se fait ou par le moyen des charbons ardents ou d'une lampe allumée, comme je l'ai dit plus haut : dans l'un ou l'autre cas, on dispose toujours les pieces à souder de la même façon, ce qui se fait de la maniere suivante.

On commence par disposer les joints tels qu'ils doivent être, soit bout à bout, ou en recouvrement l'un sur l'autre (ce qui est la meilleure maniere, quand cela est possible) ; ensuite on lie les pieces ensemble avec du petit fil de fer bien recuit, de façon qu'elles ne puissent pas se déranger, comme la *fig. 11* ; puis on mouille l'endroit qui doit être soudé, pour y fixer les paillons de soudure, & sur-tout le borax, dont on couvre le tout ; après quoi on met la piece ainsi disposée, sur des charbons allumés dans une poêle de fer, & on la recouvre avec d'autres charbons, de maniere cependant qu'on puisse voir l'endroit qui doit être soudé. Quand tout est ainsi disposé, on souffle le feu en dirigeant son action de maniere que la partie qui doit être soudée, chauffe également & en même temps par-tout. Cette opération demande beaucoup d'attention & d'usage, parce que d'abord qu'on voit la soudure entrer en fusion (ce qui

se fait très-prompement) il faut cesser de souffler tout aussi-tôt, sans quoi on courroit grand risque de faire fondre la piece, ou de brûler la soudure.

Quand les pieces qu'on veut souder, sont d'une nature à ne pouvoir pas être liées ensemble, mais que leurs soudures sont à leurs extrémités, soit que ces mêmes pieces doivent être mises bout à bout l'une de l'autre ou en retour d'équerre, comme, par exemple, la *fig. 15*, on assujétit les pieces à souder sur de la tôle, ou, ce qui est encore mieux, sur du gros fil de fer aplati, de deux à trois lignes de diametre, auquel on a donné une forme semblable à celle des pieces qu'on veut souder. *Voyez la fig. 16*, qui représente le fil de fer sur lequel est placé la partie du cadre représenté *fig. 15*.

Quand les pieces sont trop petites pour être soudées sur un grand feu, on les soude à la lampe; ce qui se fait de la maniere suivante.

La piece qu'on veut souder étant apprêtée, comme je l'ai dit ci-dessus, on la pose sur un gros charbon aplati & disposé de maniere que la piece y tienne solidement; on prend le charbon (& par conséquent la piece) de la main gauche, & de la droite un chalumeau ou tuyau de cuivre recourbé par le bout; on approche la piece de la lampe, & on souffle dans le chalumeau, afin d'exciter la flame de la lampe, & de la porter sur l'endroit de la piece qu'on veut souder, en prenant la même précaution que quand on soude au feu, c'est-à-dire, de cesser de souffler d'abord que la soudure commence à entrer en fusion.

Comme les pieces qu'on soude à la lampe sont la plupart très-petites, & qu'il ne faut y mettre qu'une très-petite quantité de borax, on met ce dernier dans une boîte de fer-blanc ou de cuivre, *fig. 17*, nommée *Rochoir*, au bas de laquelle est un petit tuyau dont l'orifice ou ouverture est très-petite, pour ne laisser sortir qu'une très-petite quantité de borax à la fois.

S'il arrivoit que les pieces qu'on veut souder ensemble, eussent des assemblages par le moyen desquels on pût en retenir les joints, on pourroit les souder à l'étain, comme je vais l'enseigner.

On commence d'abord par faire chauffer la piece à l'endroit de l'assemblage qu'on frotte de sel ammoniac, & qu'on étame ensuite avec le fer, *fig. 12*, en observant de bien étendre l'étain dans toutes les parties de l'assemblage. On fait la même chose, s'il est possible, aux deux pieces qui doivent aller ensemble; & quand elles sont bien étamées, on les fait chauffer toutes deux jusqu'à ce que l'étain soit presque en fusion; puis on les assemble & on les laisse refroidir; alors elles sont parfaitement soudées intérieurement sans qu'il en paroisse rien au dehors.

Cette maniere de souder les pieces assemblées, est très-avantageuse, parce que si on vouloit les séparer, on n'auroit qu'à les faire chauffer pour molifier l'étain qui les tient, ce qu'on ne peut pas faire avec les autres especes de soudures.

Voilà,

SECT. IV. §. IV. Description & usage d'un Vernis , &c. 1031

Voilà , en abrégé , tout ce qui regarde la maniere de fonder les différents métaux dont on fait usage en Ebénisterie ; & je vais terminer ce Chapitre & cette Partie de mon Ouvrage , par la description du Vernis propre à mettre sur les ouvrages de cuivre , connu en France sous le nom de *Vernis d'Angleterre*.

§. IV. Description & usage d'un Vernis propre à vernir & dorer le cuivre & les autres métaux.

LORSQUE j'ai parlé du poli du fer & du cuivre *page 955* , j'ai avancé que je donnerois la composition & l'usage du Vernis connu sous le nom de *Vernis d'Angleterre* , ce qui ne peut pas être mieux placé qu'ici , puisque je viens de terminer ce qui regarde les bronzes , ou , pour mieux dire , les cuivres dont on orne les différentes especes d'Ebénisterie.

Comme on ne trouve pas le Vernis chez les Marchands , & que ceux qui en savent la composition en font un secret , j'ai cru devoir donner ici un détail des drogues dont il est composé , ainsi que la maniere de les réduire en liqueur , ce qui se fait de la maniere suivante.

Il faut prendre une demi-once d'Ambre jaune ou Karabé jaune , ou de Succin (ce qui est la même chose , l'Ambre jaune étant souvent indiqué sous l'un de ces deux derniers noms) , qu'on réduit en poudre très-fine & passée au tamis de soie ; une demi-once de Gomme laque en grain , mise en poudre comme l'Ambre jaune ; neuf grains de Safran en poudre ; dix grains de Sang de dragon en larme concassé , & dix onces d'Esprit-de-vin parfaitement déphlegmé , à l'épreuve de la poudre , ce qui se fait ainsi qu'il suit.

On met une pincée de poudre à tirer dans une cuillier ordinaire , & on la remplit de l'Esprit-de-vin dont on veut faire l'épreuve ; puis on allume ce dernier avec un morceau de papier ; & quand il est bon , il faut que d'abord qu'il est entièrement consumé , la poudre prenne comme si elle n'avoit pas été imbibée. Si au contraire la poudre ne s'enflammoit pas subitement , ce seroit une marque que l'Esprit-de-vin ne seroit pas assez parfait pour faire ce Vernis.

Toutes ces drogues étant bien choisies , il faut prendre une bouteille de pinte , seche & très-propre , dans laquelle on versera l'Esprit-de-vin & l'Ambre jaune , en observant de remuer la bouteille pour mêler ces deux drogues ; après quoi on coëffera la bouteille avec un parchemin mouillé , qu'on assujétira autour du goulot avec une ficelle bien serrée , & on fera un trou au parchemin avec une épingle qu'on y laissera , pour donner de l'air à la bouteille quand il sera nécessaire ; ensuite on mettra sur le feu un chaudron d'une grandeurs convenable pour contenir la bouteille , & on mettra du foin au fond du chaudron , pour que la bouteille n'y touche pas & soit en quelque maniere isolée au milieu de l'eau qu'on met dans le chaudron en quantité suffisante , pour

que la bouteille trempe bien dedans ; & pour que cette dernière ne se renverse pas , on en assujétit le goulot soit à un bâton , ou toute autre chose , placé en travers du dessus du chaudron , dessous lequel on fera un feu suffisant pour que l'eau soit toujours très-chaude , sans cependant qu'elle bouille.

A mesure que l'eau chauffera , on ôtera de temps en temps l'épingle , pour que l'Esprit-de-vin qui se raréfie ne fasse pas casser la bouteille , qu'il faut retirer du chaudron de demi-heure en demi-heure , & toujours près du feu , de crainte que l'air froid ne fasse casser la bouteille ; & à chaque fois qu'on l'ôtera du chaudron , il faudra l'agiter un moment , en observant toujours d'ôter l'épingle pour y donner de l'air : on continuera la même manœuvre pendant quatre à cinq heures , après quoi on ne fera plus de feu , pour laisser refroidir l'eau du chaudron , & par conséquent la bouteille.

Quand elle sera bien refroidie , on l'ôtera du chaudron , & on la découvrira pour y mettre les autres drogues , c'est-à-dire , la Gomme laque , le Safran & le Sang de dragon , & on la rebouchera comme auparavant ; on la remuera & on la remettra dans l'eau , qu'on fera chauffer un peu auparavant , & on recommencera comme ci-dessus pendant quatre à cinq heures ; après quoi on laissera refroidir la bouteille sans la remuer davantage ; & au bout de quatre ou cinq jours , on versera bien doucement le Vernis dans une autre bouteille tant qu'il viendra clair ; & ce qui restera , on pourra le passer au travers d'un linge fin ; après quoi on bouchera bien exactement la bouteille.

Si on vouloit faire une plus grande quantité de Vernis , il faudroit prendre une bouteille ou tout autre vase de verre , grand à proportion , en observant toujours que le Vernis n'occupe que le quart de la capacité du vase , sans quoi il casseroit lorsque les drogues seroient échauffées.

Si on vouloit dorer de l'argent ou de l'étain avec ce Vernis , il faudroit doubler ou même tripler la dose du Safran ou du Sang de dragon.

Quant à la maniere d'employer le Vernis , on s'y prend ainsi qu'il suit.

Quand la piece aura été bien polie , il faut la dégraisser en la frottant avec de la poudre à poudrer , détremée dans un peu d'esprit-de-vin , ou bien , au lieu de poudre , on peut se servir de blanc d'Espagne , réduit , comme cette dernière , en poudre impalpable ; puis on la fera chauffer sur une plaque de tôle placée sur un fourneau , en observant qu'elle chauffe bien également partout , & à tel degré de chaleur qu'on ne puisse pas aisément la toucher du dessus de la main ; puis on versera du Vernis dans un petit vase , dans lequel on trempera un pinceau de poil de blaireau bien doux ; & après l'avoir un peu essuyé sur le bord du vase , on le passera légèrement sur la piece sans beaucoup l'appuyer ; il faut le faire assez adroitement , pour que les reprises ne paroissent point , & qu'il n'y ait point d'ondes ni de taches sur la piece vernie.

Si cependant il arrivoit qu'il y eût quelques ondes , on les feroit disparaître , du moins en partie , en approchant la piece vernie de la plaque de tôle du

SECT IV. §. IV. Description & usage d'un Vernis , &c. 1033
côté où seroient les ondes , en évitant sur-tout que la piece touchât à la plaque.

S'il arrivoit qu'on voulût vernir des pieces qui , par leurs formes ou pour toute autre raison , ne pussent pas être chauffées , on les verniroit à froid , & on les approcheroit tout de suite du feu , pour qu'elles prissent une chaleur capable de faire cuire également le Vernis , & de donner le lustre à la piece.

Lorsque le poli viendra à se salir , on le nétoyera avec de l'eau tiede & un linge blanc & fin ; mais il ne faut jamais se servir d'aucunes pierres ou poudres à polit , comme le blanc d'Espagne , le tripoli , &c.

Ce Vernis est dur & très-beau ; il ôte l'odeur du cuivre , lui donne une belle couleur brillante approchant de celle de l'or ; & , ce qu'il y a de plus avantageux , il le préserve du verd-de-gris , en empêchant l'effet de l'humidité : de sorte qu'on peut toucher une piece de cuivre ainsi vernie , sans craindre d'y faire de taches , ni d'en gâter le poli.

Les Anglois ont long-temps fait un grand mystere de la composition de ce Vernis , & de la maniere d'en faire usage ; cependant il fut communiqué à des Artistes François en 1720 & en 1738 ; & en 1761 , il fut détaillé dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences , où il seroit encore inconnu aux Artistes , ainsi que beaucoup d'autres découvertes qui seroient très-utiles à une infinité d'Ouvriers , sans les recherches que fit le Révérend Pere Dom Bedos , qui ne s'est pas contenté de copier la recette de ce Vernis telle qu'elle est donnée dans les Mémoires de l'Académie , mais qui a joint la pratique à la théorie , en faisant lui-même du Vernis , lequel ne le cède pas à celui d'Angleterre en aucune façon ; c'est de lui que je tiens la maniere de faire ce Vernis & de le mettre en usage.

Fin de l'Art de l'Ebénisterie.

TABLE

DES CHAPITRES ET ARTICLES

D U

MENUISIER ÉBÉNISTE.

TROISIEME SECTION DE LA TROISIEME PARTIE DE L'ART DU MENUISIER.

<p>CHAPITRE DIXIEME. <i>Des différents Bois propres à l'Ebénisterie.</i> Page 766</p> <p>SECTION PREMIERE. <i>Description des Bois des Indes & de leurs qualités, relativement à l'Ebénisterie.</i> 767</p> <p>TABLE Alphabétique des Bois étrangers connus sous le nom de <i>Bois des Indes</i>, & qui sont propres à l'Ebénisterie; leurs couleurs, leurs qualités, dures ou tendres, ou aromatiques, & le nom des Pays où ils croissent. 768</p> <p>§. I. Description des Bois François, propres à l'Ebénisterie. 782</p> <p>TABLE Alphabétique des Bois de France, disposée comme celle des Bois des Indes. <i>ibid.</i></p> <p>§. II. Des Couleurs en général; & des Bois des Indes & de France, par rapport à leurs différentes couleurs & à leurs nuances. 787</p> <p>TABLE des Bois des Indes & de France, suivant leur couleur. 788</p> <p>§. III. Des différentes Compositions de Teintures propres à teindre les Bois, & la maniere d'en faire usage. 792</p> <p>Maniere de teindre les Bois en Bleu. 795</p> <p>Maniere de teindre en Jaune. 796</p> <p>Maniere de teindre en Rouge. <i>ibid.</i></p> <p>Maniere de teindre en Fauve, en Noir & en Gris. 797</p> <p>Maniere de teindre les Couleurs composées. <i>ibid.</i></p> <p>SECTION II. <i>De la refente des Bois propres à l'Ebénisterie.</i> 799</p> <p>§. I. Description des outils des Ebénistes. 802</p> <p>SECTION III. <i>Des Bâtis propres à recevoir les revêtissemens d'Ebénisterie; de la maniere de les disposer & de les construire.</i> 811</p> <p>CHAPITRE XI. <i>De l'Ebénisterie simple, ou du Placage à compartiments en général.</i> 815</p> <p>SECTION I. <i>Des diverses sortes de Compartiments en général; du détail & de la disposition des bois de placage.</i> 817</p> <p>§. I. Des diverses sortes de Compartiments, tant droits que circulaires. 822</p> <p>§. II. De la maniere de découper & d'ajuster les pieces droites, & des Outils qui y sont propres. 832</p>	<p>§. III. De la maniere de découper les pieces cintrées, & des Outils qui y sont propres. 842</p> <p>SECTION II. <i>De la maniere de coller & plaquer la Marqueterie.</i> 846</p> <p>SECTION III. <i>De la maniere de finir l'Ebénisterie de placage, & des différentes especes de polis.</i> 857</p> <p>CHAPITRE XII. <i>De l'Ebénisterie ornée, appelée Mosaïque ou Peinture en Bois; en général.</i> 866</p> <p>SECTION I. <i>Principes élémentaires des regles de Perspective, dont la connoissance est absolument nécessaire aux Ebénistes.</i> 867</p> <p>SECTION II. <i>De la maniere de découper, d'ombler, d'incruster les Ornaments de bois de rapport.</i> 878</p> <p>§. I. De la maniere de graver & de finir les Ornaments de bois de rapport. 884</p> <p>SECTION III. <i>De la maniere de représenter les Fleurs, les Fruits, les Paysages & les Figures en bois de rapport.</i> 888</p> <p>CHAPITRE XIII. <i>De l'Ebénisterie pleine ou d'assemblage en général.</i> 896</p> <p>SECTION I. <i>Description de quelques Outils propres à la construction de l'Ebénisterie d'assemblage, & la maniere de s'en servir.</i> 898</p> <p>SECTION II. <i>Notions élémentaires de la partie de l'Art du Tour nécessaire aux Ebénistes.</i> 902</p> <p>§. I. Des Taraux & des Filieres en bois à l'usage des Ebénistes. 912</p> <p>§. II. Des Machines propres à faire des Cannelures, tant sur les Cylindres que sur les Cônes. 916</p> <p>§. I. Description de la Machine appelée communément <i>Outil à ondes</i>, & la maniere d'en faire usage de différentes façons. 925</p> <p>SECTION III. <i>Description des Outils de Serrurerie dont l'usage est nécessaire aux Ebénistes.</i> 932</p> <p>§. I. Maniere de ferrer l'Ebénisterie. 943</p> <p>§. II. De la maniere de polir le fer & le cuivre relativement à l'Ebénisterie. 952</p> <p>SECTION IV. <i>Description de différents Ouvrages d'Ebénisterie pleine ou d'assemblage, en général.</i> 955</p> <p>§. I. Description de différentes sortes de Métiers à broder. 956</p> <p>§. II.</p>
---	---

TABLE DES CHAPITRES, &c.

<p>§. II. Description d'une Imprimerie de Cabinet. 964</p> <p>§. III. Description de différentes especes de Guéridons & de Tables. 972</p> <p>§. IV. Description de différentes sortes de Pupitres. 975</p> <p>§. V. Description de différentes Boltes de toilette. 978</p> <p>CHAPITRE XIV. De la troisieme espece d'Ebenisterie en général. 982</p> <p>SECTION I. Description des différentes matieres qu'on emploie dans la construction de la troisieme espece d'Ebenisterie. 983</p> <p>§. I. De l'Ecaille. 984</p> <p>§. II. De l'Ivoire. 986</p> <p>§. III. De la Corne. 987</p> <p>§. IV. De la Nacre de perle. <i>ibid.</i></p> <p>§. V. De la Balcine. 988</p> <p>§. VI. Du Cuivre. <i>ibid.</i></p> <p>§. VII. De l'Etain. 989</p> <p>§. VIII. De l'Argent. 990</p> <p>§. IX. De l'Or. <i>ibid.</i></p>	<p>§. X. De la Colle de Poisson. 991</p> <p>§. XI. Du Ciment ou Mastic. 992</p> <p>§. XII. Des différentes sortes de Soudures. 993</p> <p>SECTION II. Des Ouvrages auxquels on emploie la troisieme espece d'Ebenisterie. 995</p> <p>SECTION III. De la maniere de travailler les différentes matieres qui entrent dans la construction de la Marqueterie, comme l'Ecaille, l'Ivoire, la Corne, &c. 1006</p> <p>SECTION IV. De la maniere de construire la Marqueterie & de la terminer. 1014</p> <p>§. I. Idée générale des différentes especes de Mosaïques. 1021</p> <p>§. II. Des Ornaments de Bronzes en général. 1026</p> <p>§. III. De la maniere de souder les Métaux qu'on emploie aux différents ouvrages d'Ebenisterie. 1028</p> <p>§. IV. Description & usage d'un Vernis propre à vernir & dorer le cuivre & les autres métaux. 1031</p>
--	--

Fin de la Table des Chapitres.

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

- Page 768**, après le n°. 7, & page 771, il faut ajouter: *Bambou*. Ce bois croit dans les Pays maritimes des Indes Orientales: c'est une espece de canne, dont la grosseur vient jusqu'à huit à dix pouces de diametre, en diminuant toujours jusqu'à son sommet, qui s'éleve quelquefois jusqu'à trente pieds de hauteur. Le bois de Bambou est très-dur, p^lin & de fil; sa couleur est blanchâtre, tirant sur le rouge, quelquefois il est d'un gris vineux, & toujours parsemée de petites veines un peu plus foncées que le reste. Les Indiens font un très-grand usage de ce bois, tant pour la bâtisse que pour les meubles, & sur-tout pour faire des especes de seaux, dans lesquels l'eau & les liqueurs se conservent, dit-on, très-bien. La couleur du Bambou change en vieillissant; & de blanc rougeâtre ou de gris vineux, il devient brun rougeâtre, du moins à l'extérieur; car si on racle sa surface, il reprend sa premiere couleur, à très-peu de chose près, comme j'en ai fait l'expérience sur des especes de seaux ou barriques venus des Indes.
- Page 788**, ligne 23, *Lapire*: lisez, *Lapiré*.
- Page 795**, ligne 32, après le mot *pinte*, il faut supprimer le reste de la ligne & la suivante, à la place de quoi il faut lire ce qui suit: sur une once ou une demi-once d'indigo, (car il y en a qui mettent la premiere de ces deux quantités, & d'autres la seconde, ce qui est, je crois, le mieux, parce que moins il y a d'indigo, mieux la teinture s'introduit dans les pores du bois), & il faut avoir soin que l'indigo soit bien pulvérisé, pour que l'action du vitriol se fasse plus aisément; puis on bouche très-exactement la bouteille, & on lute, &c.
- Page 800**, ligne 9, sur environ trois pieds: lisez, trois à trois pieds & demi de longueur.
- Idem*. ligne 31, fig. 11: lisez, fig. 10.
- Page 822**, ligne 6, de chaque côté: lisez, des deux côtés.
- Page 847**, ligne 5, après le mot *praticuable*; ajoutez: ou du moins bien solide.
- Page 867**, à la fin de la note, page: lisez, page 811.
- Page 870**, ligne 22, à le défaut: lisez, l'avantage.
- Page 894**, ligne 31, se rapportent: lisez, se rapportent.
- Page 901**, après la cinquieme ligne, il faut ajouter, on doit faire leurs dentures à rebours, c'est-à-dire, inclinées vers le manche de la scie, afin qu'elle ne ploie pas lorsqu'on en fait usage; ce qui ne peut être, puisqu'étant ainsi dentée, elle ne peut mordre que lorsqu'on la retire à soi.
- Page 903**, ligne 34, après les mots ces derniers, il faut ajouter: c'est-à-dire, les assemblages.
- Page 910**, ligne 39, ensuite de quoi: lisez, puis.
- Ibid.* ligne 40, centré: lisez, centré. A la ligne suivante c'est la même fautive.
- Page 916**, ligne 33; a b: lisez, a d.
- Page 921**, ligne 26, d'égale largeur, il faut ajouter, d'un bout à l'autre.
- Page 942**, après la ligne 37, il faut lire: Outre les différents outils de Serrurier dont je viens de parler, il faut encore que les Ebenistes aient une bigorne, espece de petite enclume montée sur un billot de bois, ou du moins un tas, au défaut de cette dernière, pour pouvoir forger à froid & redresser les différentes pieces de ferrures qui pourroient en avoir besoin. Je n'ai pas donné de figures de ces deux sortes d'outils, qui d'ailleurs sont très-connus, & se trouvent tout faits chez les Marchands.
- Page 958**, il faut faire attention que la Planche 323, ne commence qu'à la dix-huitieme ligne de cette page.
- Page 1010**, à la fin de la ligne 17, après le mot *pince*, il faut supprimer &c, & y substituer une virgule.
- Page 1014**, Pl. 334: lisez 335.
- Page 1028**, à la note seconde colonne, ligne 4, s'ils ne faisoient qu'un, ainsi que l'écaille: lisez, le fer ainsi que l'écaille, &c.

Corrections des Planches.

- À la Planche 280, il manque les lettres i & l à la figure 6.
- À celle 283, la lettre m, figure 4, est sur la ligne à côté de celle où elle doit être.
- À celle 294, la figure 11 est faite, mais elle n'est pas cotée.
- À la figure 12, Pl. 297, il manque un p au bout de la ligne 9.
- À la Planche 300, figure 6, il manque la lettre G.

**EXTRAIT DES REGISTRES
DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES.**

Du 5 Mars 1774.

Messieurs **DUHAMEL & GUETTARD**, qui avoient été nommés pour examiner *la Troisième Section de la Troisième Partie de l'Art du Menuisier*, par **M. ROUBO** le fils, qui comprend *l'Art du Menuisier-Ebéniste*, en ayant fait leur rapport; l'Académie à jugé que cette Partie étoit en général bien détaillée, qu'elle contenoit des recherches curieuses, & des réflexions judicieuses sur cet Art, & qu'elle méritoit d'être imprimée avec la Description des Arts publiés sous ses auspices & sous son approbation; en foi de quoi j'ai signé le présent Certificat, A Paris le 15 Avril 1774.

Signé, **GRANDJEAN DE FOUCHY**,
Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences.

DIFFERENTES SORTES DE BOIS PARRAPORT A LA DISPOSITIONS de leurs Tintes .

Fig. 1.



Fig. 4

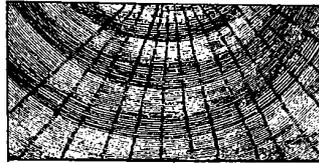


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 6.

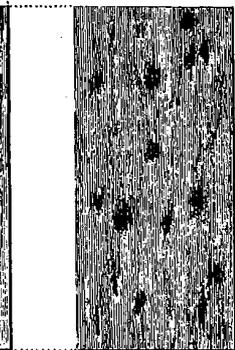


Fig. 7.

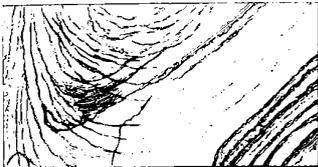


Fig. 10 .

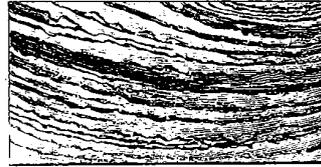


Fig. 8 .

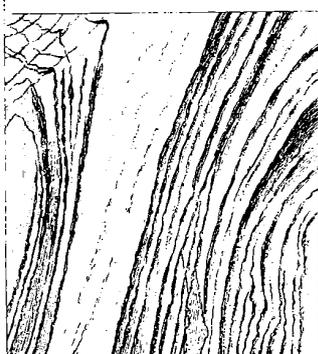


Fig. 9 .



Fig. 11 .



Fig. 12 .



Fig. 13 .

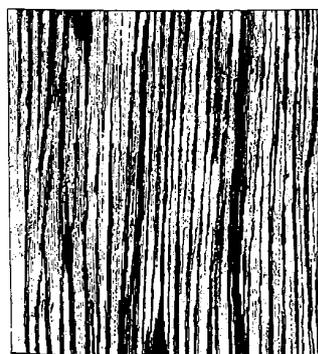


Fig. 14



Fig. 15 .

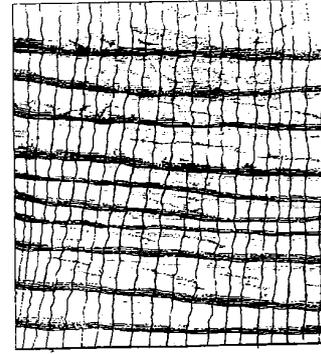
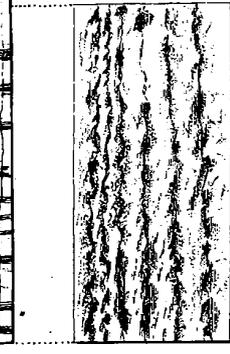
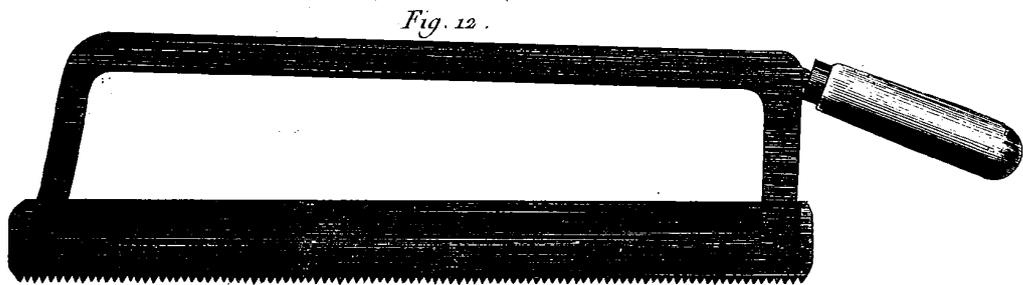
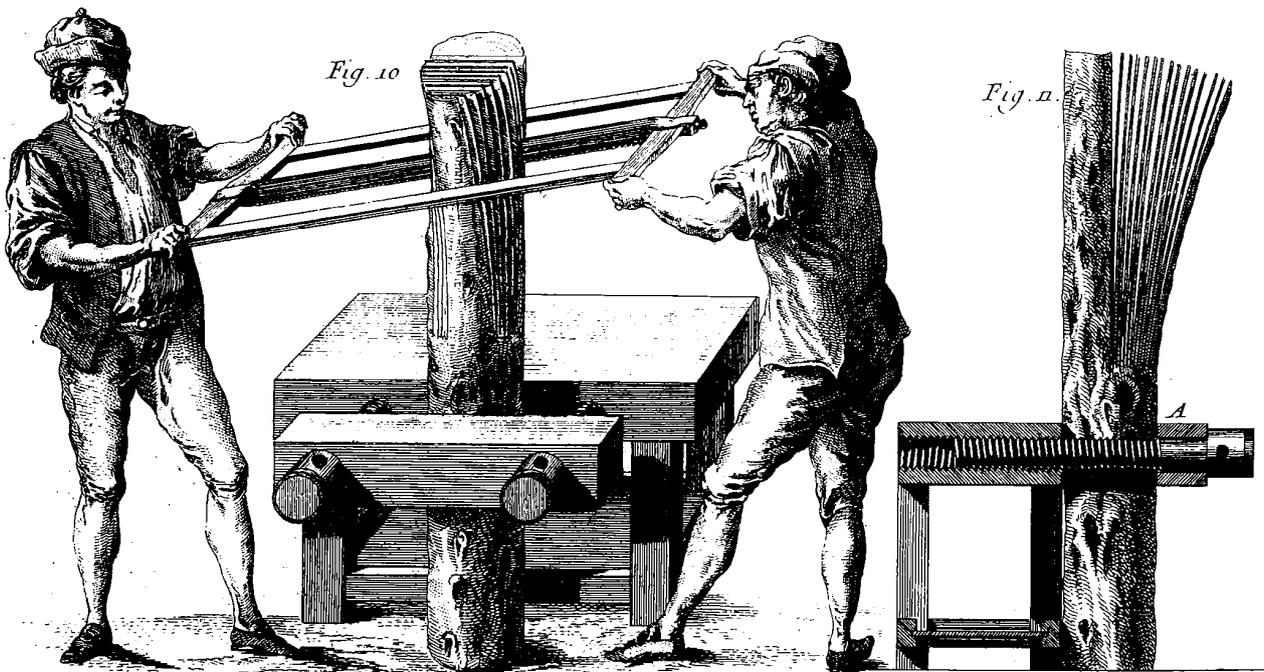
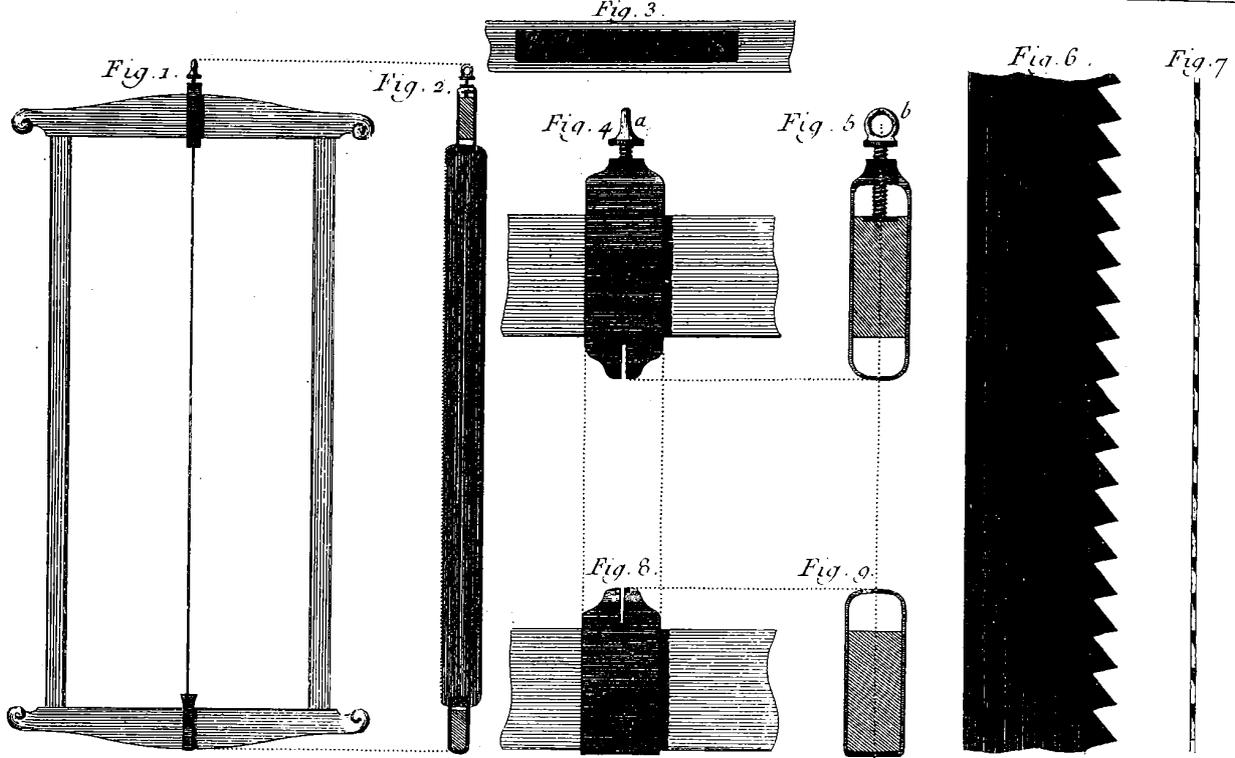


Fig. 16 .



MANIERE DE REFENDRE LE BOIS DE PLACAGE, AVEC les Developpements de la Scie a Presse.



Echelles de 1 2 3 4 5 6 Pieds

ETABLIE A L'ALLEMANDE. AVEC LES DEVELOPPEMENTS de la Boite a rappo

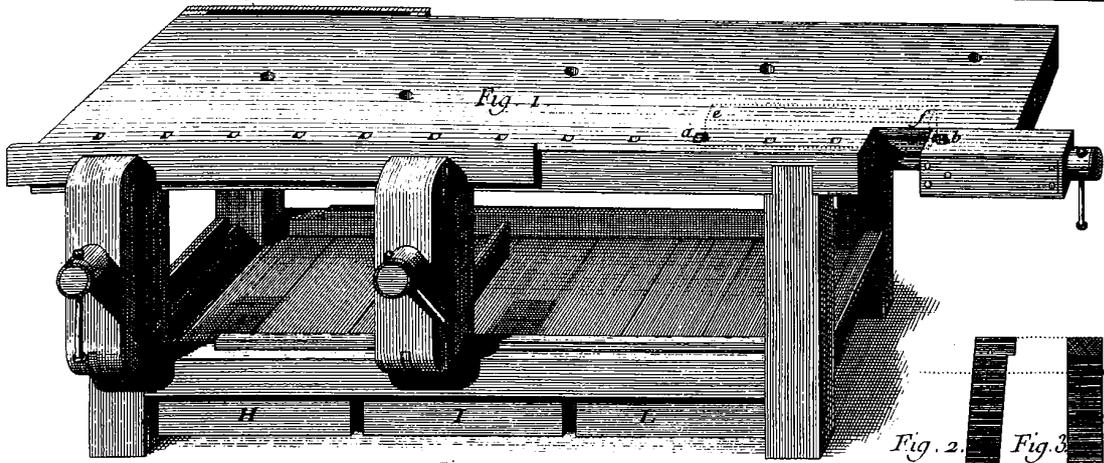


Fig. 1.



Fig. 4.

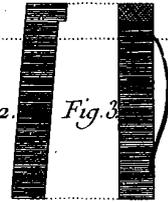


Fig. 2.

Fig. 3.

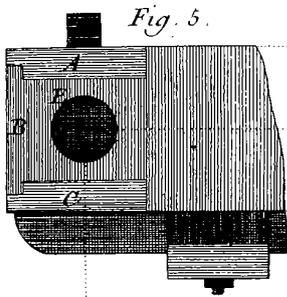


Fig. 5.

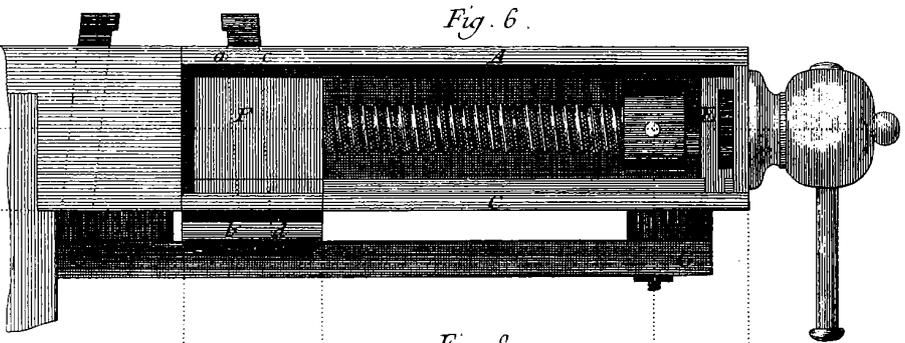


Fig. 6.

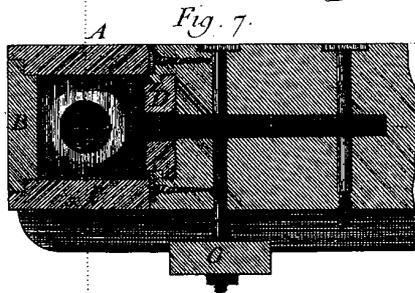


Fig. 7.

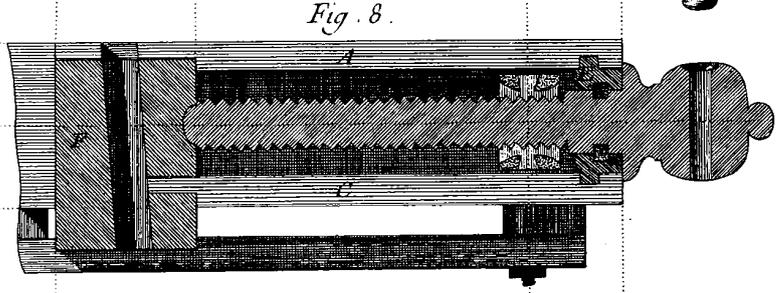


Fig. 8.



Fig. 9.

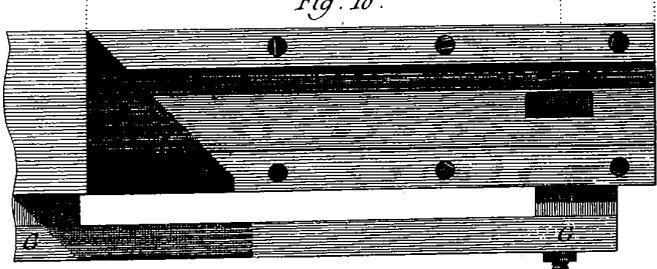


Fig. 10.

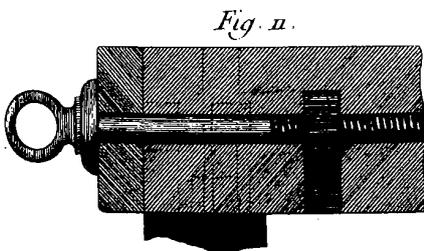


Fig. 11.

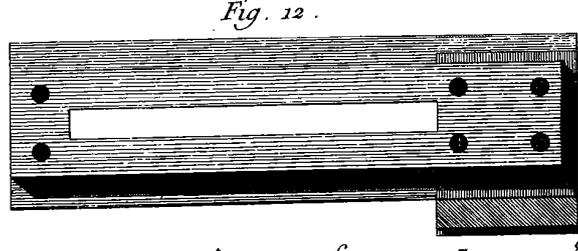
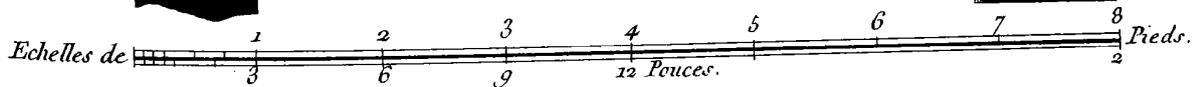


Fig. 12.



DIVERSES SORTES DE PRESSES, MEULE. ET PIERRE A L'HUILE. Pl. 280.

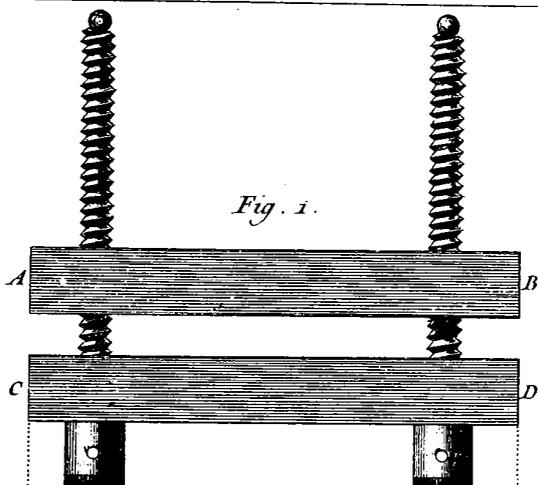


Fig. 1.

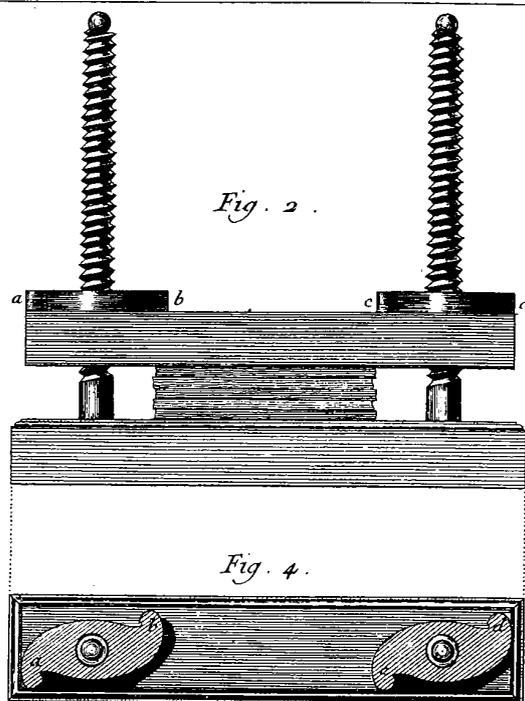


Fig. 2.

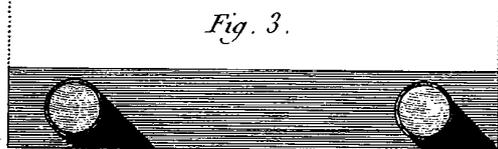


Fig. 3.



Fig. 4.

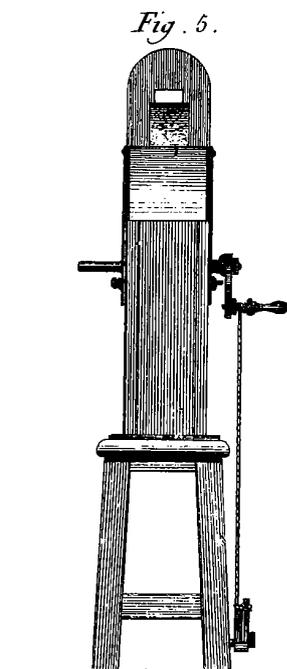


Fig. 5.

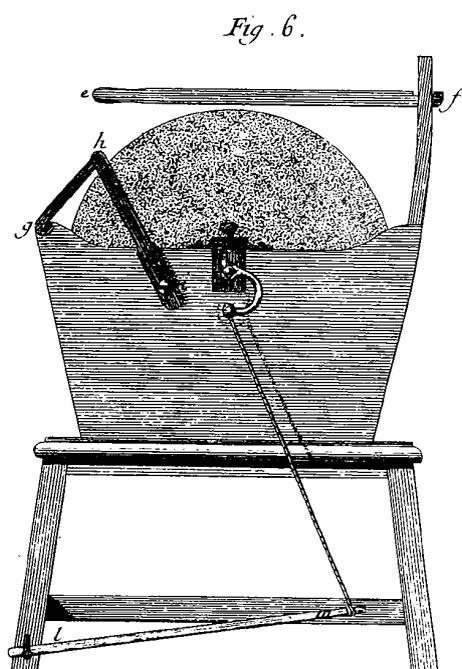


Fig. 6.

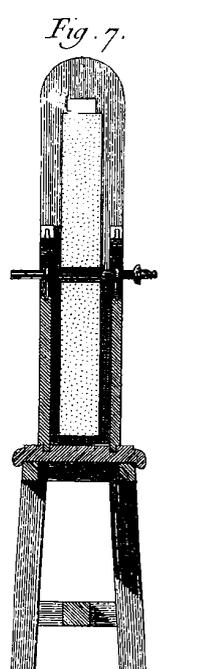


Fig. 7.

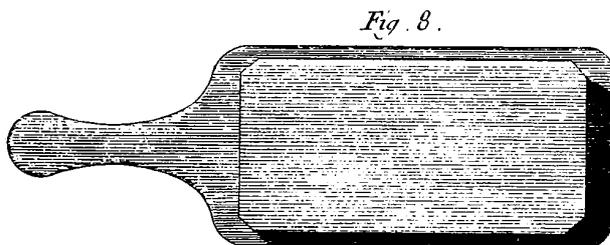


Fig. 8.

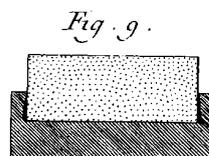
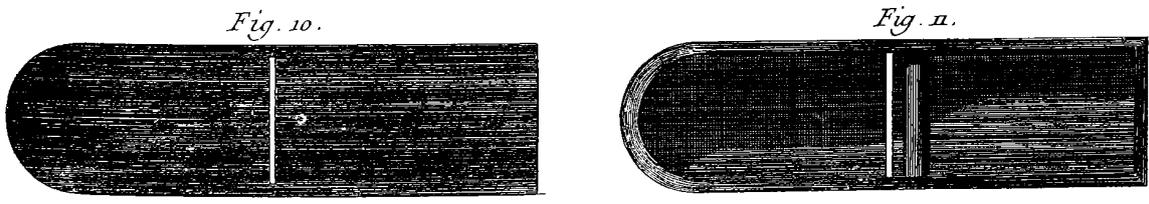
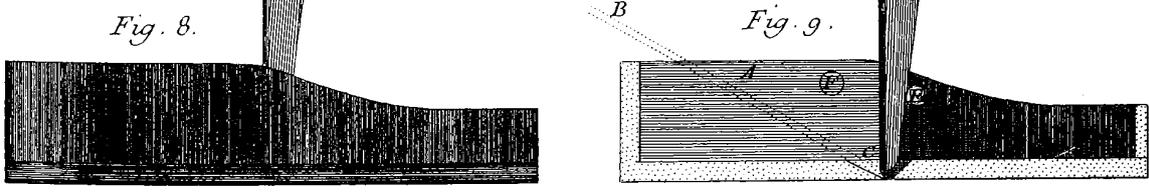
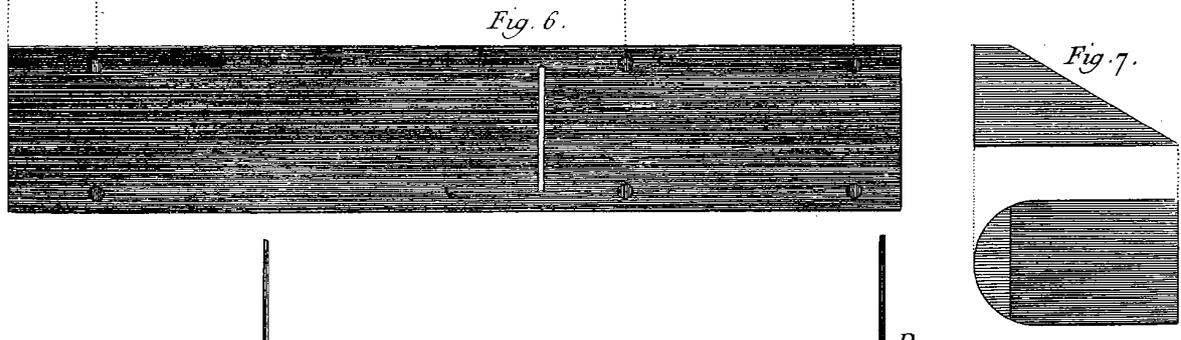
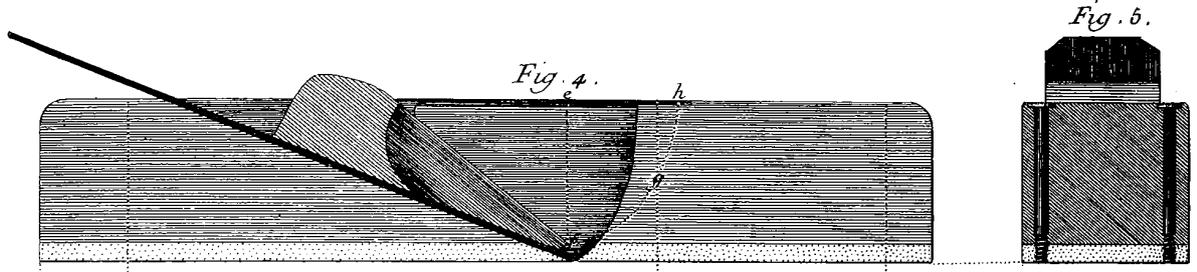
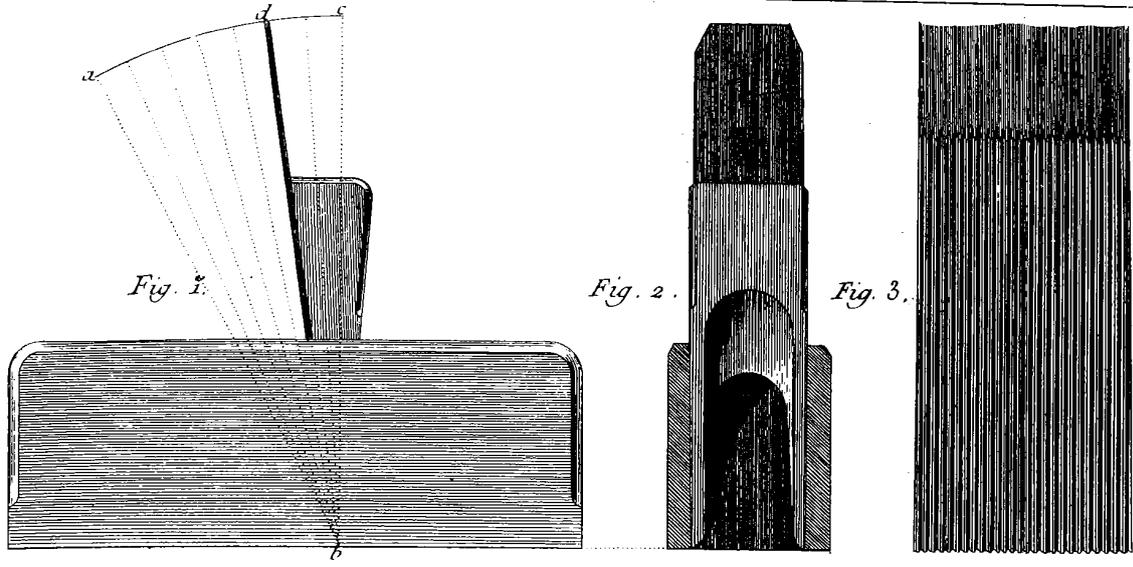


Fig. 9.

Echelle de 1 2 3 4 5 6 Pieds.



Echelle de 3 6 9 12 Pouces.

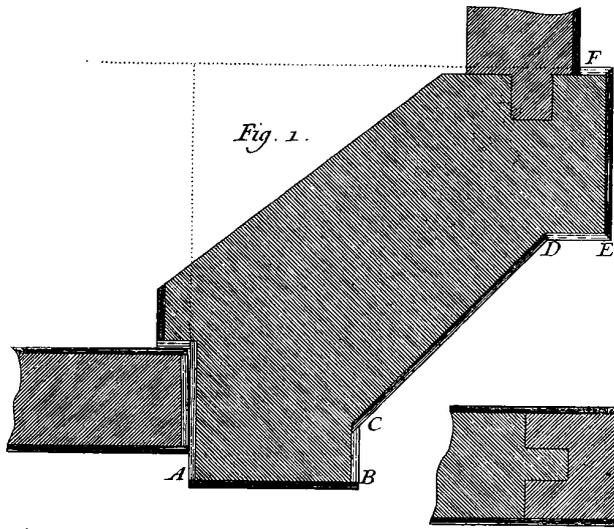


Fig. 2.

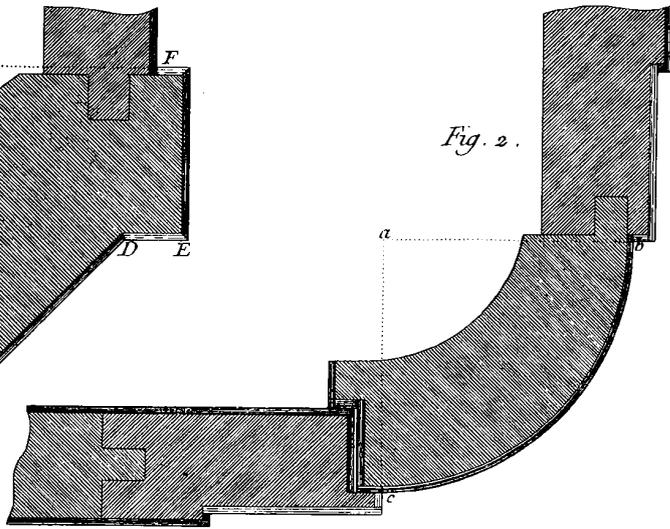


Fig. 3.



Fig. 4.

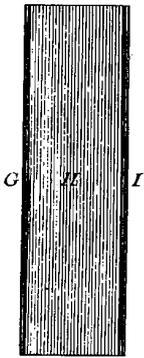


Fig. 5.

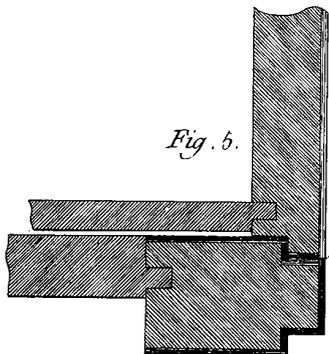


Fig. 6.

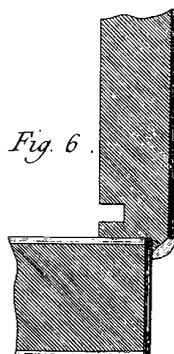


Fig. 7.

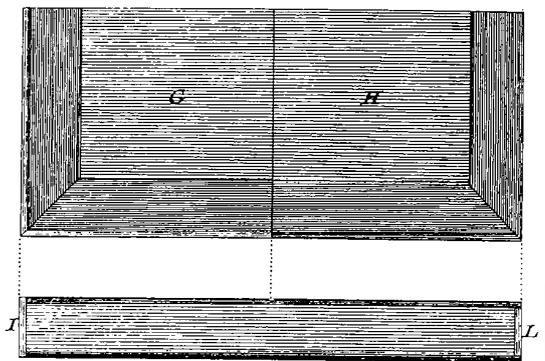


Fig. 8.

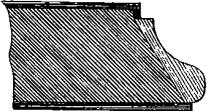


Fig. 9.

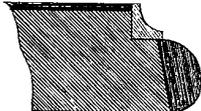


Fig. 10.

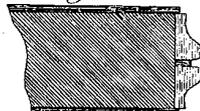


Fig. 11.

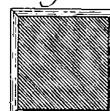


Fig. 12.

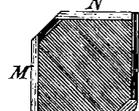


Fig. 13.

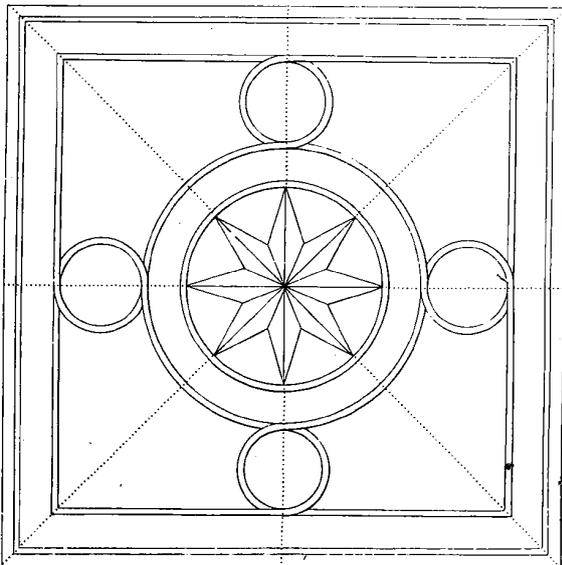
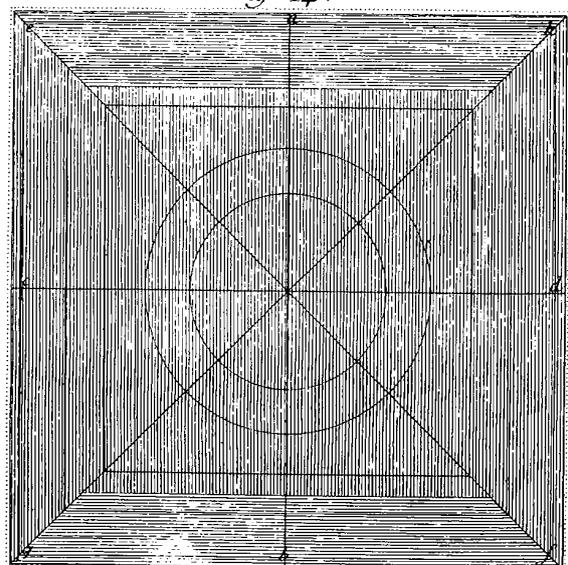
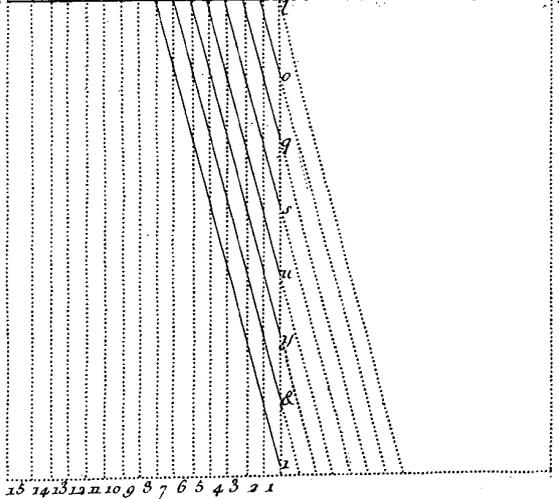
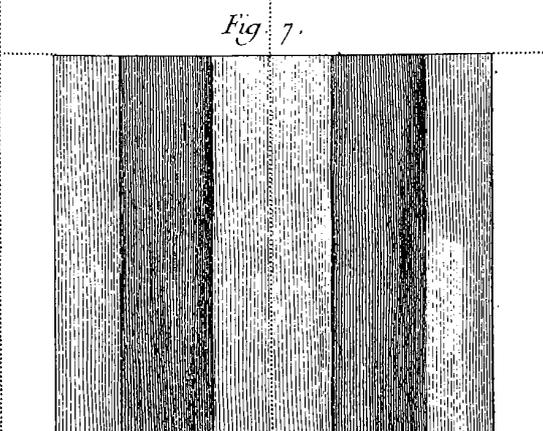
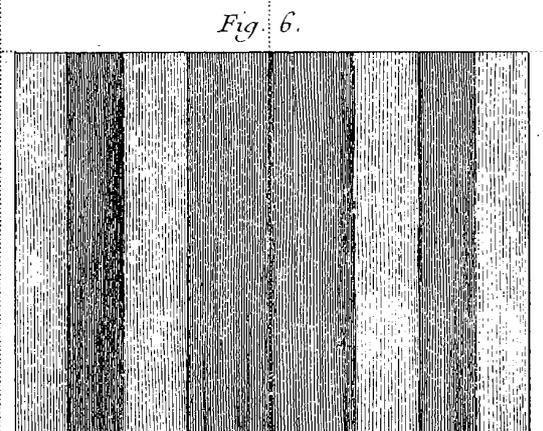
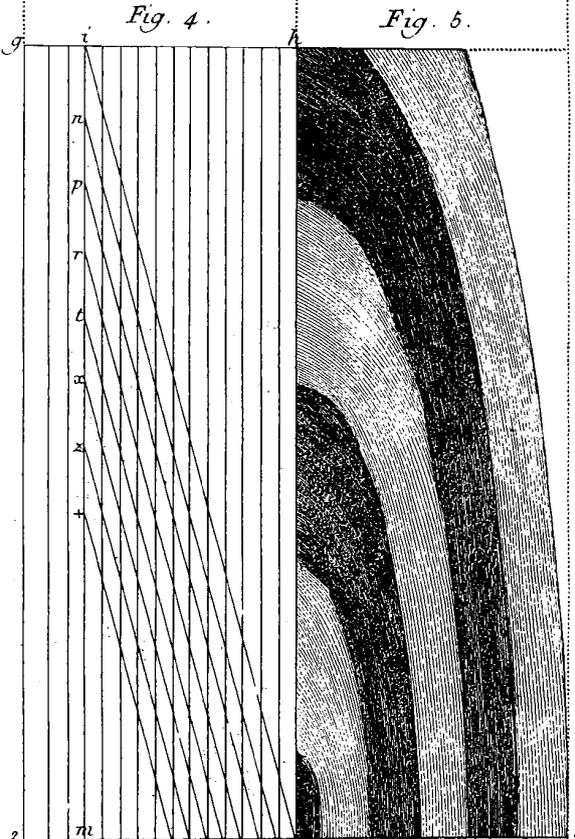
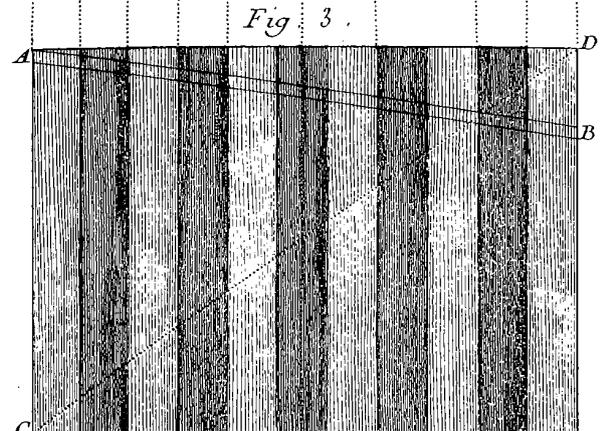
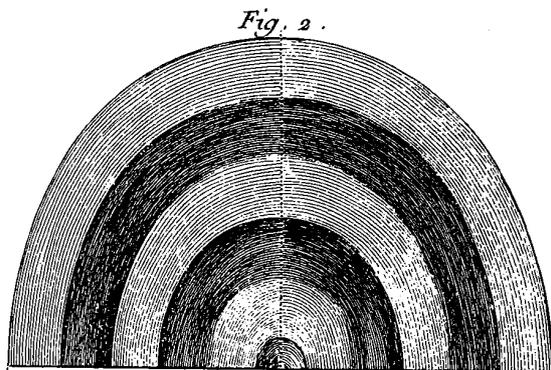
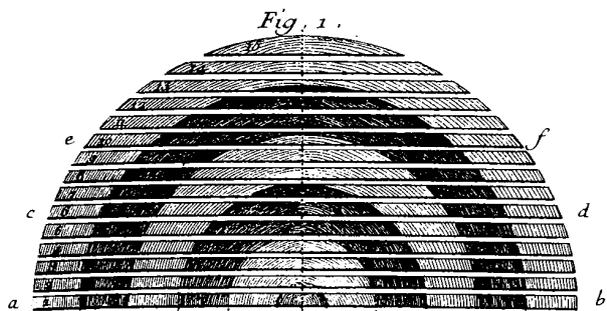


Fig. 14.



MANIERE DE DEBITER LES BOIS DE PLAQUAGES.



DIFFERENTES MANIERES DE DISPOSER LES BOIS DE PLAQUAGE. ^{Pl. 284}

Fig. 1.



Fig. 2.

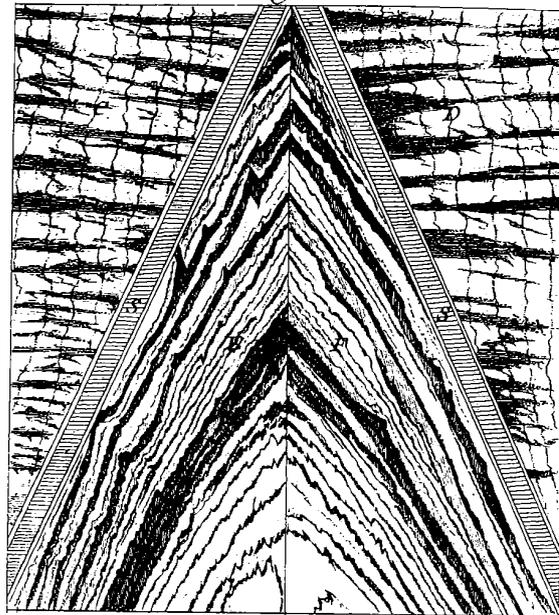


Fig. 3.

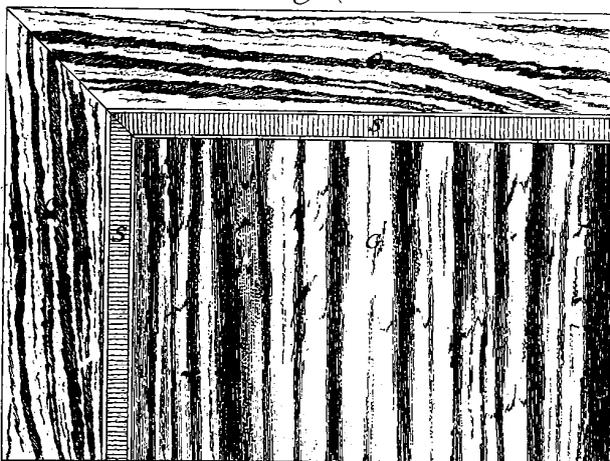


Fig. 4.

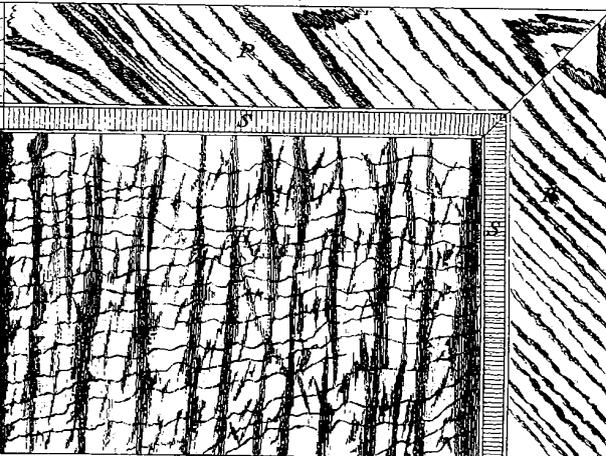


Fig. 5.

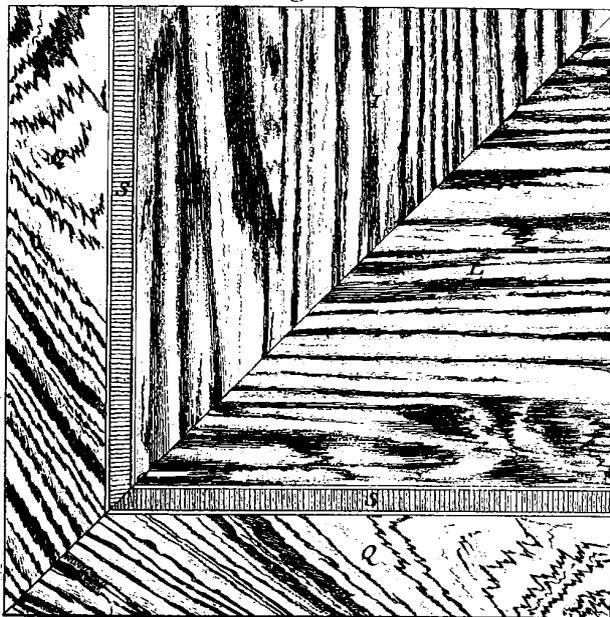


Fig. 6.

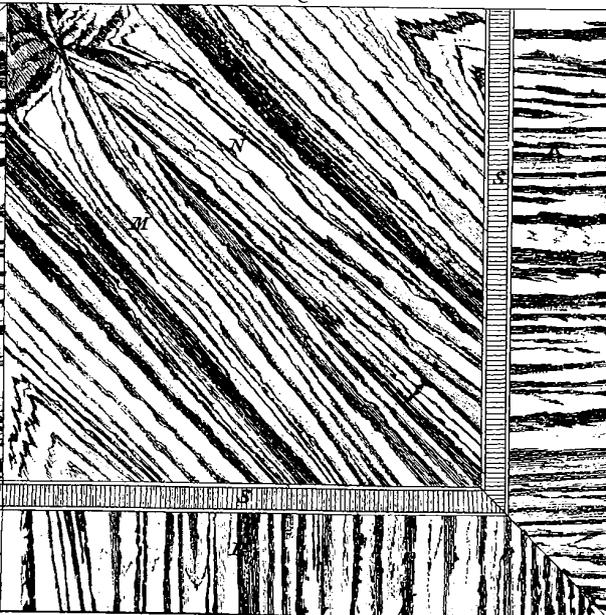


Fig. 1.

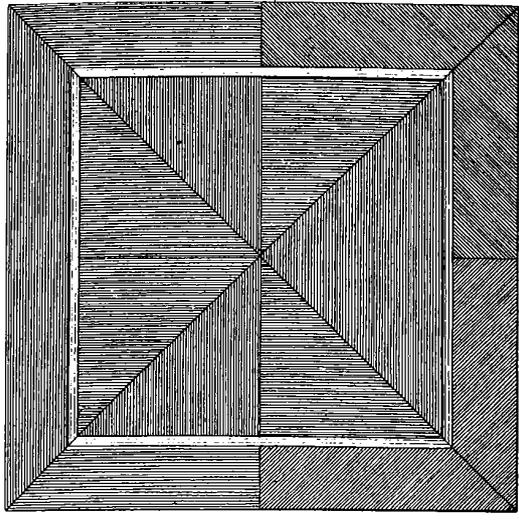


Fig. 2.

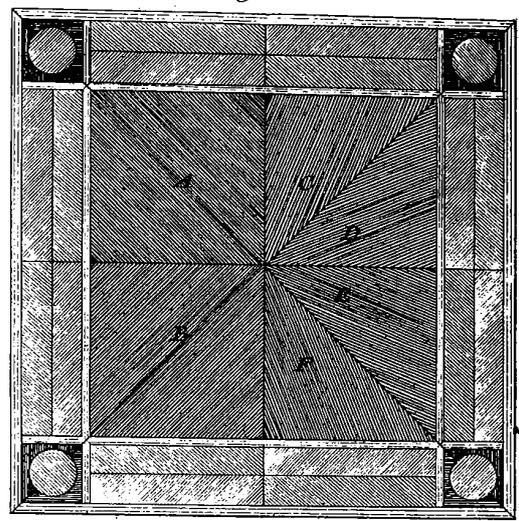


Fig. 3.

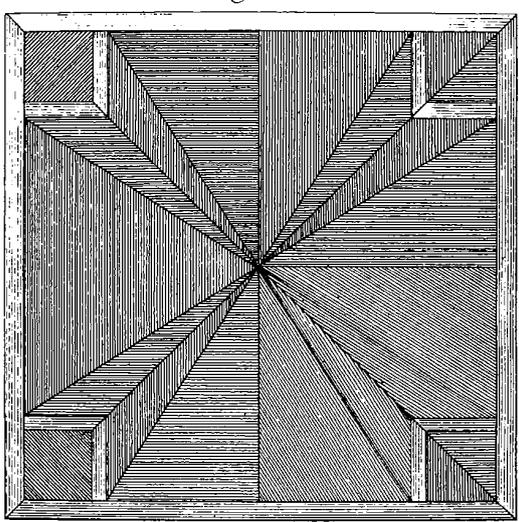


Fig. 4.

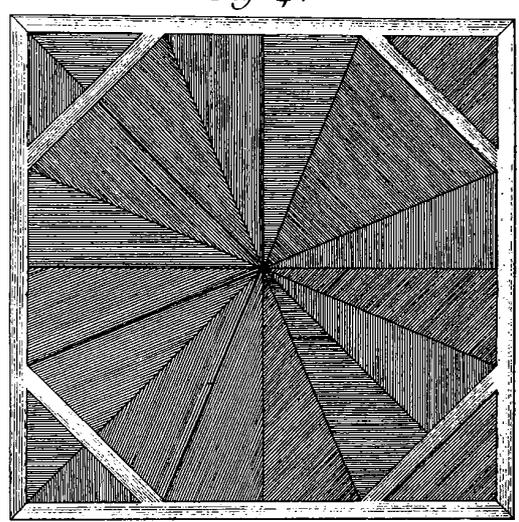


Fig. 5.

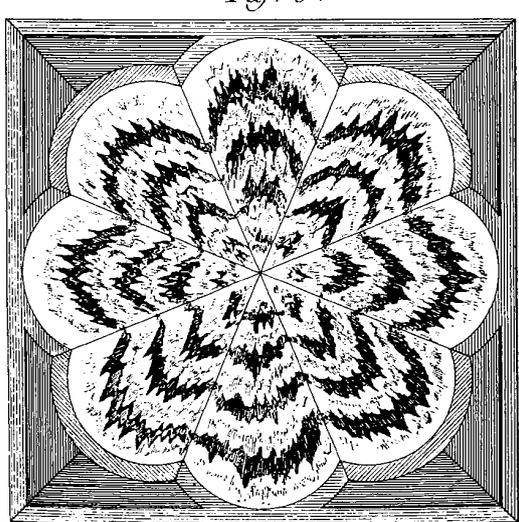
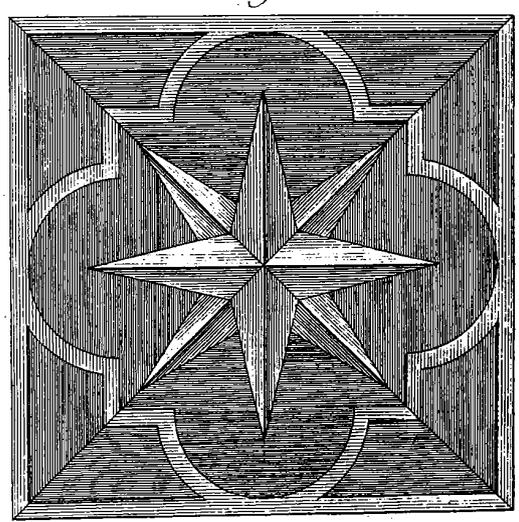


Fig. 6.



DIVERSES SORTES DE COMPARTIMENTS, PROPRES aux remplissage des Paneaux

Fig. 1.

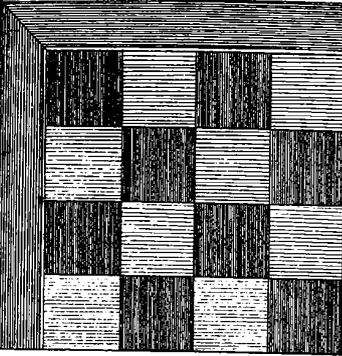


Fig. 2.

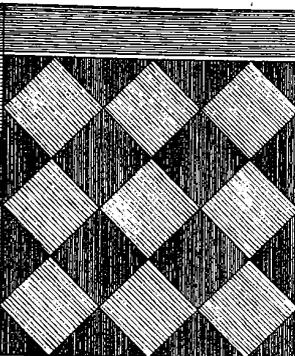


Fig. 3.

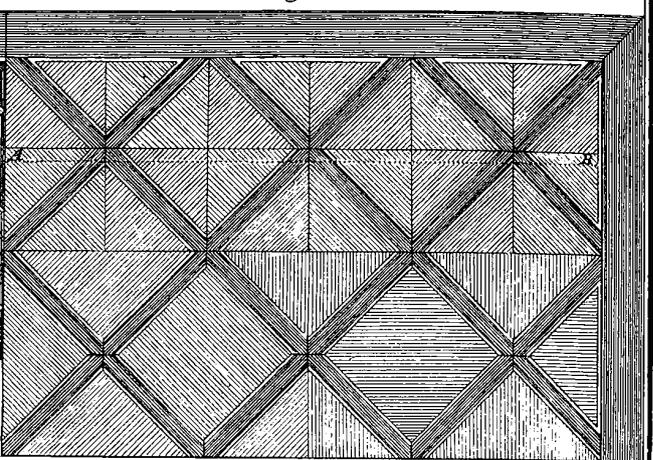


Fig. 4.

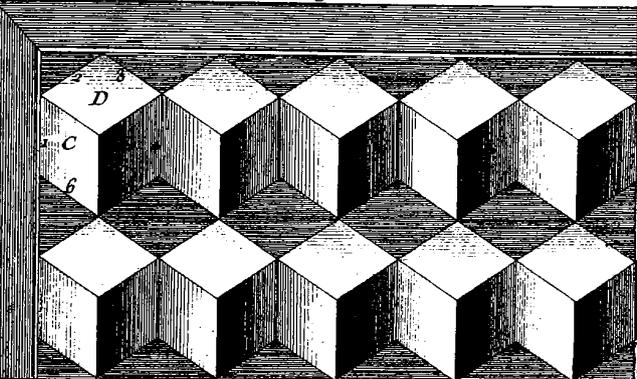


Fig. 5.

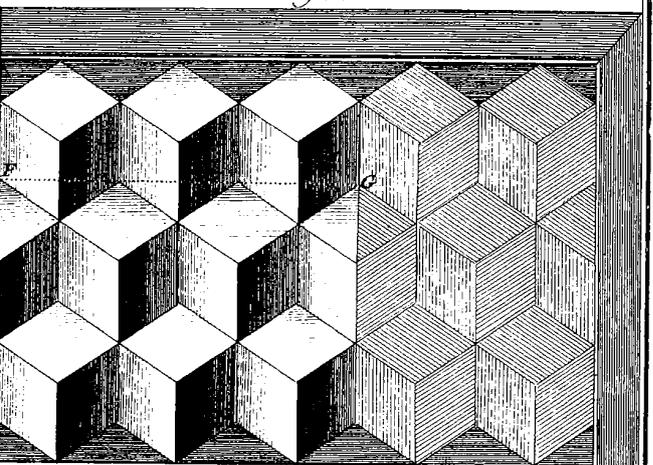


Fig. 6.

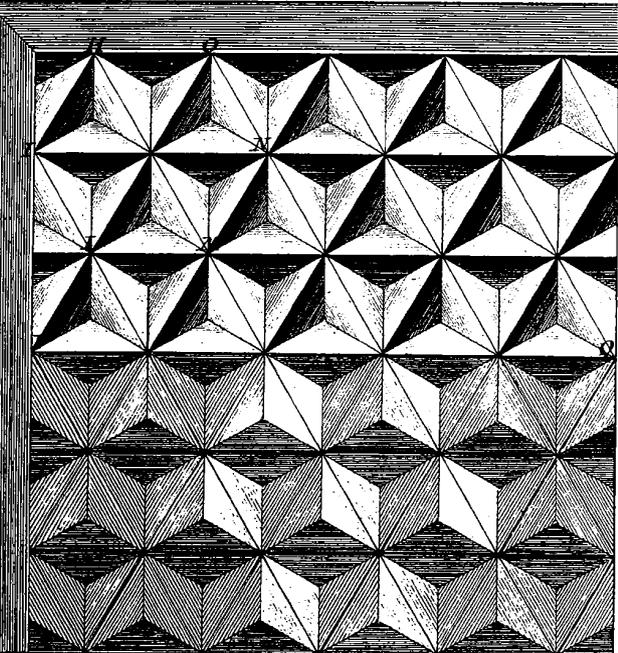
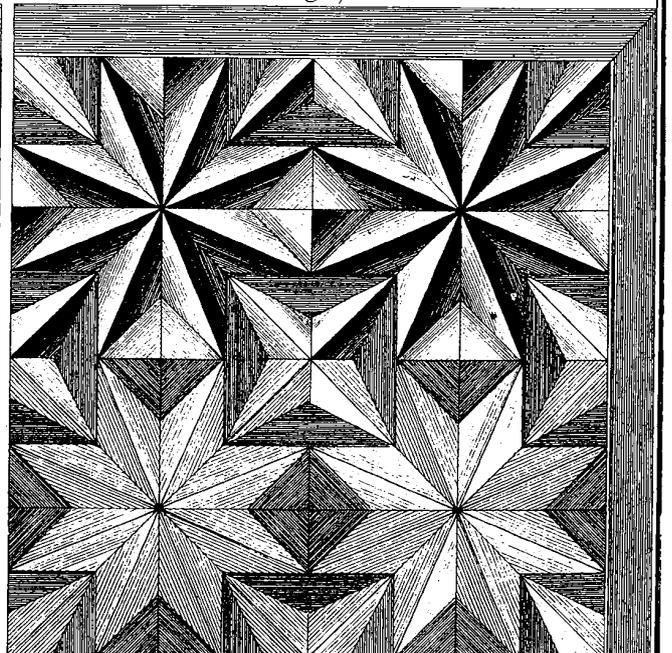


Fig. 7.



COMPARTIMENTS POUR LES ANGLES DES PANEAUX, ET POUR LES FRISES.

Fig. 1.

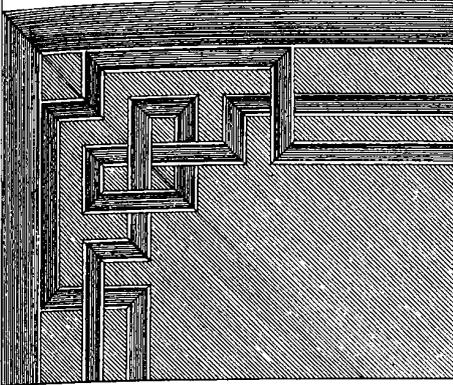


Fig. 2.

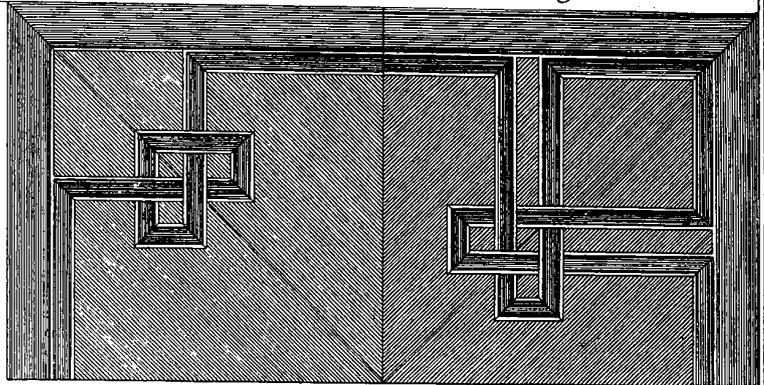


Fig. 3.

Fig. 4.



Fig. 5.

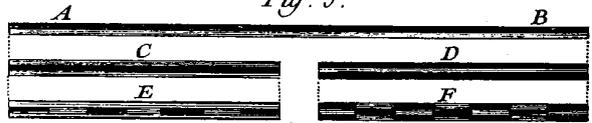


Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

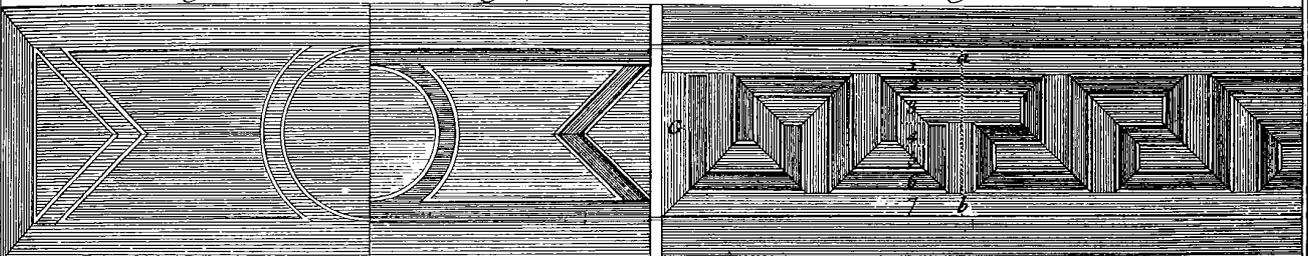


Fig. 9.

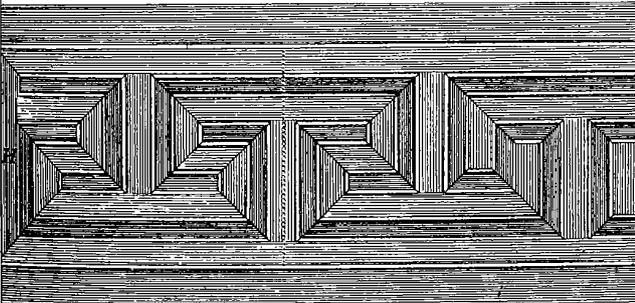


Fig. 10.

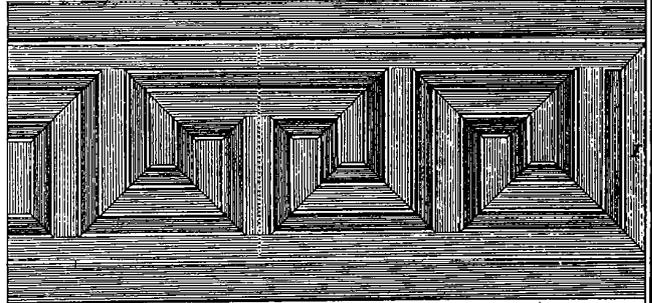


Fig. 11.

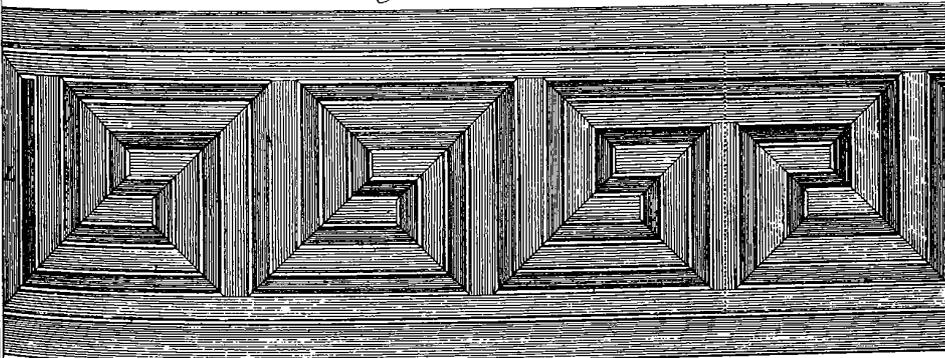
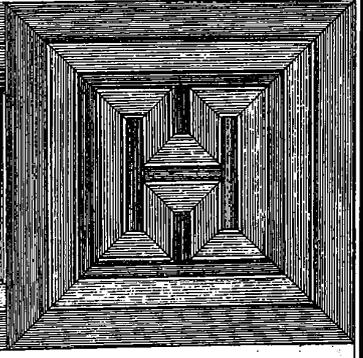


Fig. 12.



COMPARTIMENTS CIRCULAIRES POUR LES FRISES, ET LES PANEAUX.

Fig. 1.

Fig. 2.

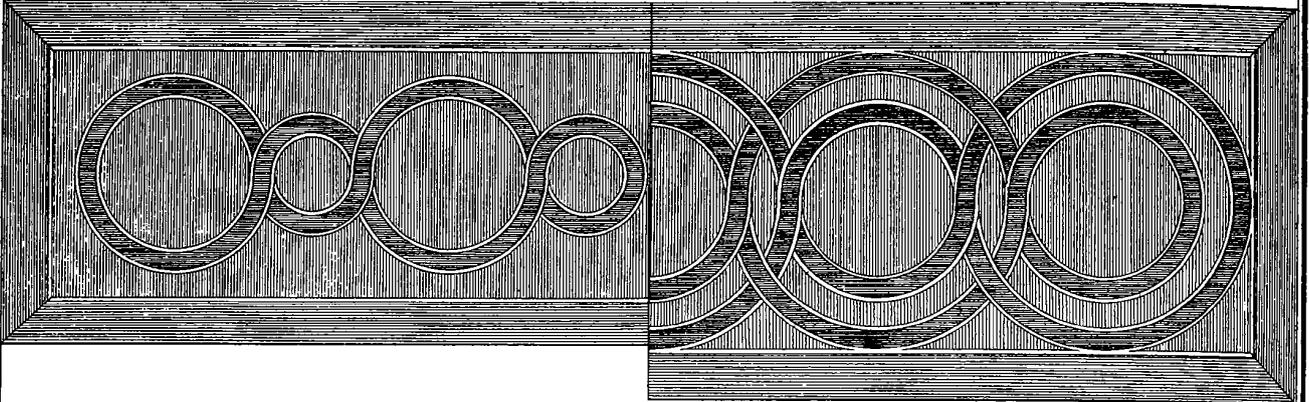


Fig. 3.

Fig. 4.

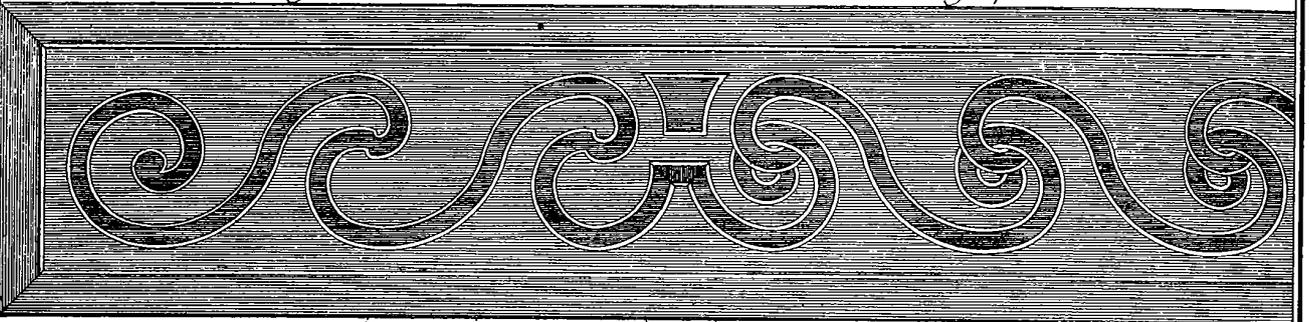


Fig. 5.

Fig. 6.

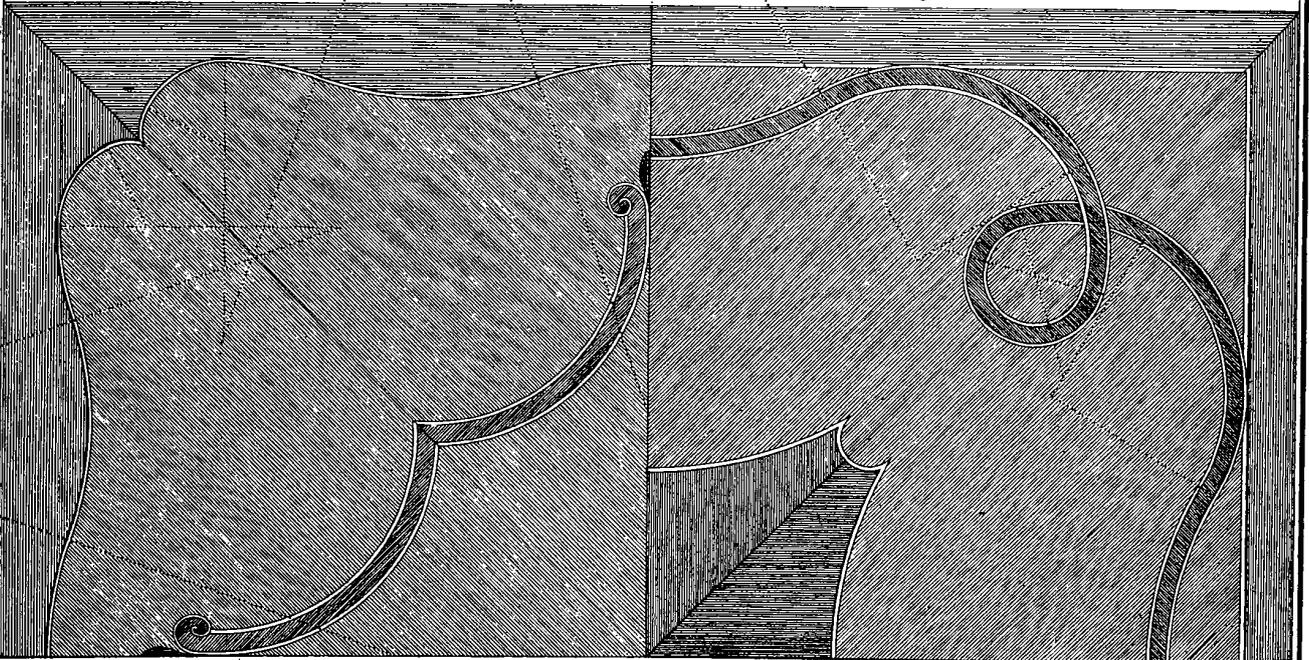


Fig. 7.



MANIERE D'AJUSTER LES PIÈCES DROITES, ET LES OUTILS qui y sont propres.

Fig. 1.

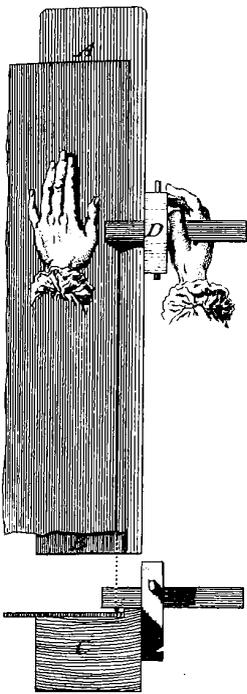


Fig. 2.

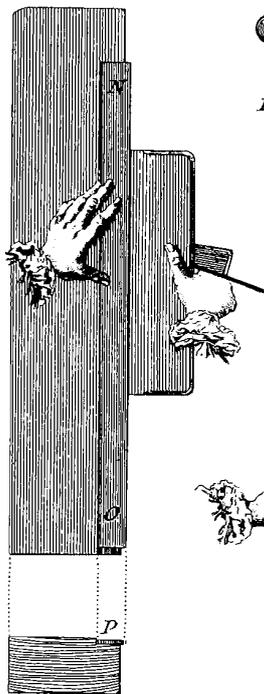


Fig. 3.

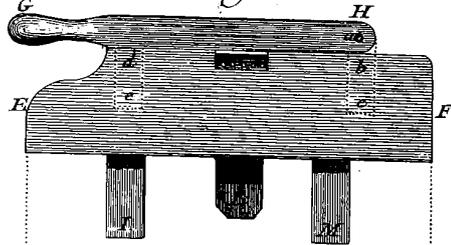


Fig. 4.

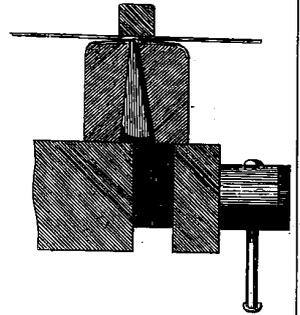


Fig. 5.

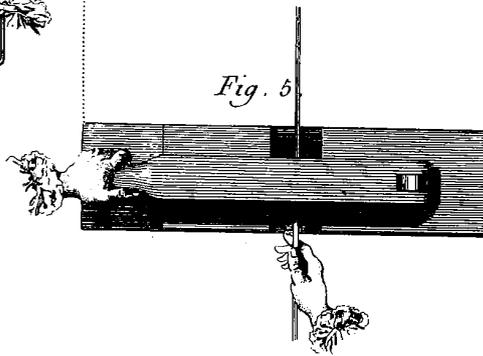


Fig. 6.

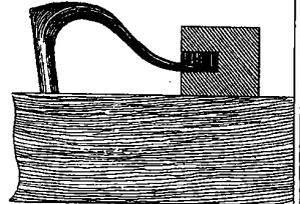


Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10. Fig. 11. Fig. 12.

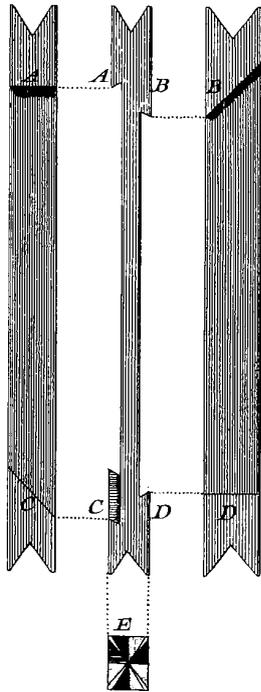


Fig. 13.



Fig. 14.

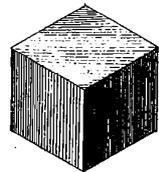


Fig. 15.

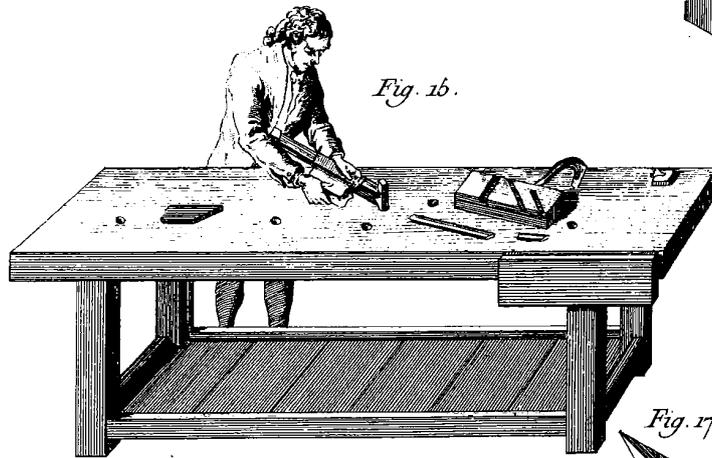


Fig. 16.

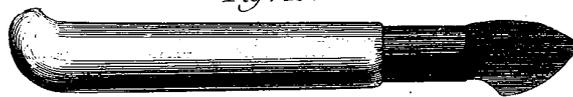
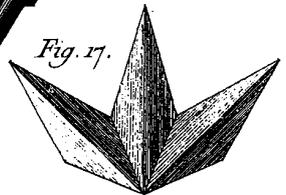
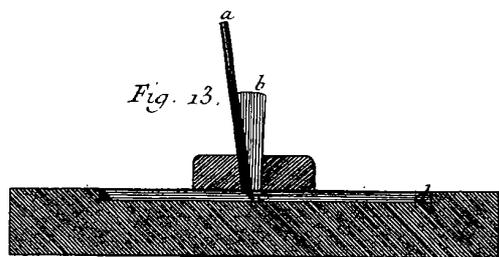
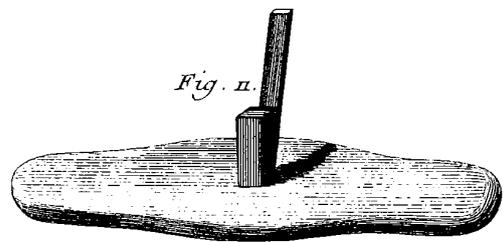
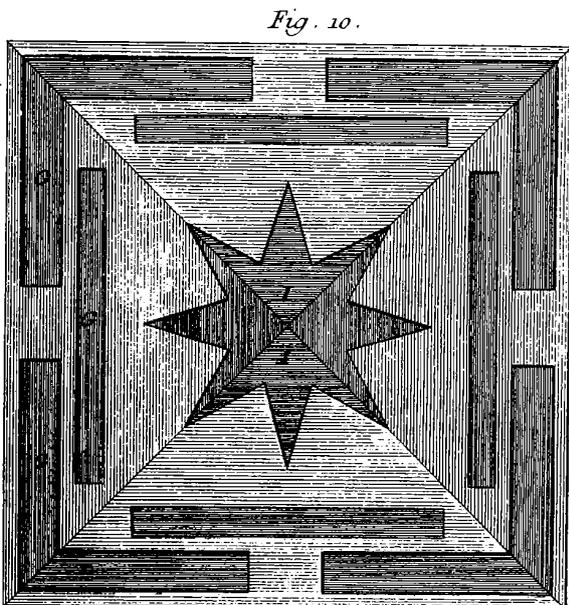
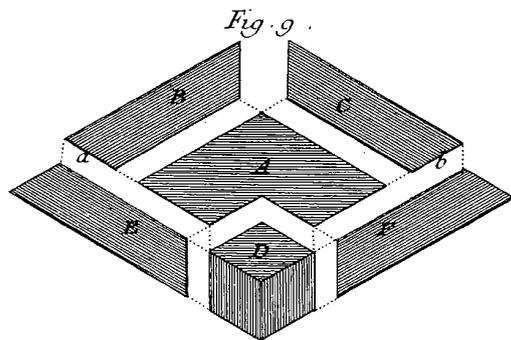
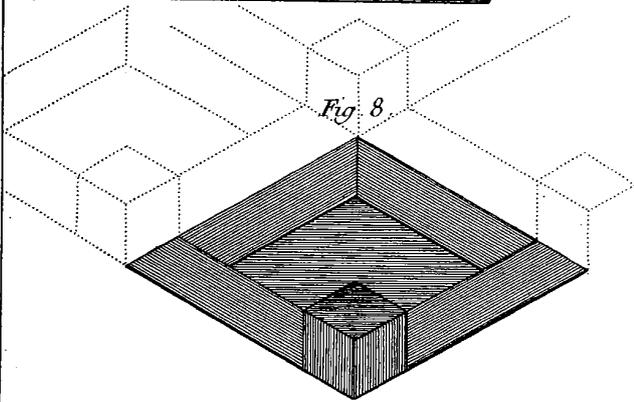
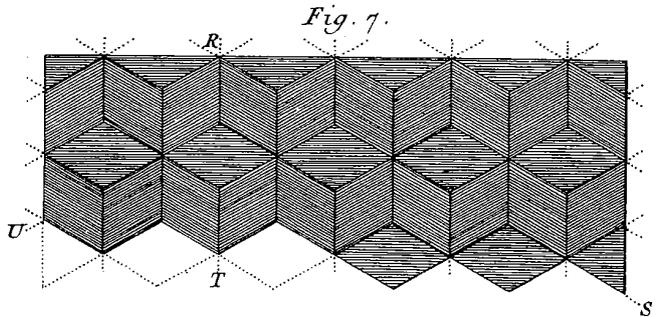
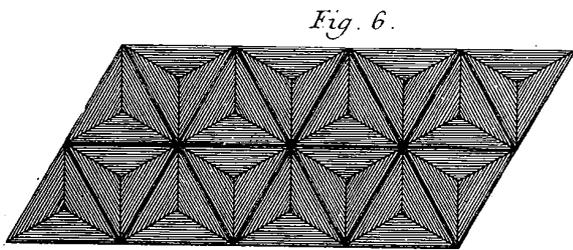
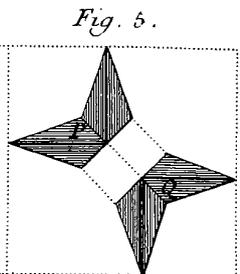
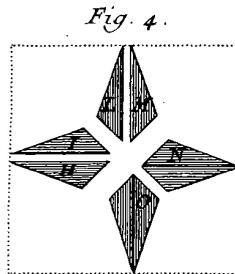
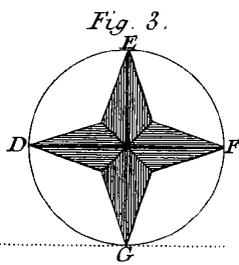
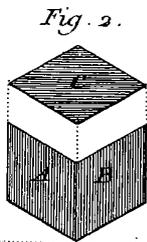
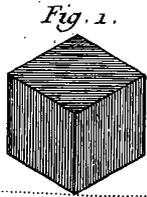


Fig. 17.



Echelles de 3 6 9 12 Pouces . 2 3 Pieds .

SUITE DE L'AJUSTEMENT DES PIÈCES DROITES, et la maniere de les Incrafter.



PLANS, ET ELEVATIONS D'UN ANE, ET D'UN ETAU DE BOIS.

Fig. 1.

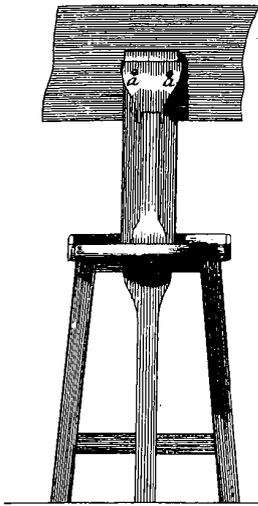


Fig. 3.

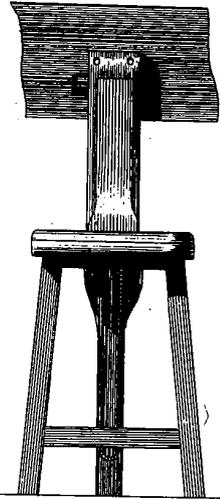


Fig. 2.

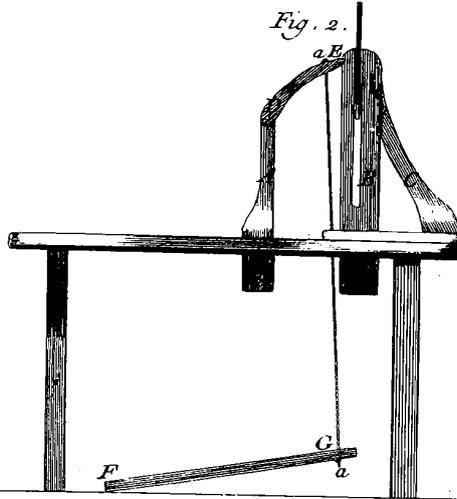


Fig. 4.



Fig. 5.

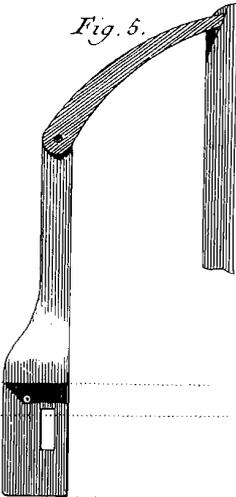


Fig. 6.

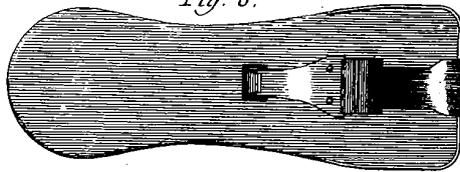


Fig. 7.



Fig. 8.

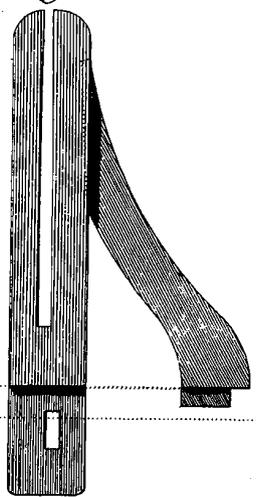


Fig. 9.

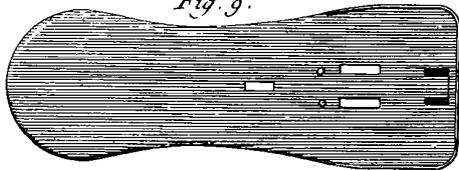


Fig. 10.

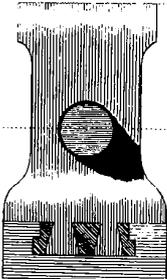


Fig. 11.

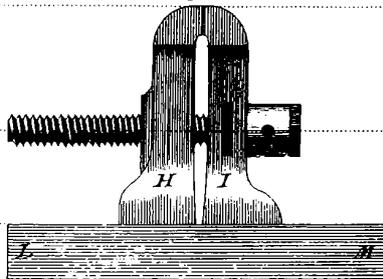


Fig. 12.

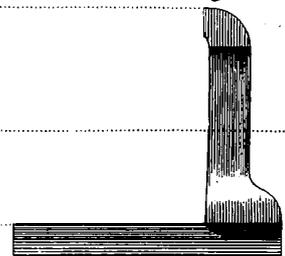


Fig. 13.

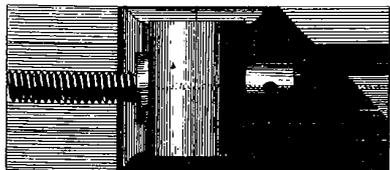
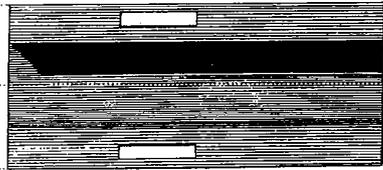
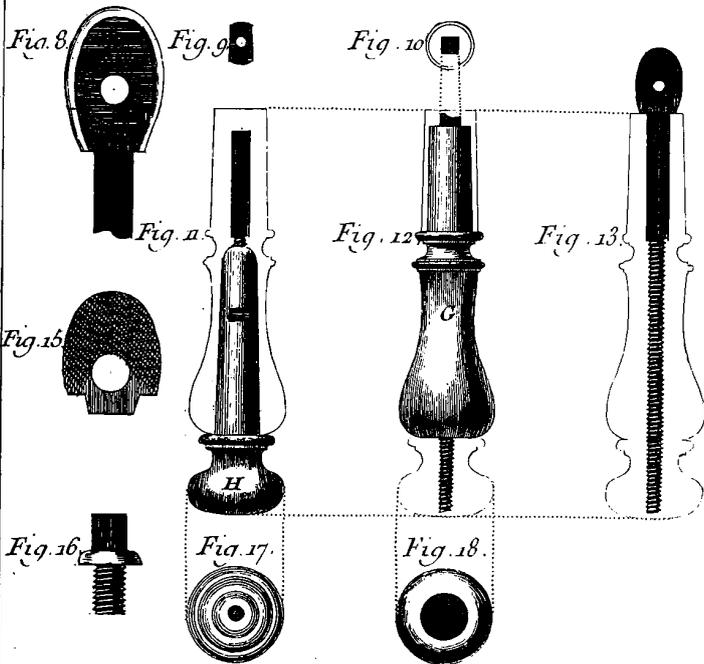
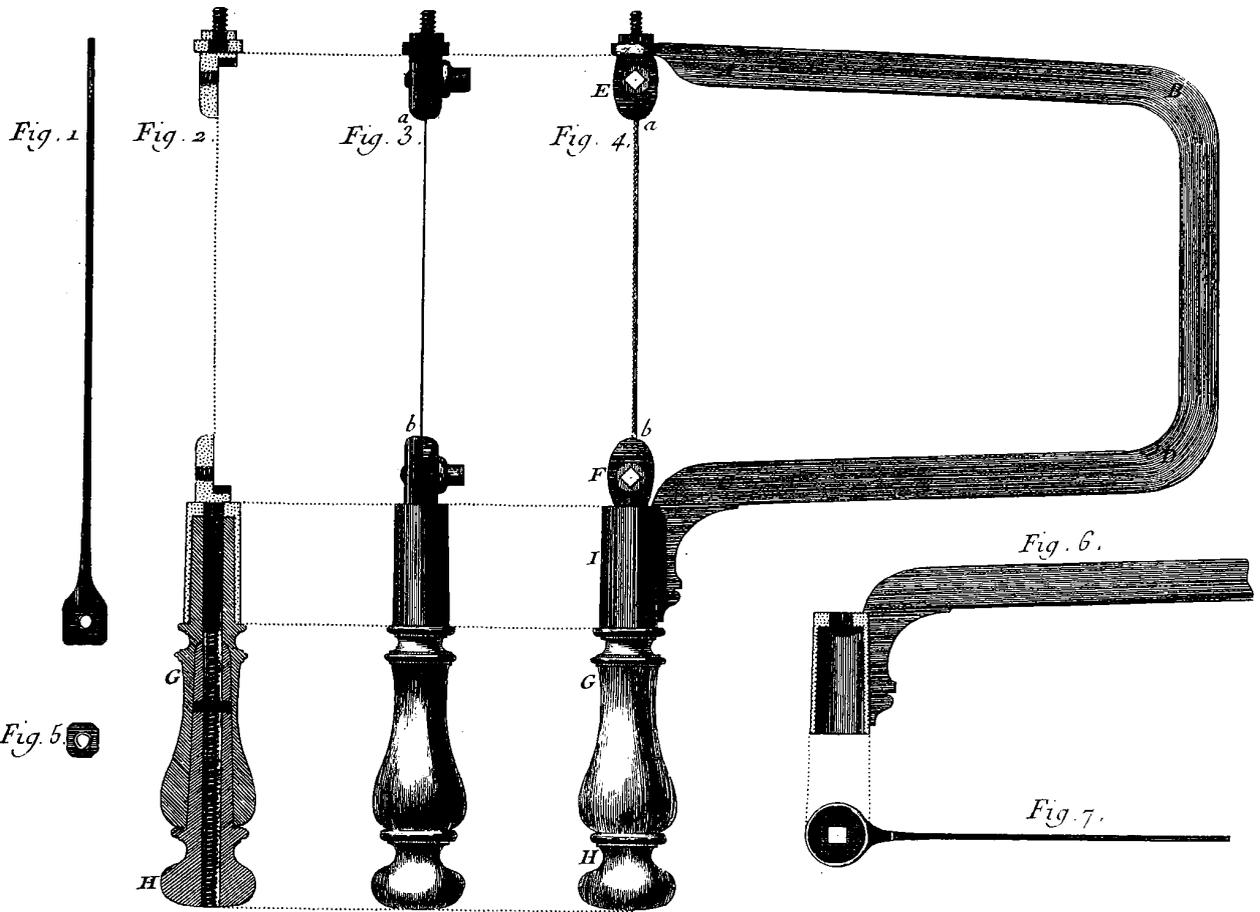


Fig. 14.



SCIE DE MARQUETERIE AVEC SES DEVELOPPEMENTS et la maniere de fen-fervir.



Echelles de 1 2 3 4 5 6 9 12 Pouces. 6 Pieds.

Outils propres A DECOUPER LES PARTIES Circulaires et la maniere de s'en servir

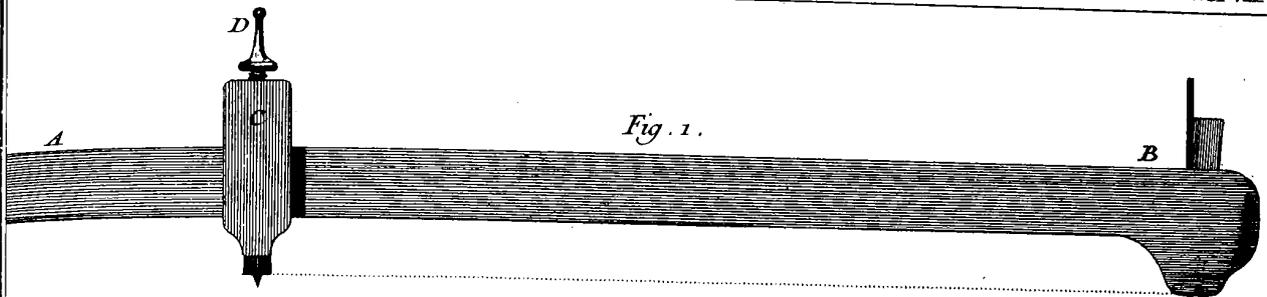


Fig. 1.

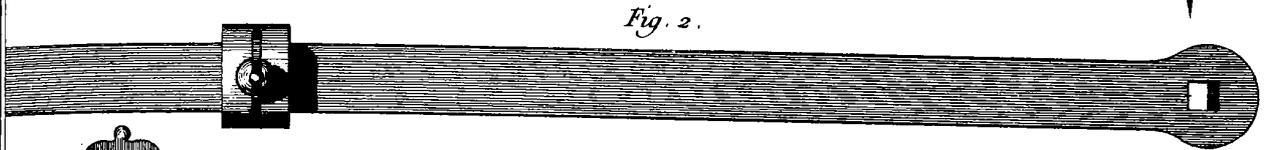


Fig. 2.

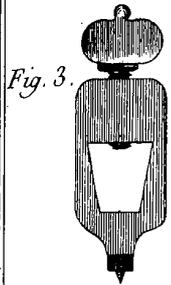


Fig. 3.



Fig. 4.

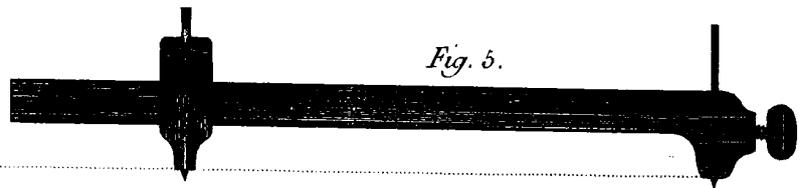


Fig. 5.

Fig. 6.

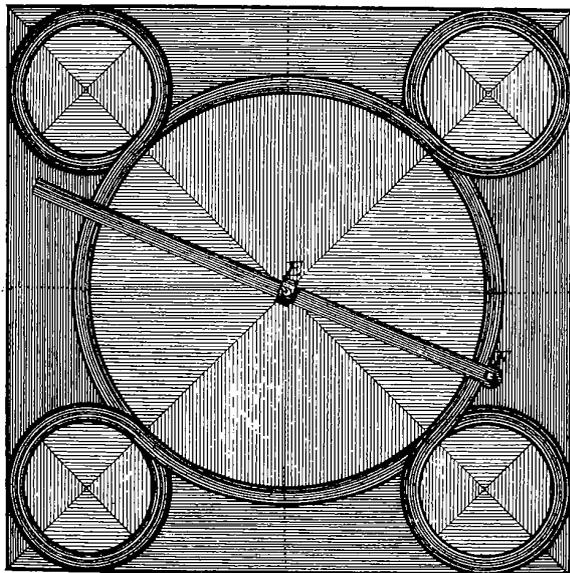


Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

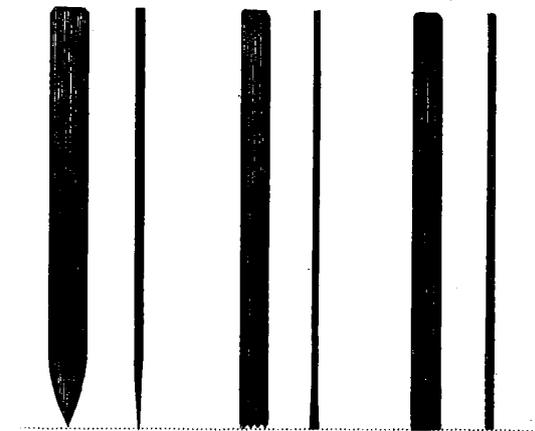


Fig. 10.

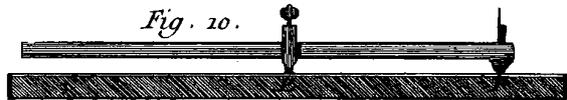


Fig. 11.

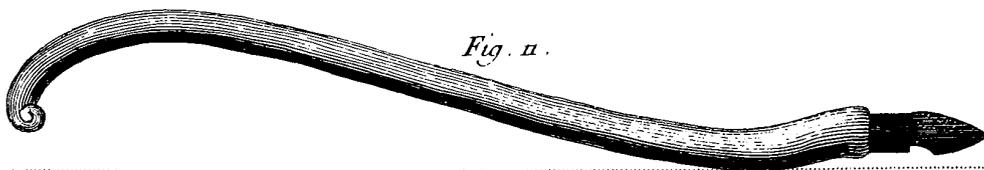
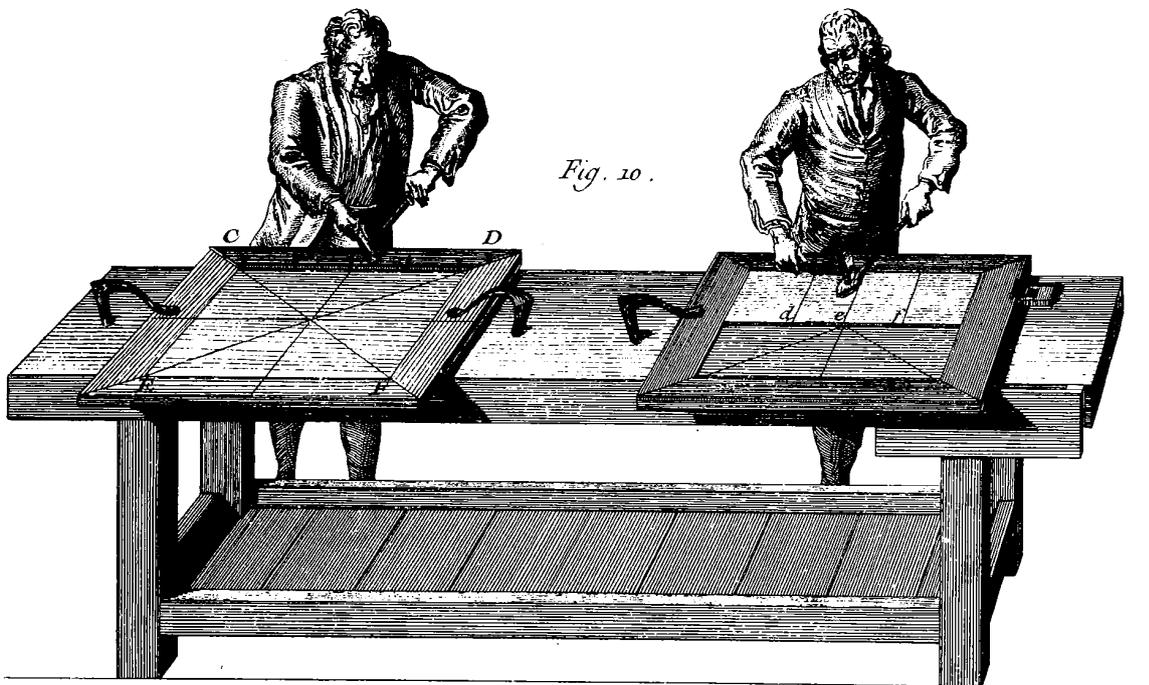
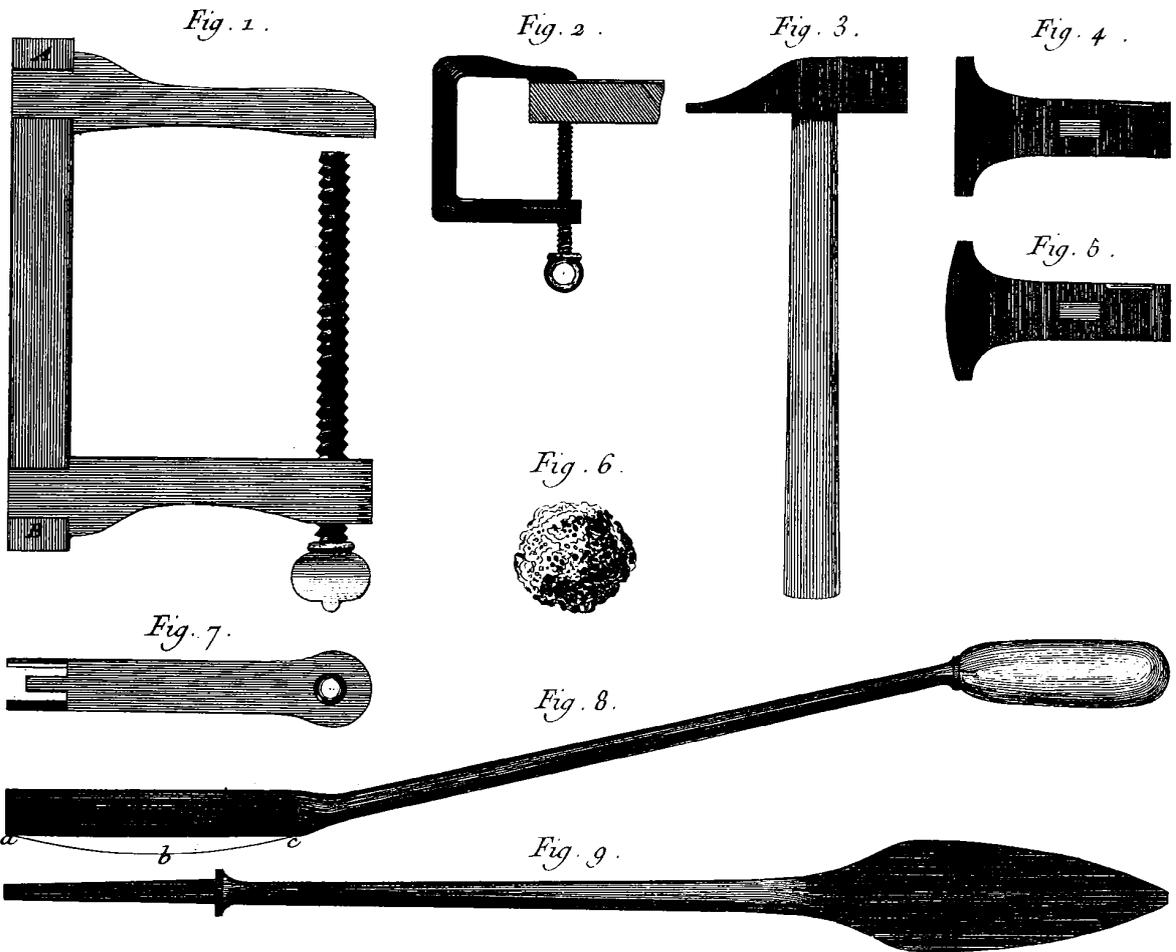


Fig. 12.



Echelles de 3 6 9 12 Pouces. 12 Pouces.

MANIERE DE PLAQUER, ET LES OUTILS PROPRES AU PLAQUAGE. Pl. 294.



Echelles de 3 6 9 12 Pouces 3 Pieds.

Fig. 1.

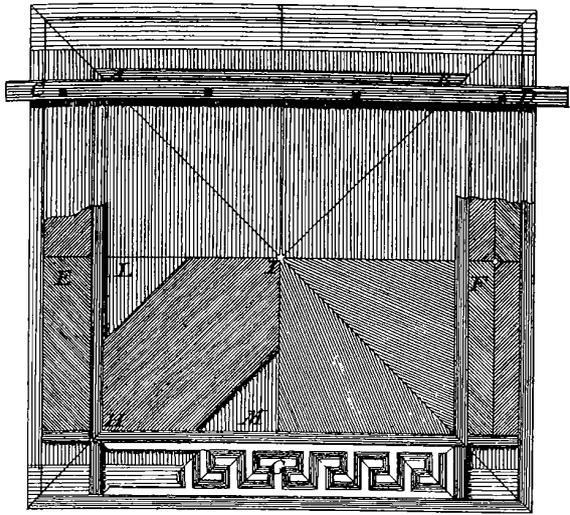


Fig. 2.

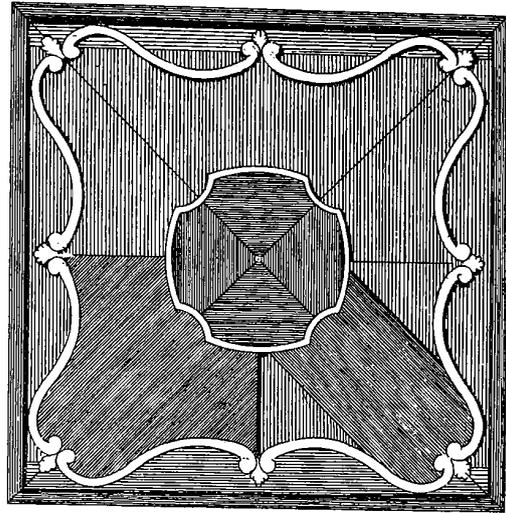


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 8.



Fig. 9.

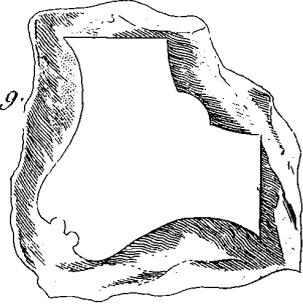


Fig. 10.

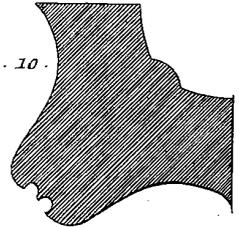


Fig. 7.

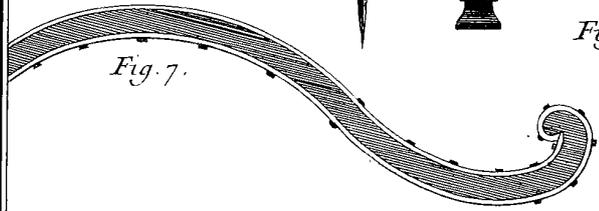


Fig. 11.

R

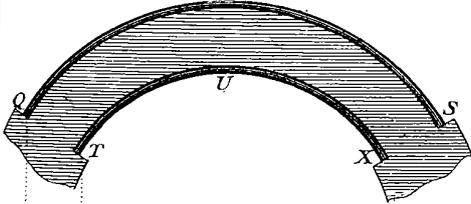


Fig. 14.

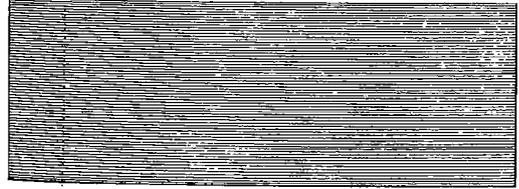


Fig. 12.

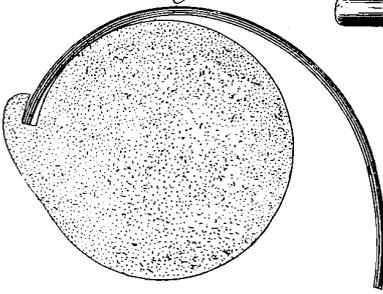


Fig. 13.



Fig. 15.

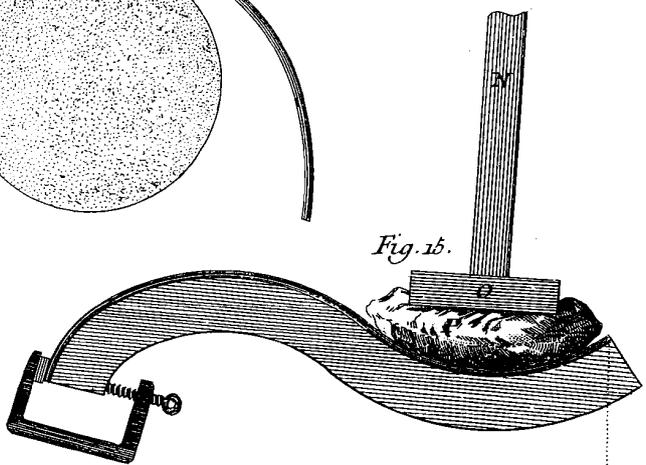


Fig. 16.

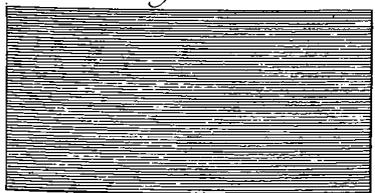
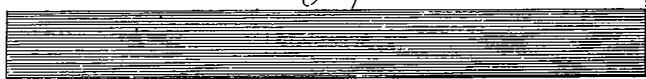
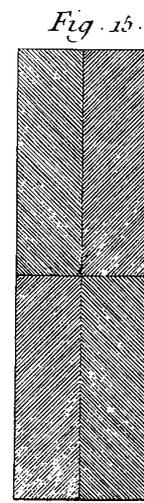
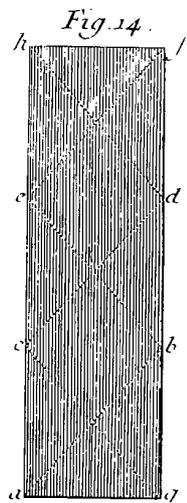
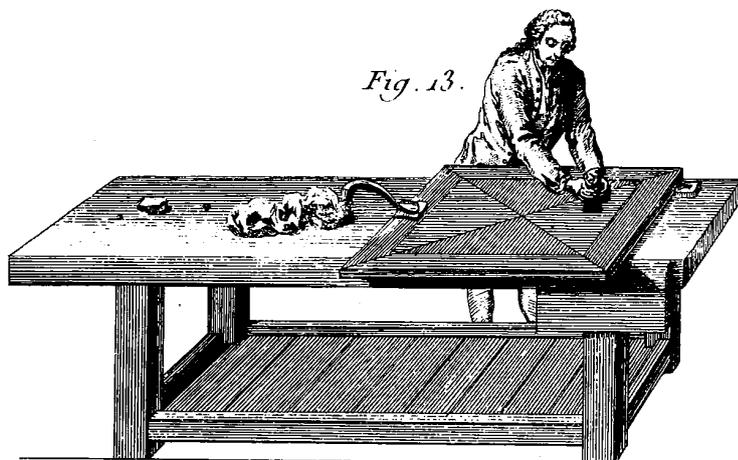
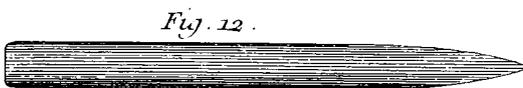
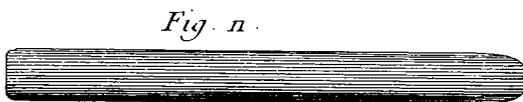
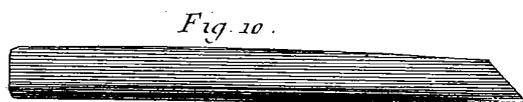
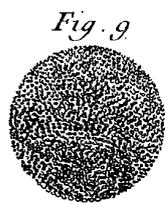
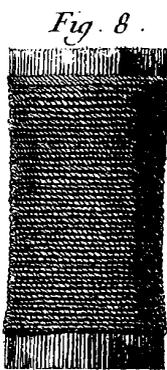
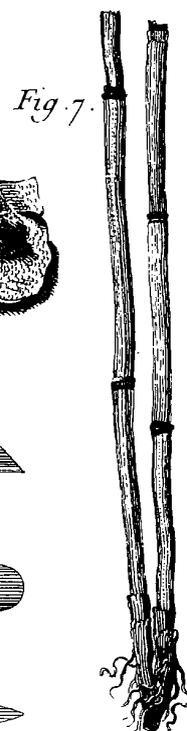
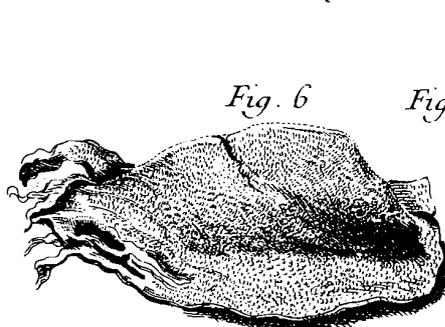
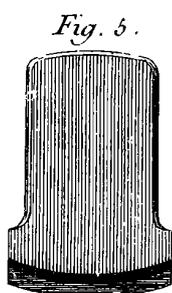
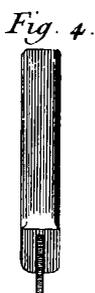
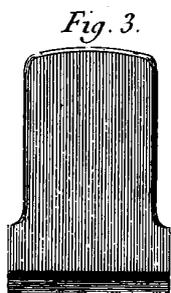
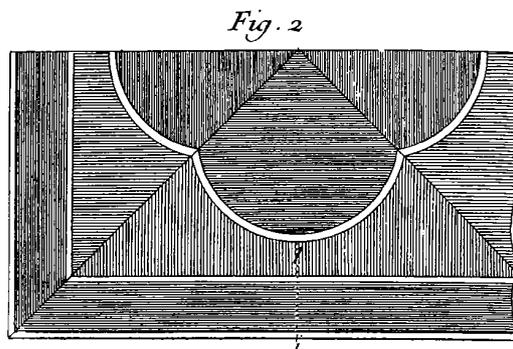
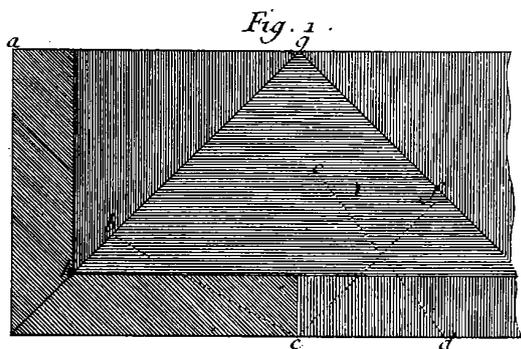


Fig. 17.

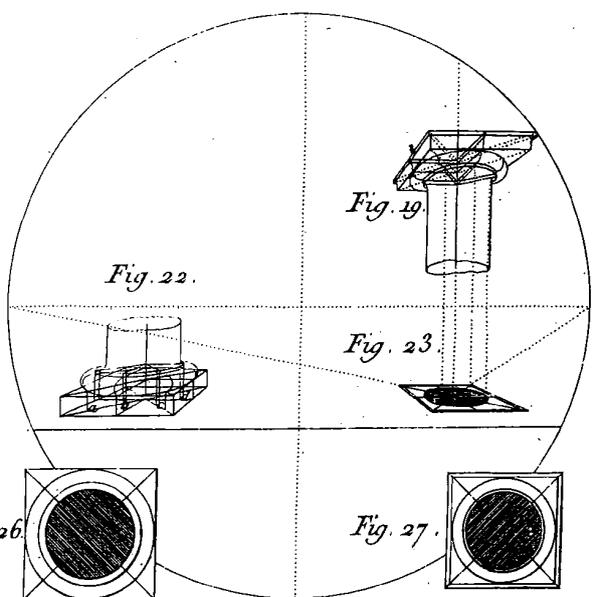
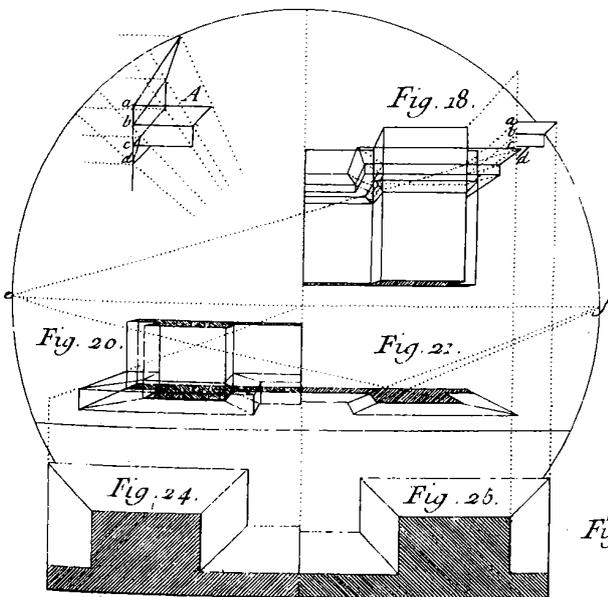
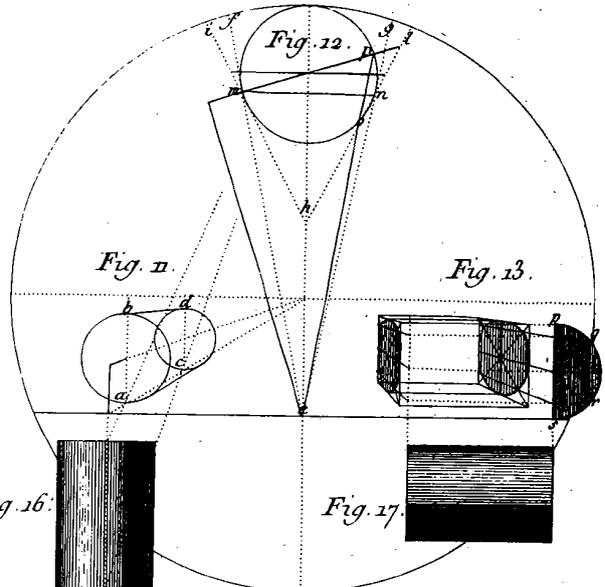
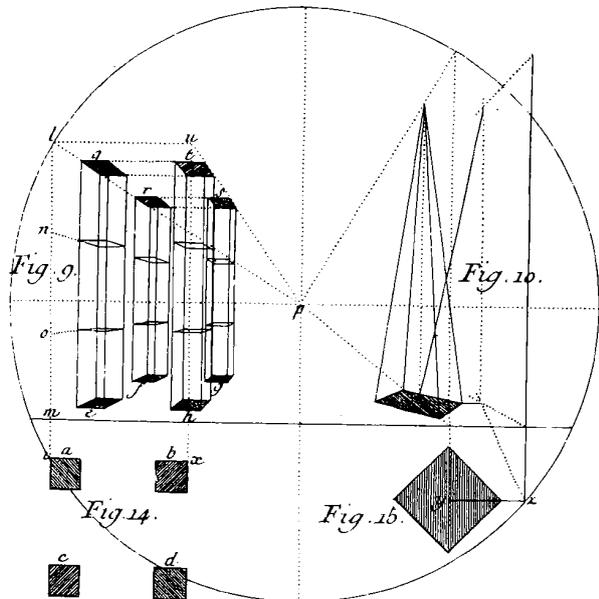
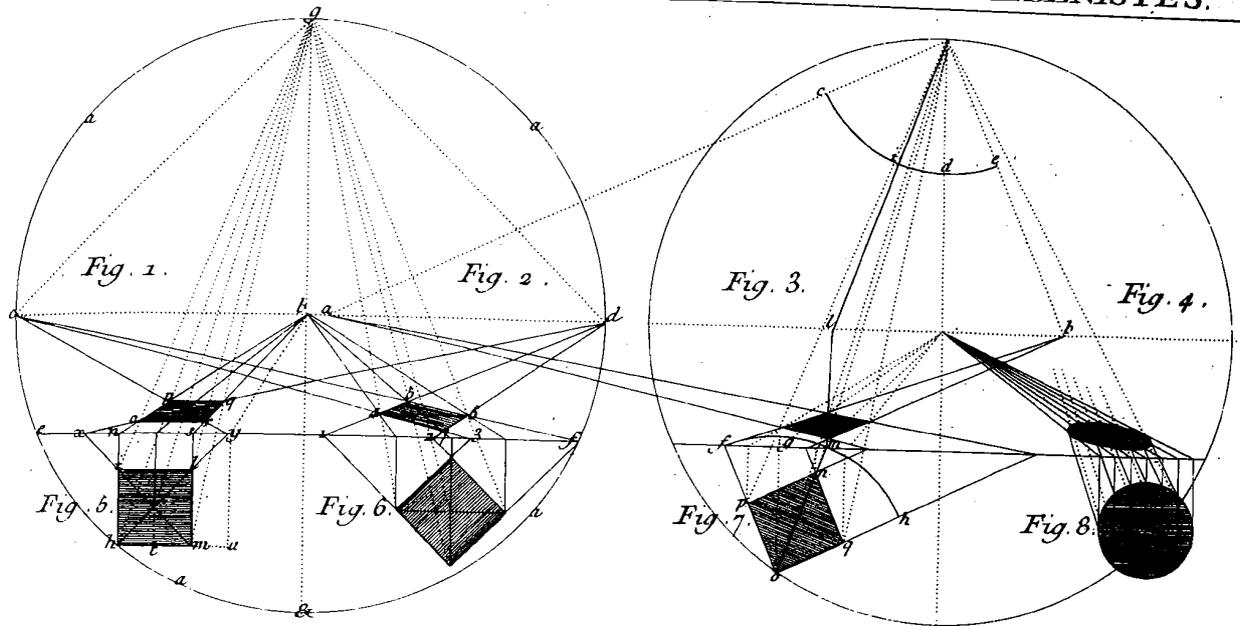


MANIERE DE POLIR L'EBENISTERIE, ET LES OUTILS qui y font propres



Echelles de 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 Ponces.

ELEMENTS DE PERSPECTIVE, NECESSAIRES AUX EBENISTES. Pl. 297.



MANIERE D'EXECUTER LA PERSPECTIVE EN BOIS DE RAPORT. ^{Pl. 298.}

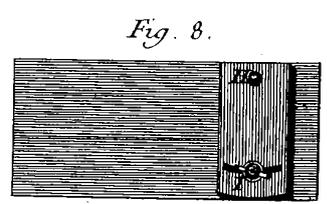
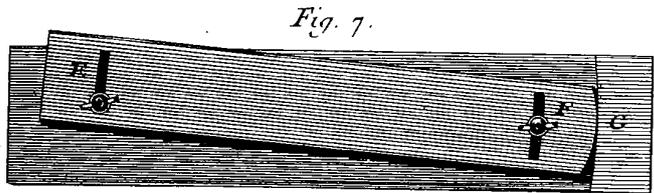
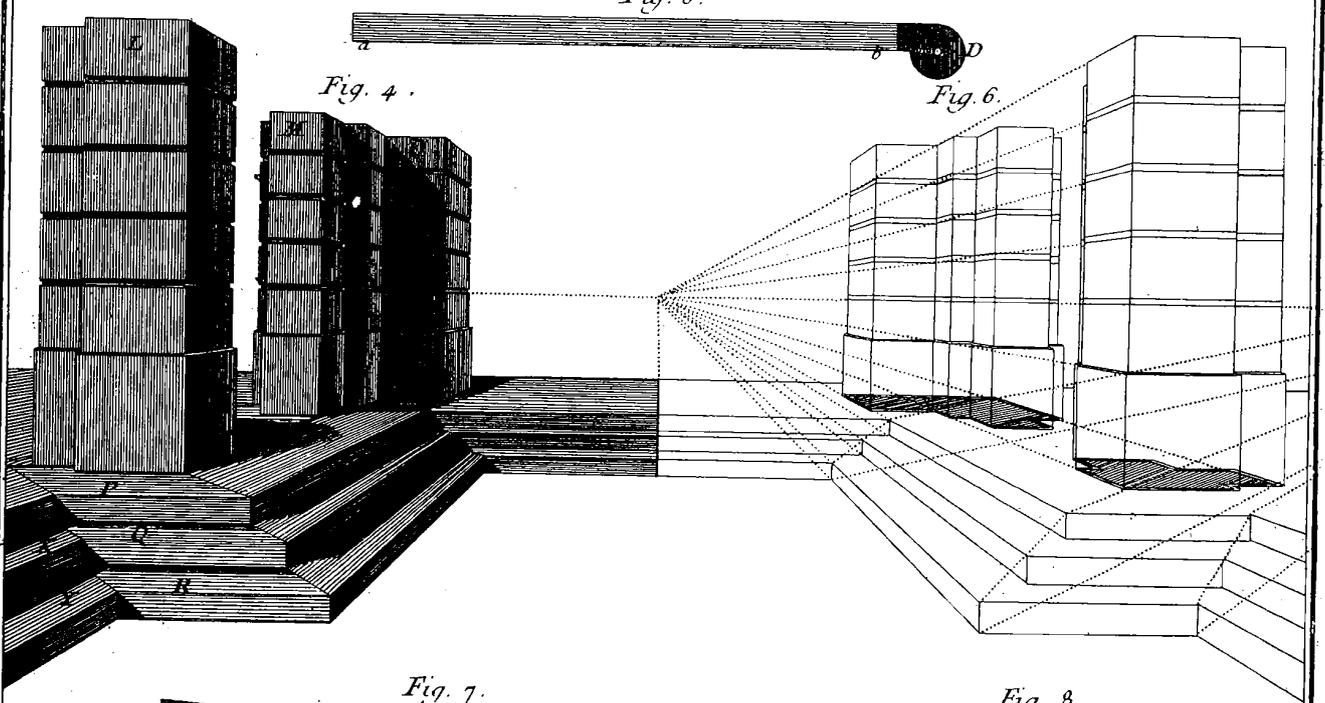
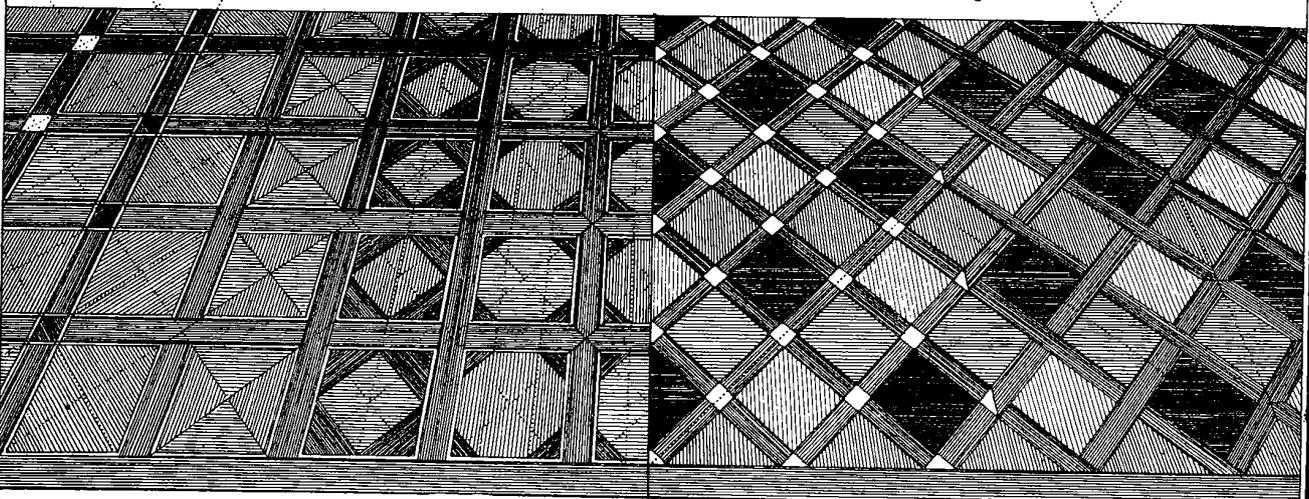
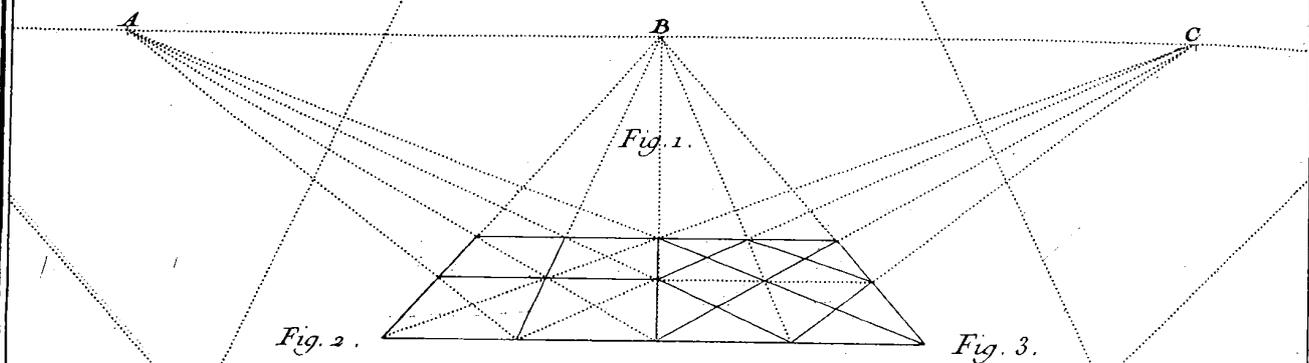


Fig. 1.

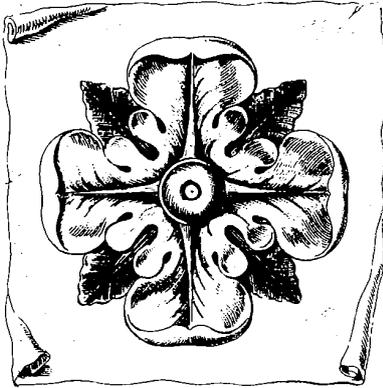


Fig. 2.

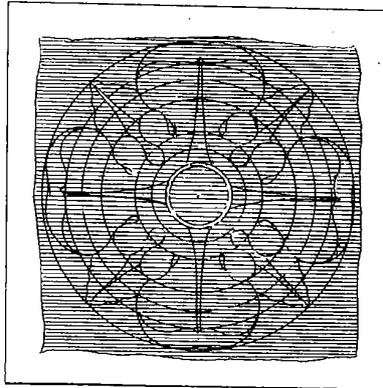


Fig. 3.

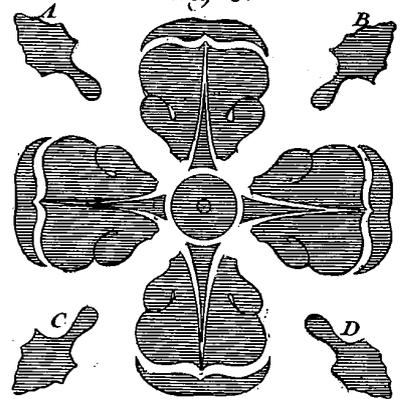


Fig. 4.

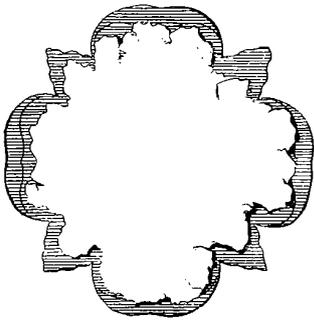


Fig. 5.

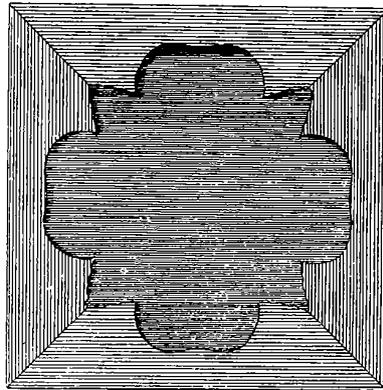


Fig. 6.

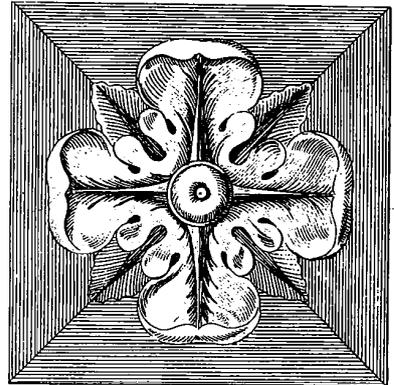


Fig. 7.

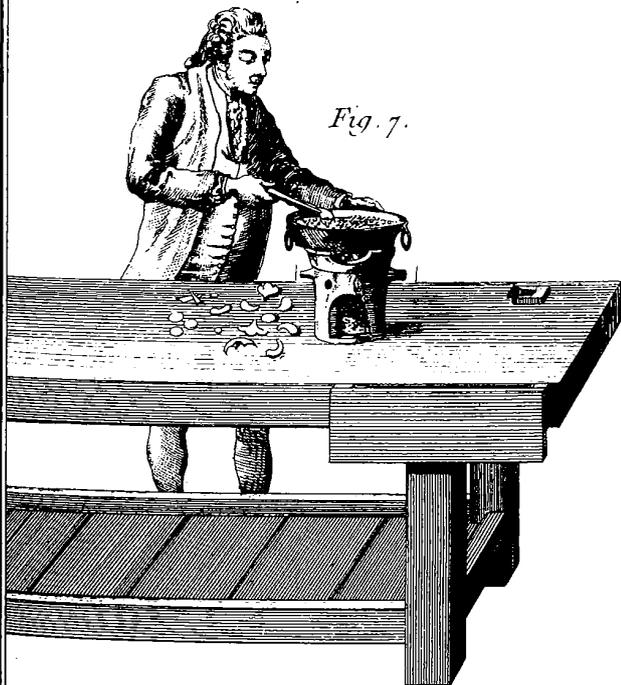


Fig. 8.

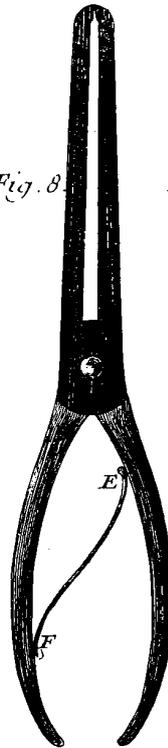


Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



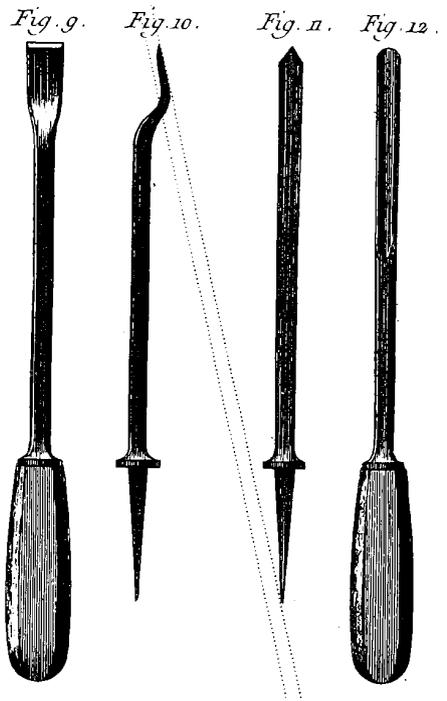
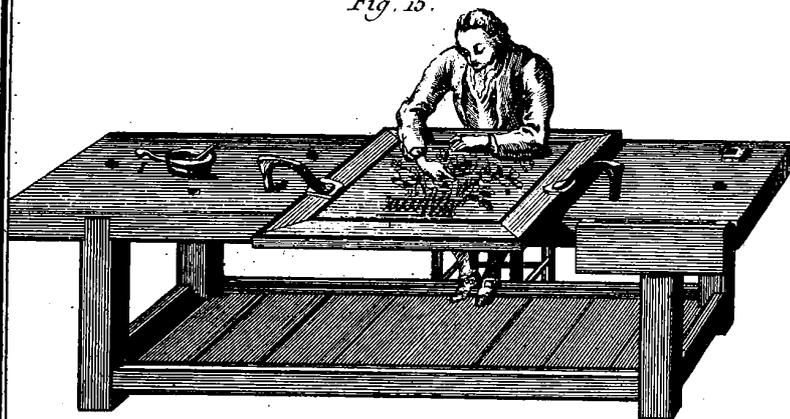
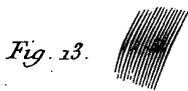
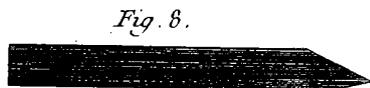
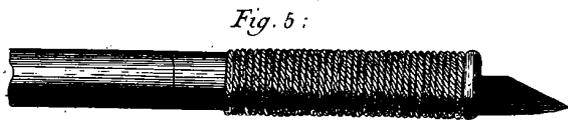
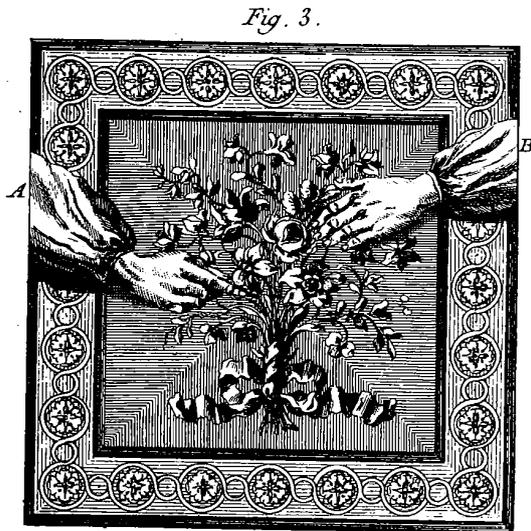
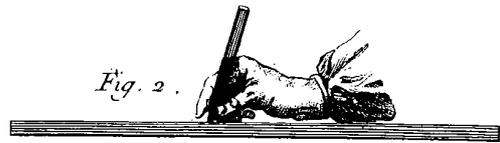
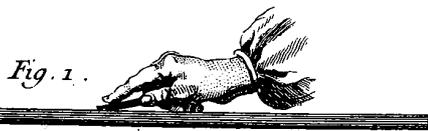
Fig. 12.



Fig. 13.



MANIERE DE GRAVER LES ORNEMENTS DE MARQUETERIE. Pl. 300.



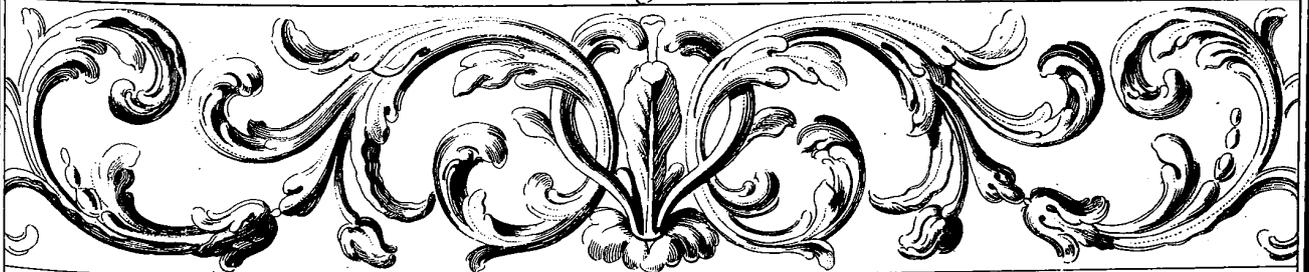
Echelle de 3 6 9 12 Ponces.

DESSEIN D'UN BOUQUET, PROPRE A ETRE EXECUTE EN BOIS de rapport.

Fig. 1.



Fig. 2.



DEVELOPPEMENTS DES PRINCIPALES FLEURS, representée dans la Planche precedente

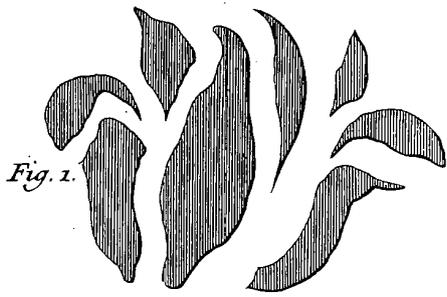


Fig. 1.

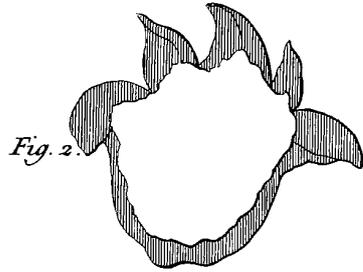


Fig. 2.

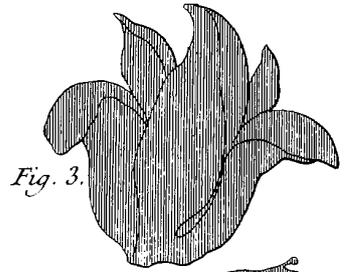


Fig. 3.

Fig. 4.

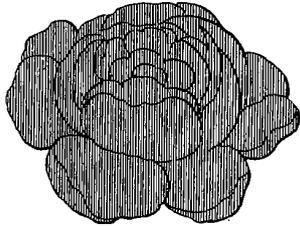


Fig. 5.

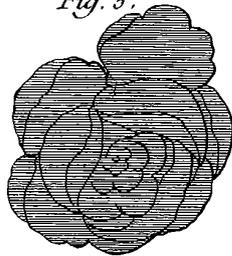


Fig. 6.

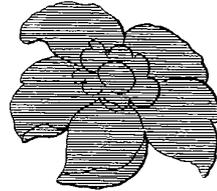


Fig. 7.

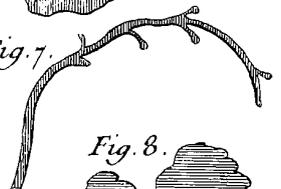


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.

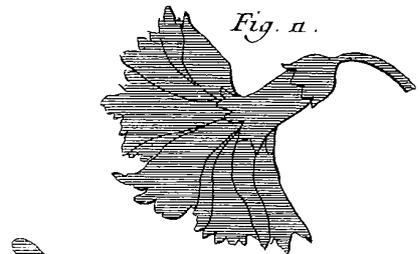


Fig. 12.

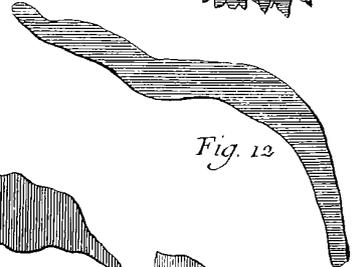


Fig. 13.

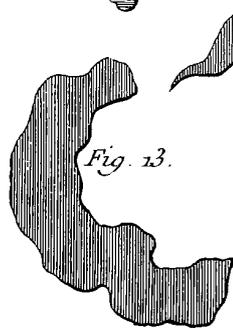


Fig. 14.

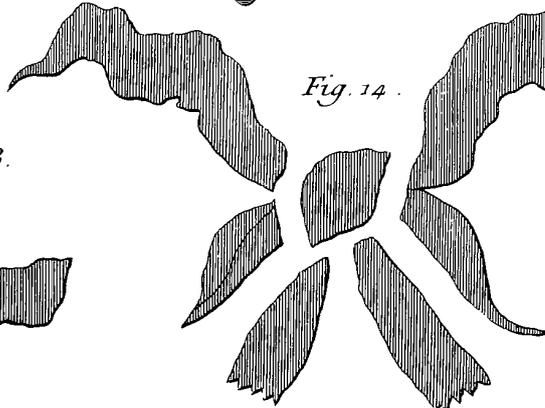


Fig. 15.

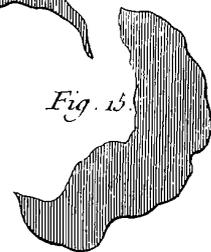


Fig. 16.

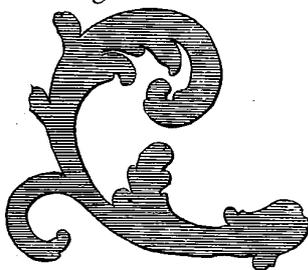
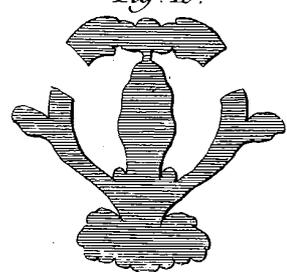


Fig. 17.



Fig. 18.



A

B

MANIERE D'INCRUSTER LES FLEURS, ET LES ORNEMENTS de Bois de rapport,

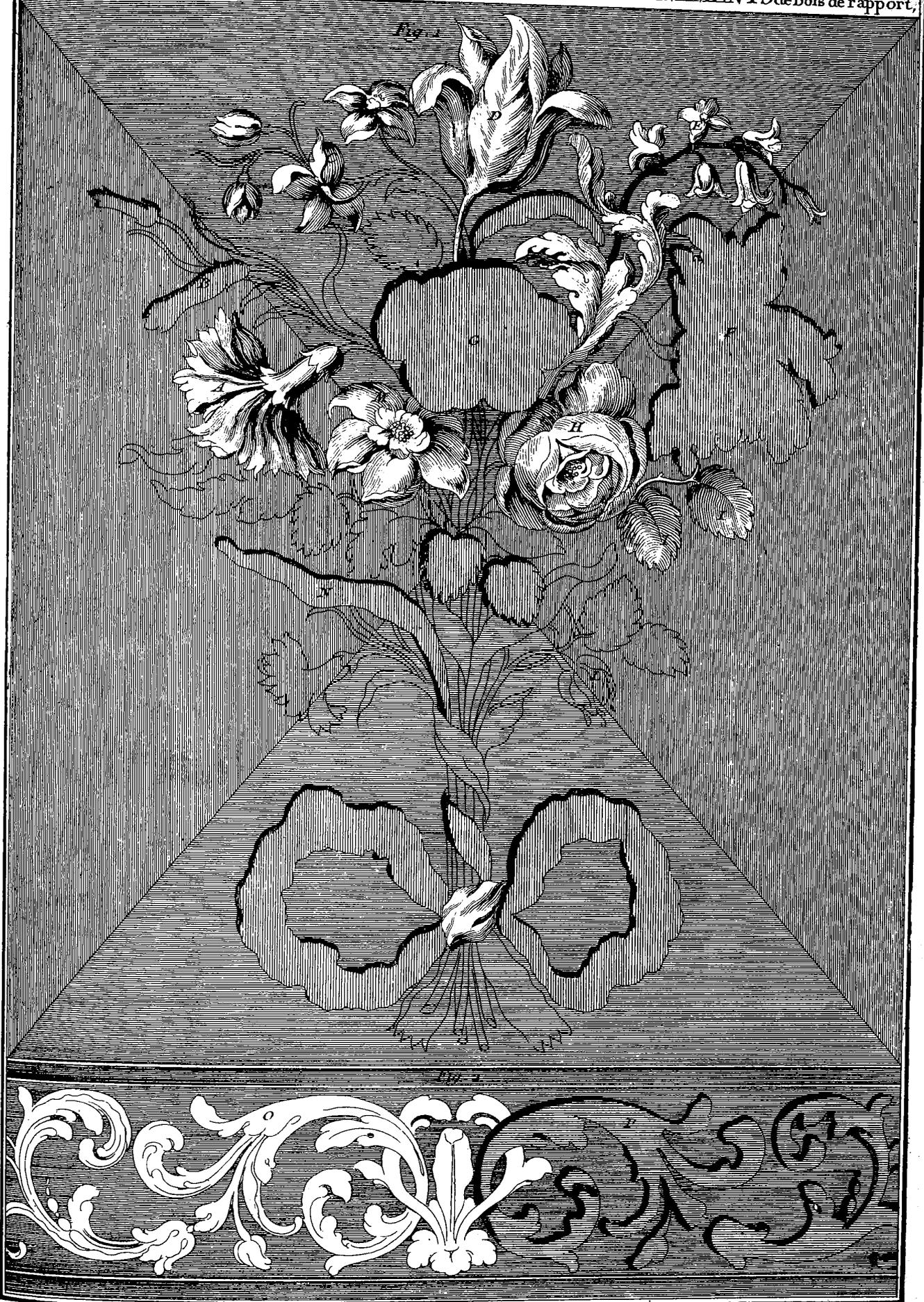


Fig. 1.

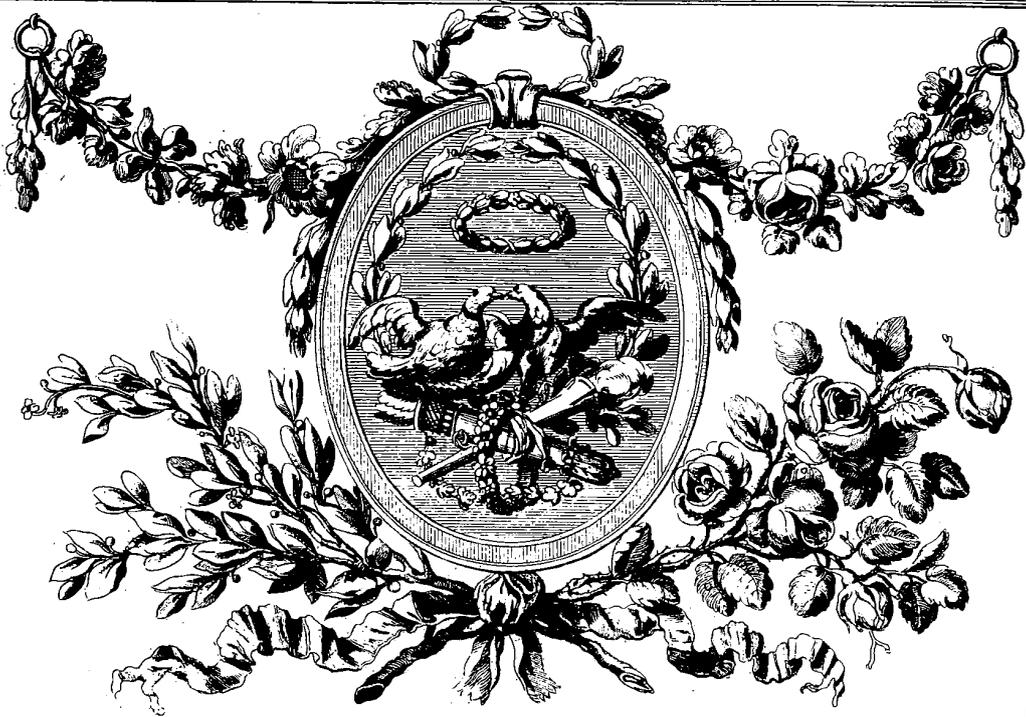


Fig. 2.

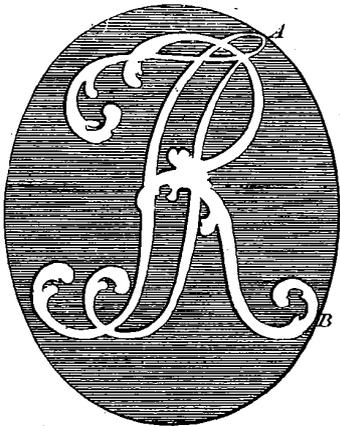


Fig. 3.

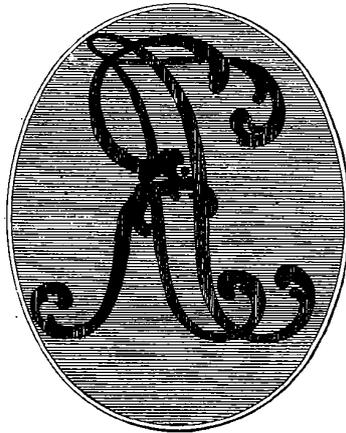
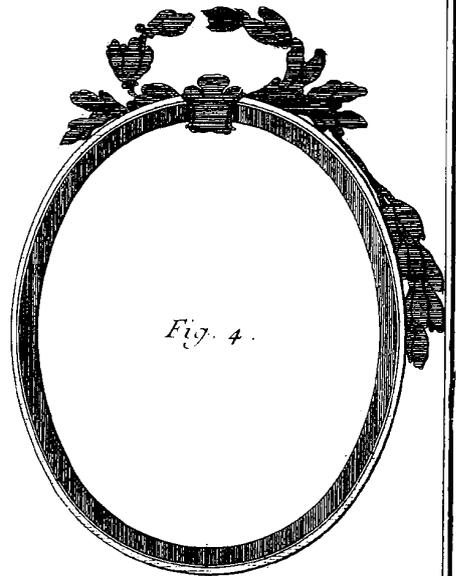


Fig. 4.



Echelle de 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Pouces.

TROPHE' DE GUERE, PROPRE A ETRE EXECUTE' en Bois de Rapport. Pl. 305.

Fig. 1.

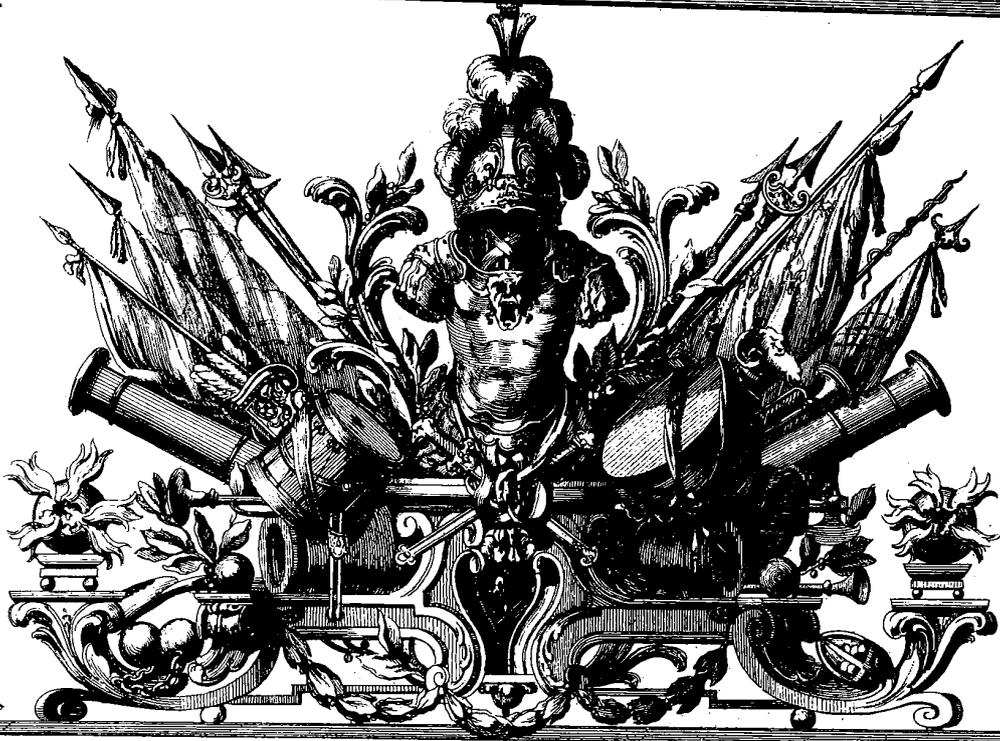
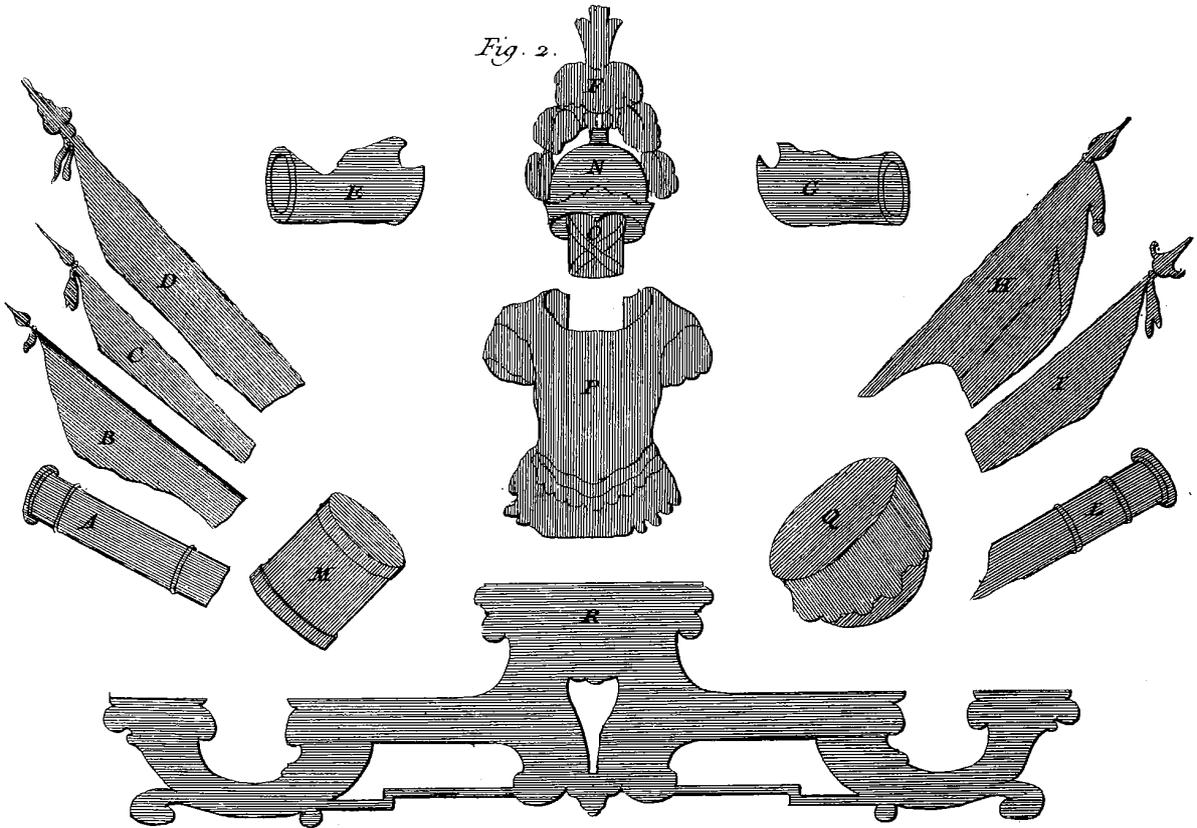


Fig. 2.



DIVERSES SORTES DE FRUITS, et d Oiseaux, propres à être executé en Bois de Rappart

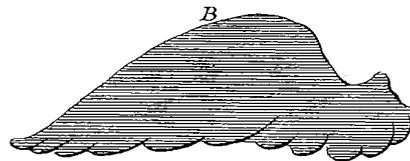
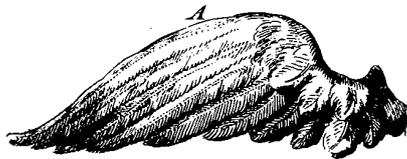
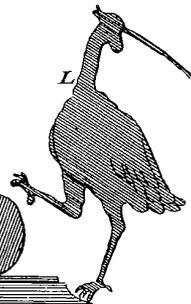
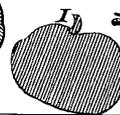
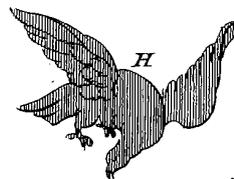
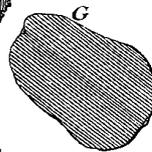
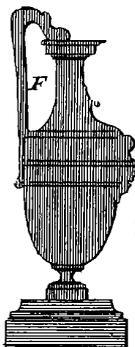
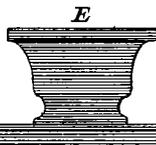
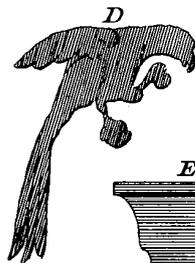
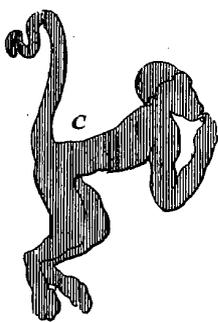


Fig. 2 .



PAYSAGE, ET FIGURE, EN BOIS DE RAPPORT, AVEC LEURS DEVELOPPEMENTS

Fig. 1.



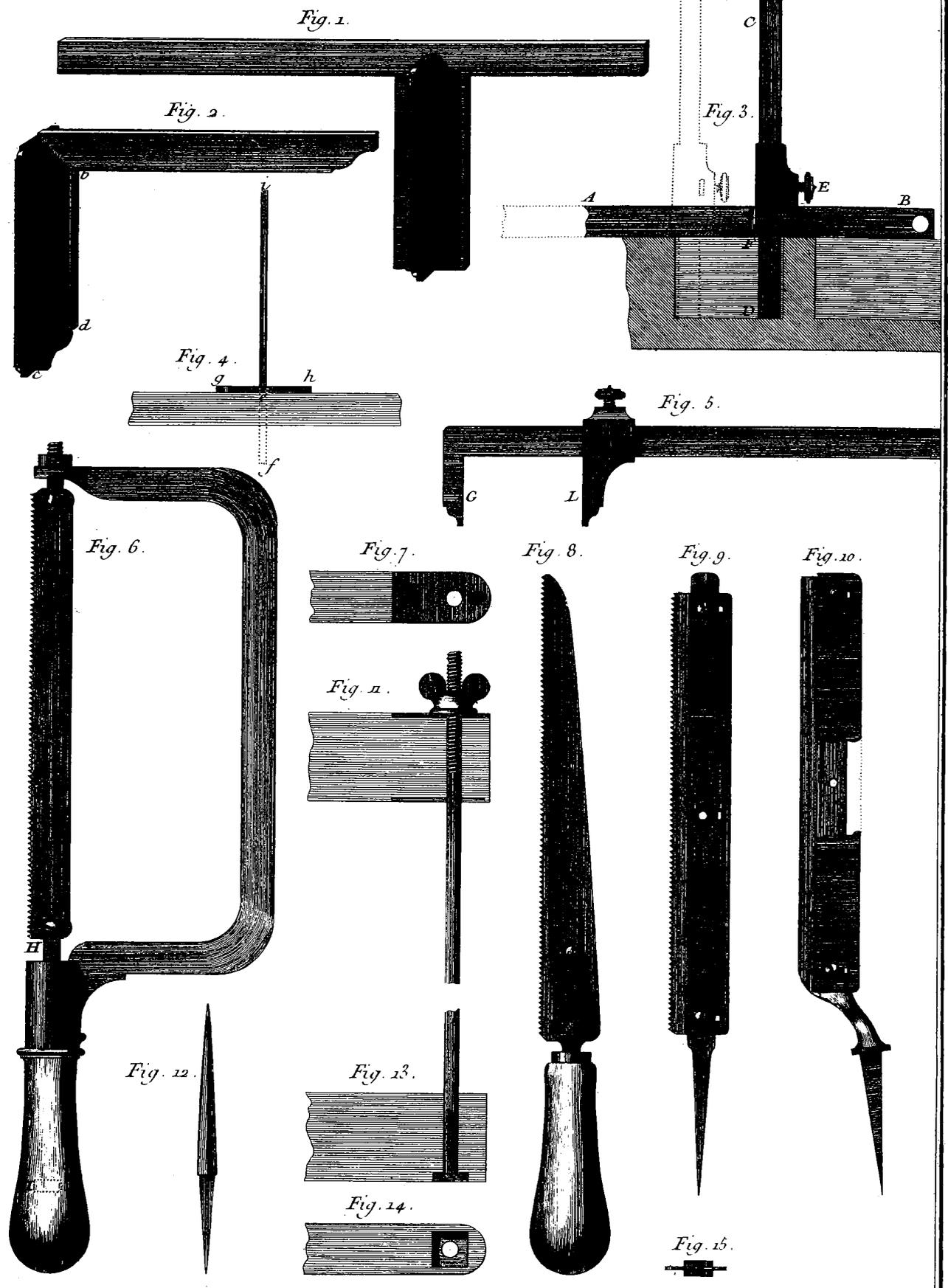
Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.



EQUERES, SCIE A L'ANGLOISE, ET AUTRES OUTILS. a l'usage des Ebenistes. Pl. 308.



Echelle de 3 6 9 12 Pouces

BANC DE TOUR, PROPRE AUX EBENISTES, AVEC SES DEVELOPPEMENTS.

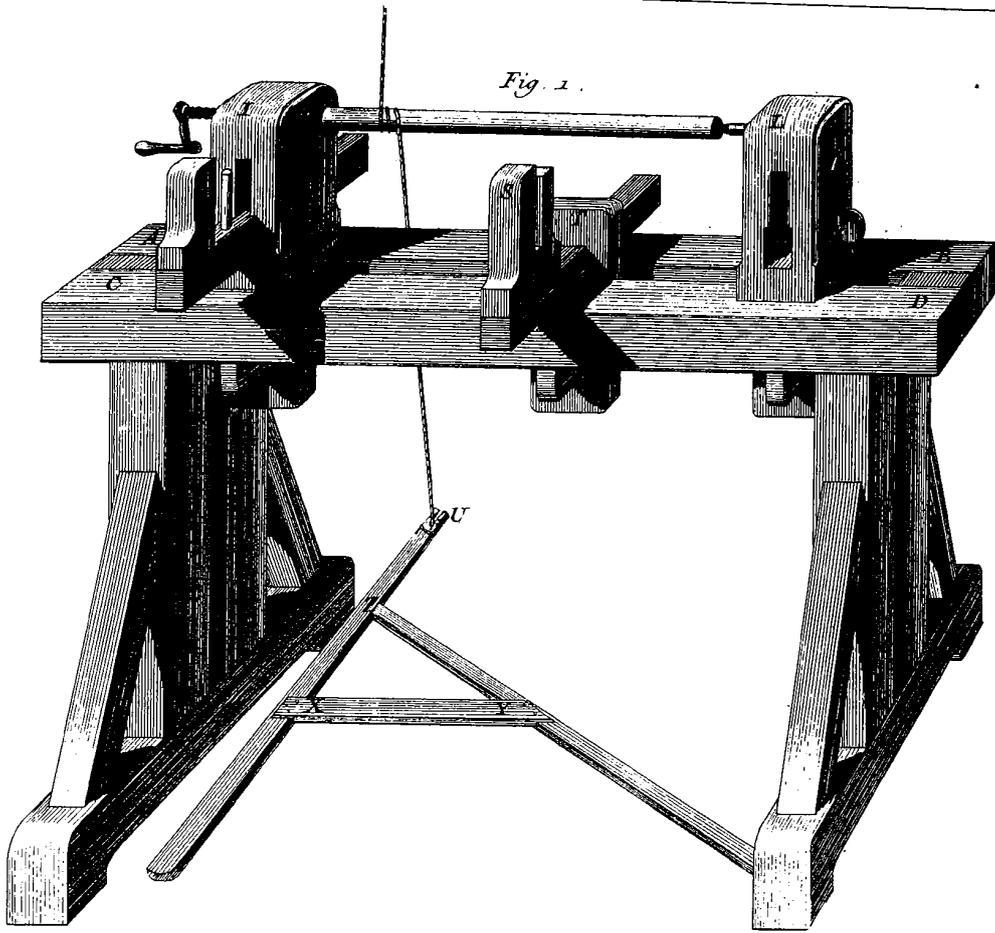


Fig. 1.

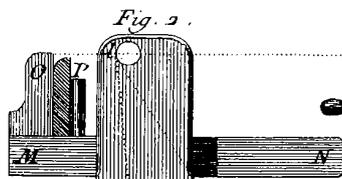


Fig. 2.

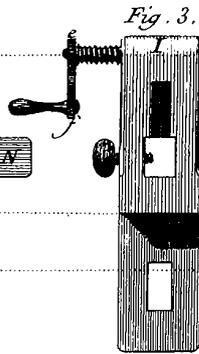


Fig. 3.

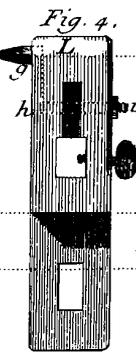


Fig. 4.

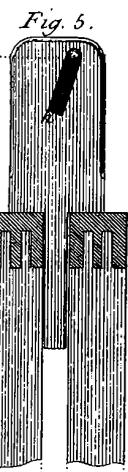


Fig. 5.

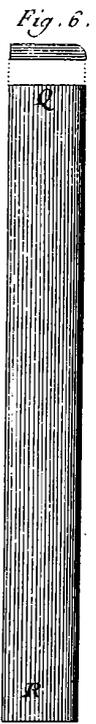


Fig. 6.

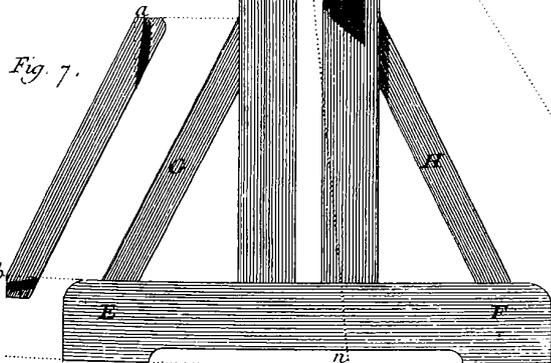


Fig. 7.

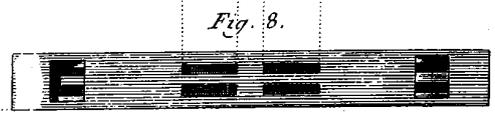


Fig. 8.

Echelle de 1 2 3 4 5 6 Pieds.

DIFFERENTES SORTES DE *POUPÉE DE SUPORTS*, et d Outils de Tour .

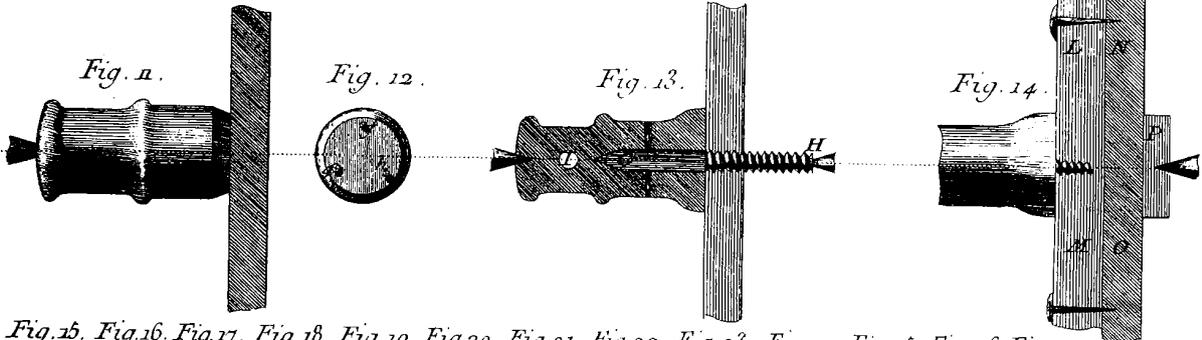
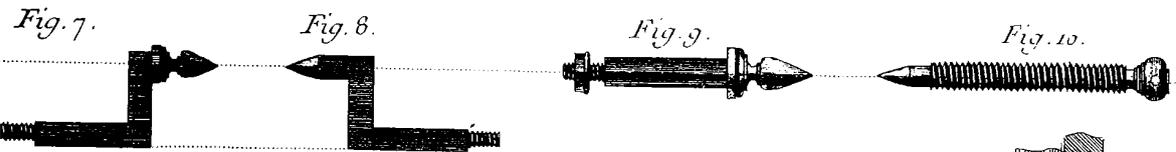
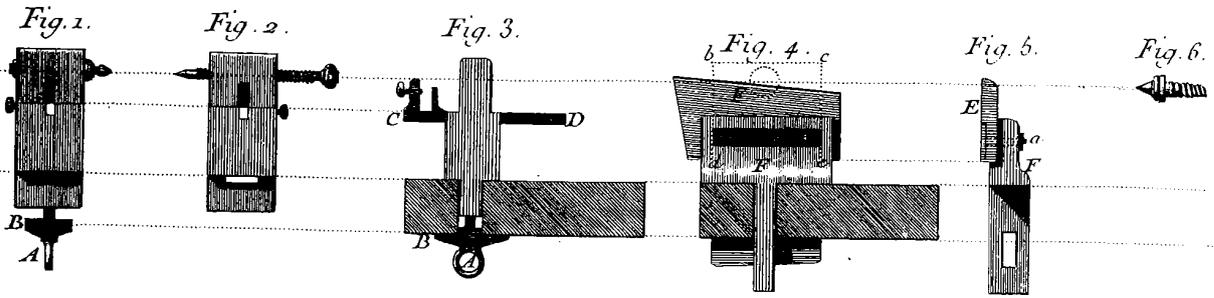


Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20. Fig. 21. Fig. 22. Fig. 23. Fig. 24. Fig. 25. Fig. 26. Fig. 27. Fig. 28. Fig. 29.

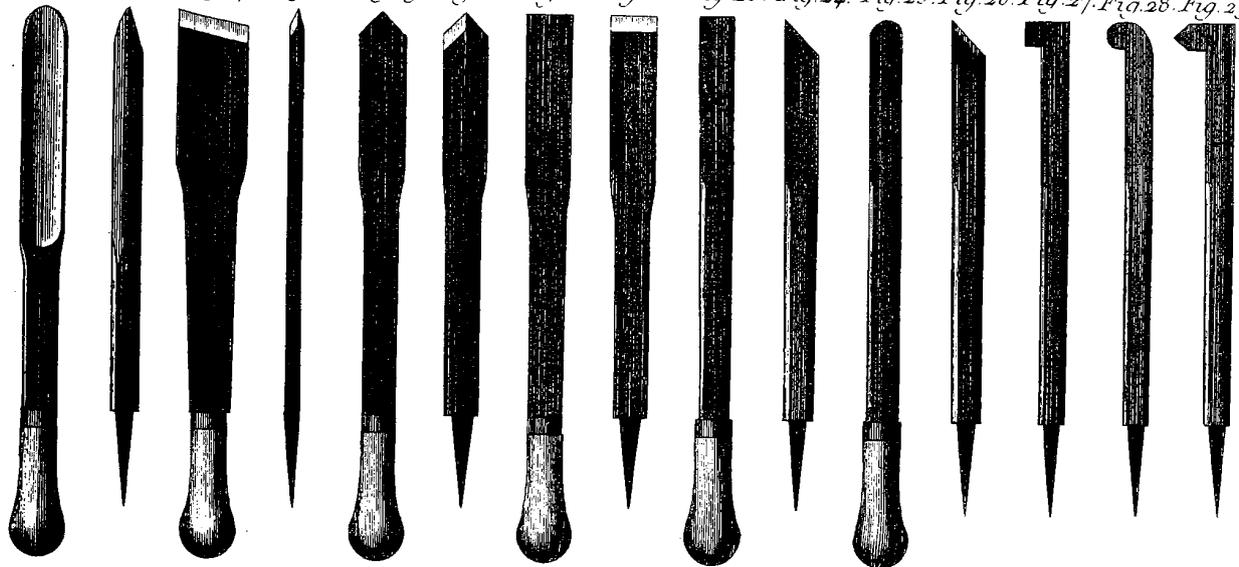


Fig. 30.

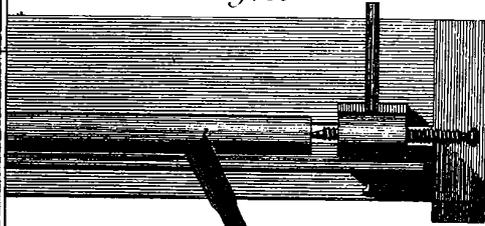
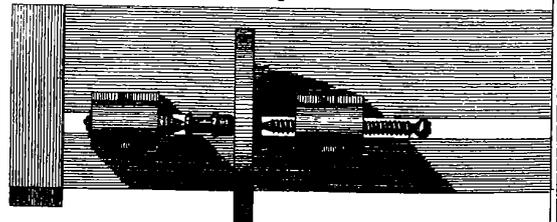


Fig. 31.

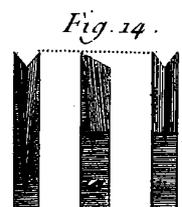
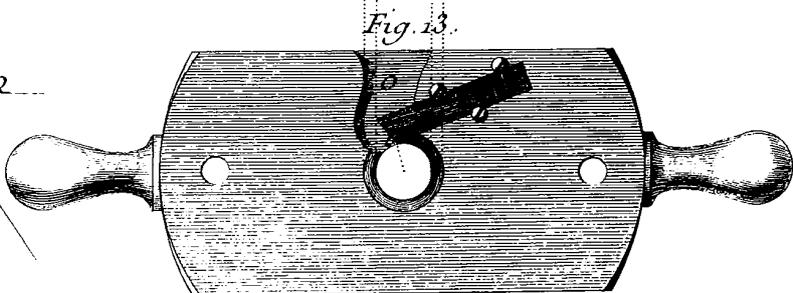
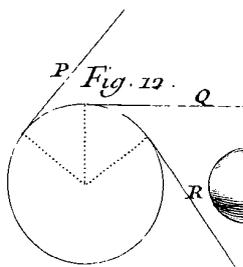
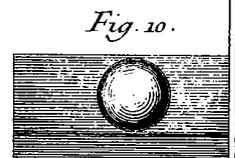
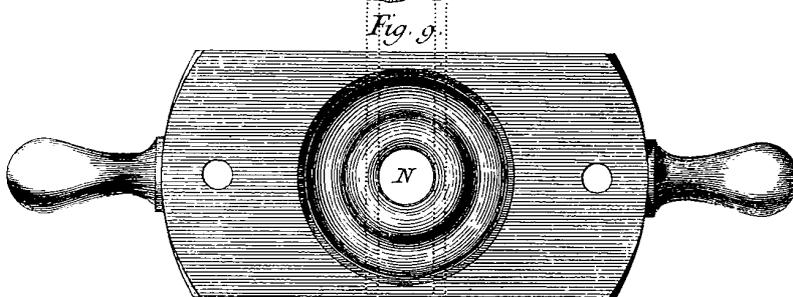
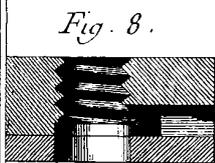
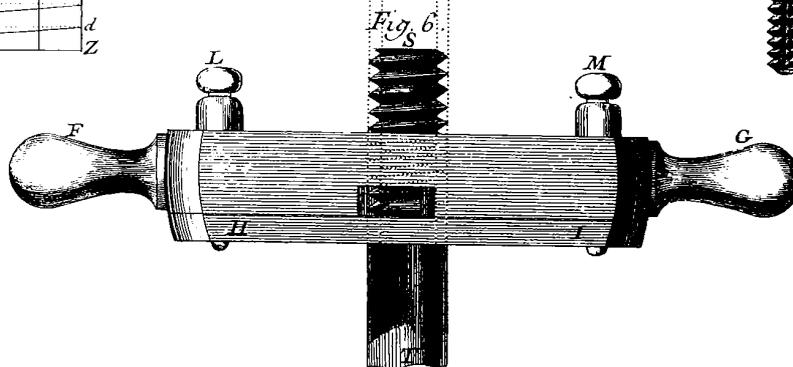
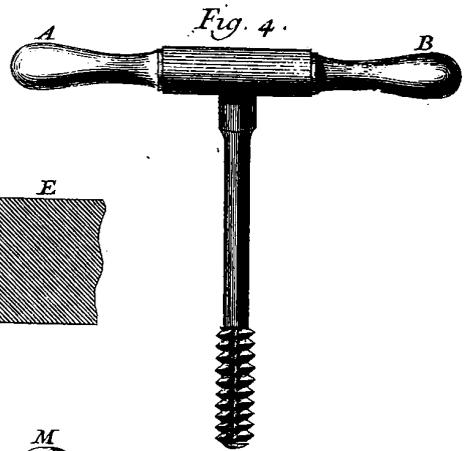
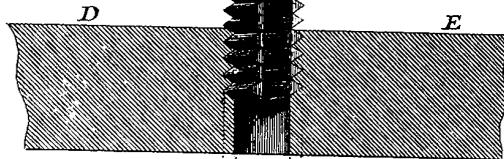
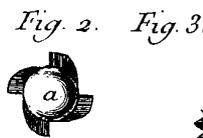
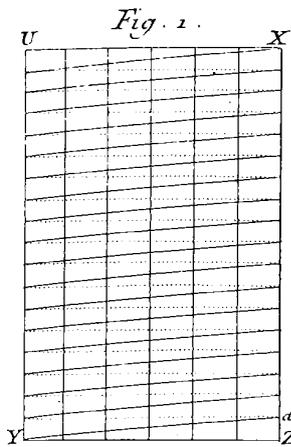


Fig. 32.



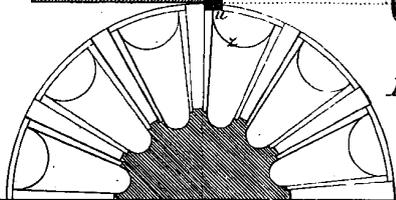
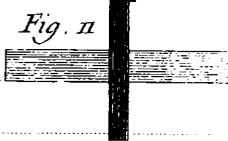
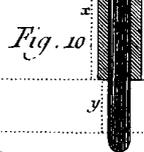
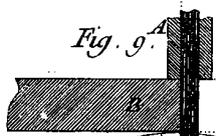
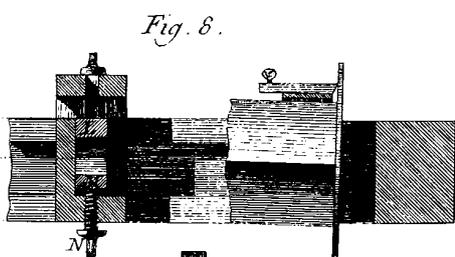
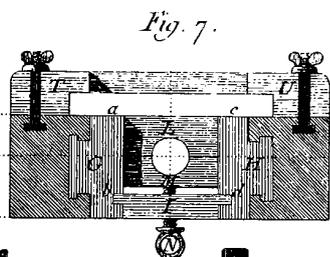
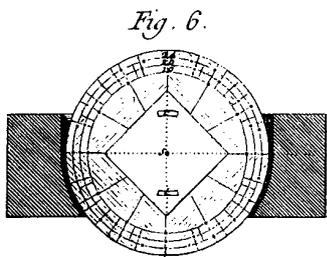
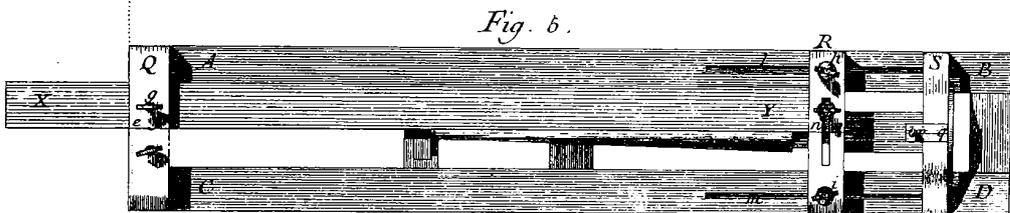
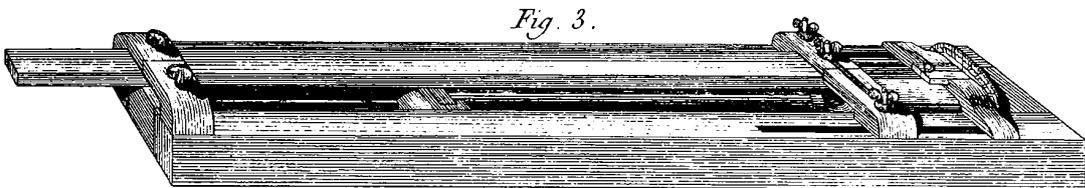
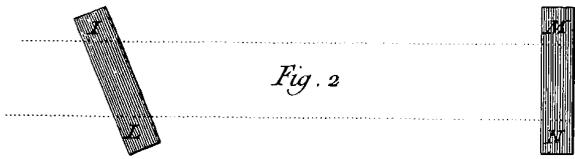
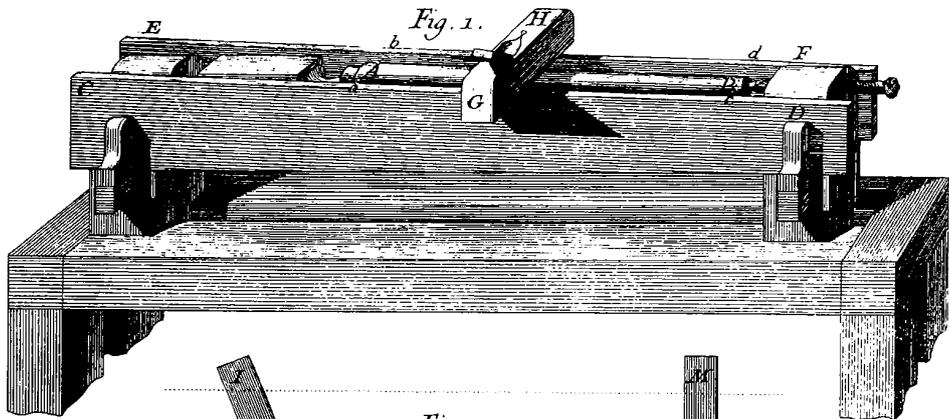
Echelles de 1 2 3 4 5 6 Pieds.
3 6 9 12 Pouces 2 Pieds.

TAREAU ET FILIERE EN BOIS, PROPRES AUX EBENISTES. Pl. 32.



Echelle de 3 6 9 12 Pouces

MACHINE PROPRE A FAIRE DES CANNELURES, AVEC SES Developpements.



Echelles de 3 6 9 12 Pouces. 3 4 Pieds.

SUITE DES DEVELOPPEMENTS DE LA MACHINE, propre à faire des Camelures.

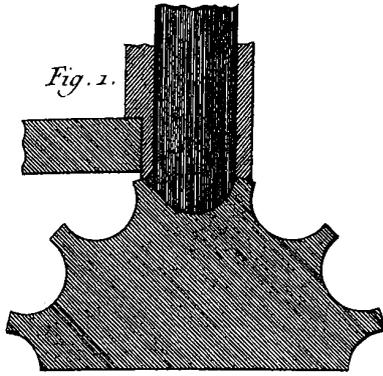


Fig. 1.

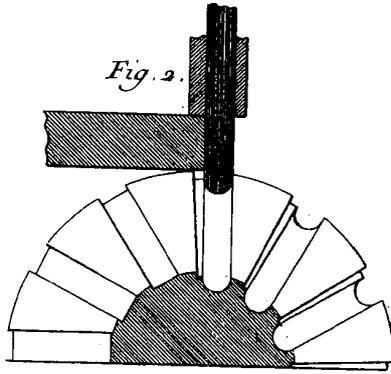


Fig. 2.

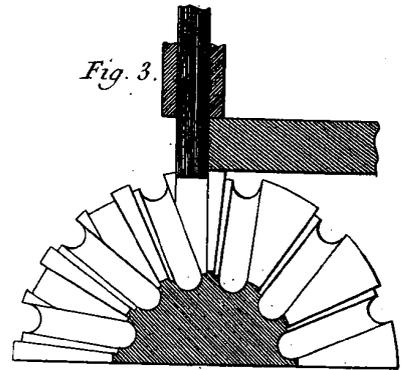


Fig. 3.

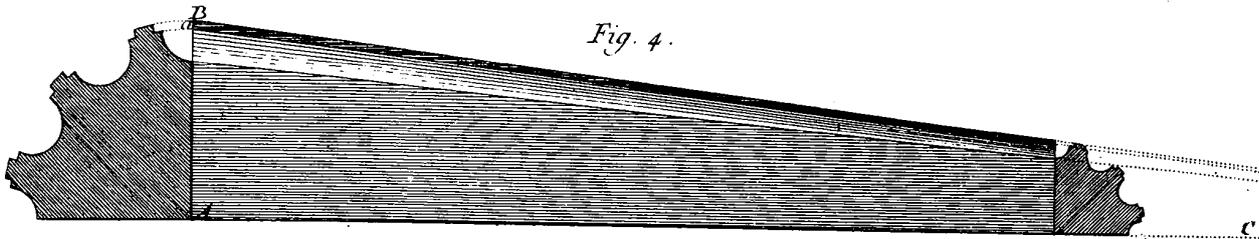


Fig. 4.

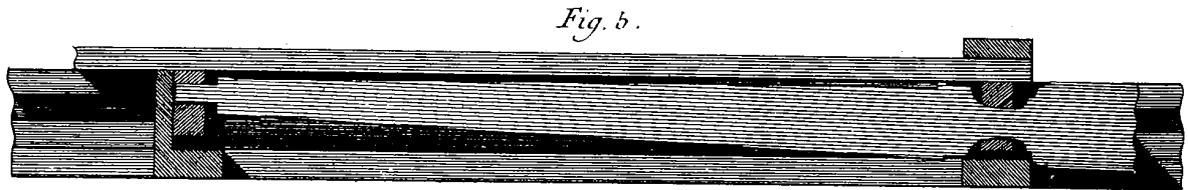


Fig. 5.

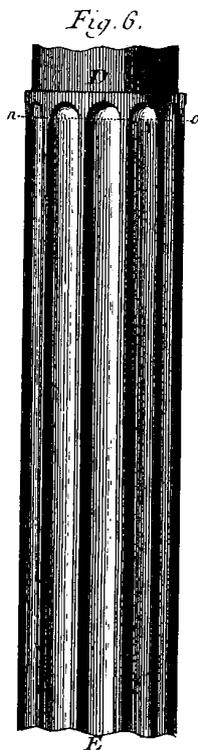


Fig. 6.

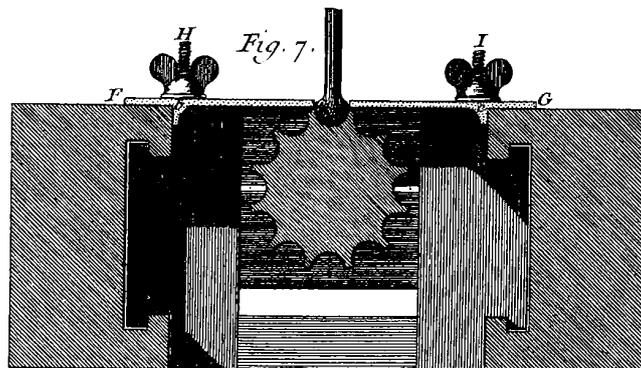


Fig. 7.



Fig. 9.

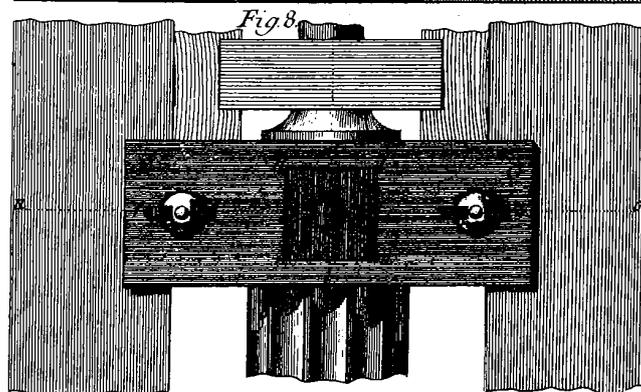
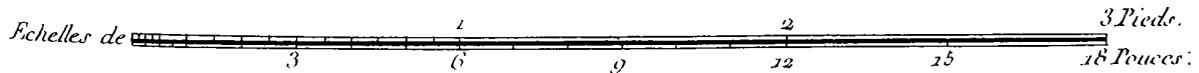


Fig. 8.



Fig. 10.



MACHINE PROPRE A FAIRE DES MOULURES, ONDÉES, SUR LE PLAT

Fig. 1.

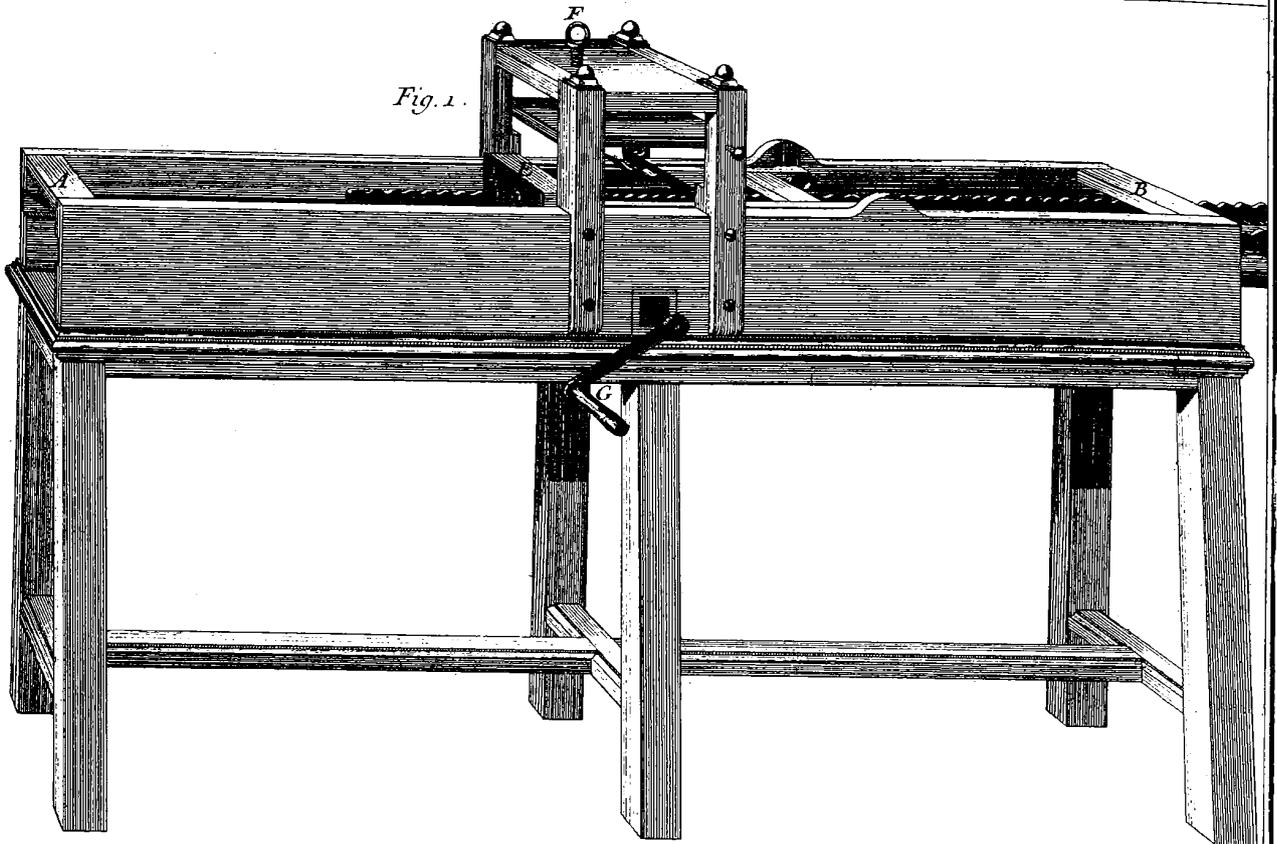


Fig. 2.

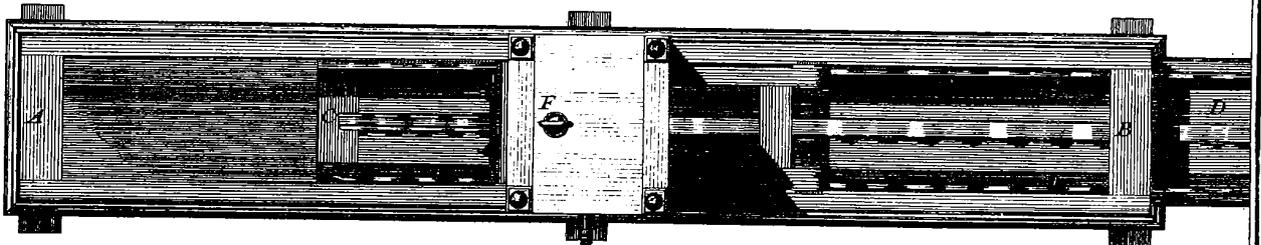


Fig. 3.

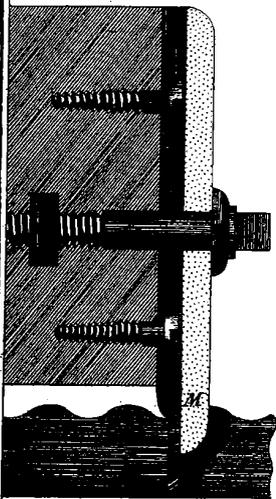


Fig. 4.



Fig. 5.

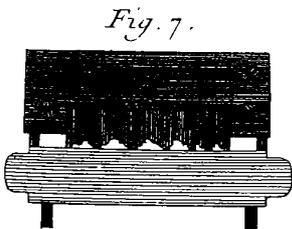
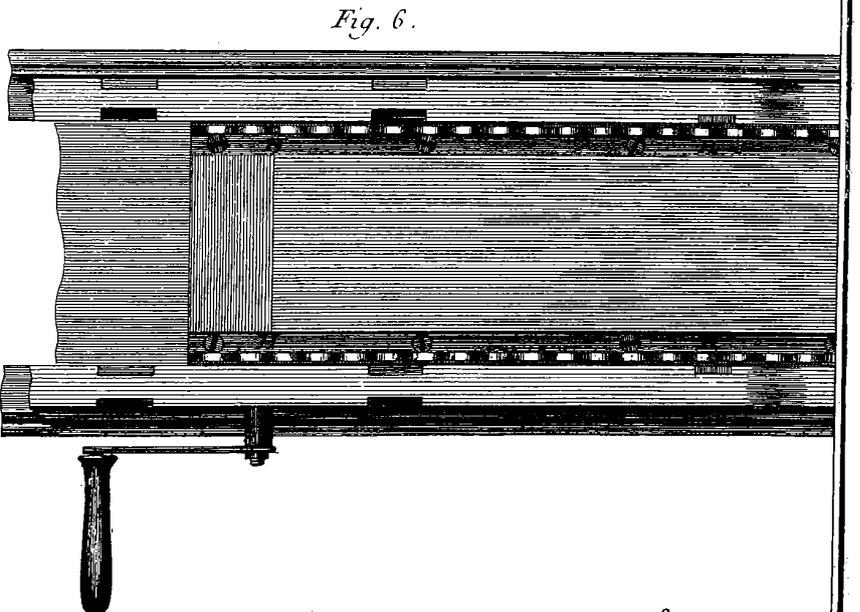
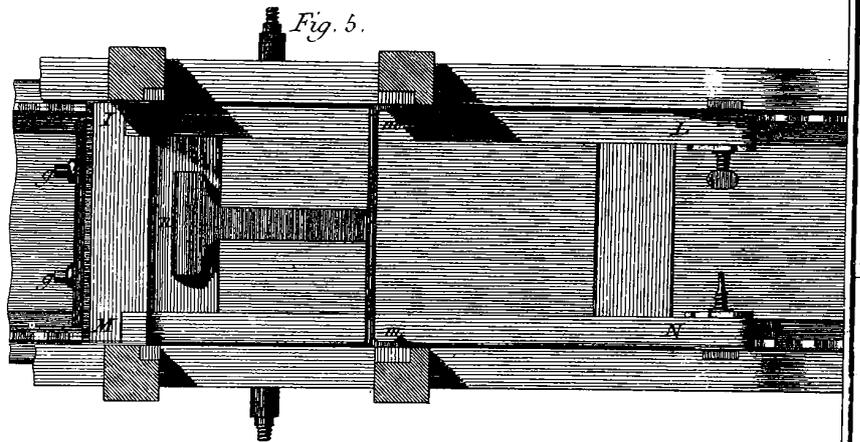
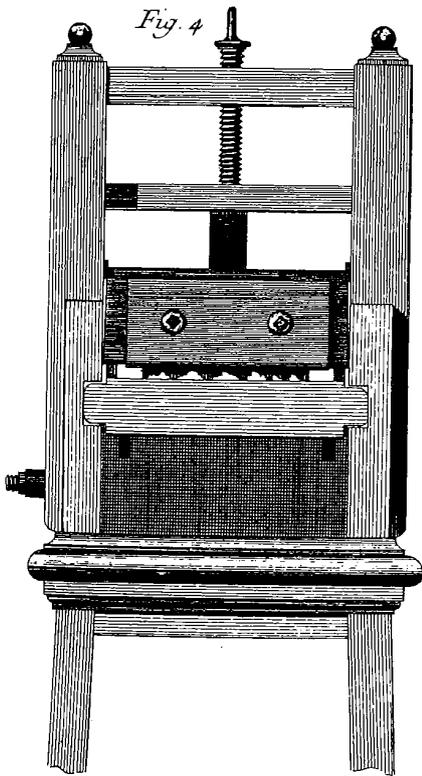
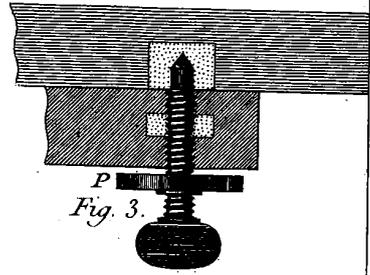
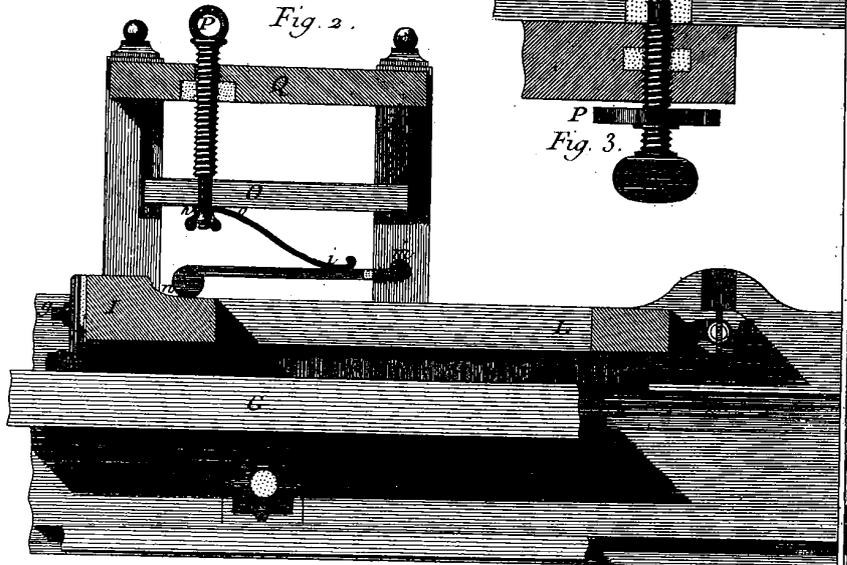
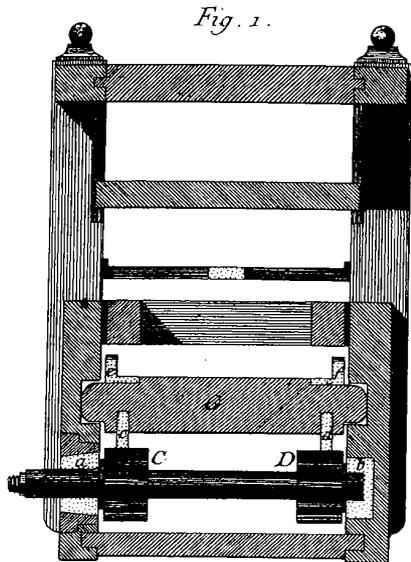


Fig. 6.



Echelle de 1 2 3 4 5 6 Pieds.

DEVELOPPEMENT DE LA MACHINE, REPRESENTÉE dans la Planche Precedente.



Echelles de 3 6 9 12 Pouces. 2 3 Pieds.

SUITE DES DEVELOPPEMENTS DE LA MACHINE Propre a faire des Moulures ondées

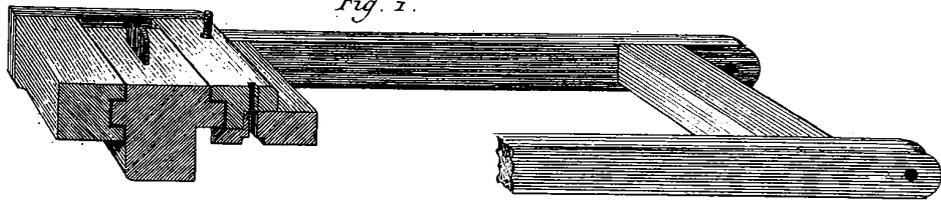


Fig. 1.

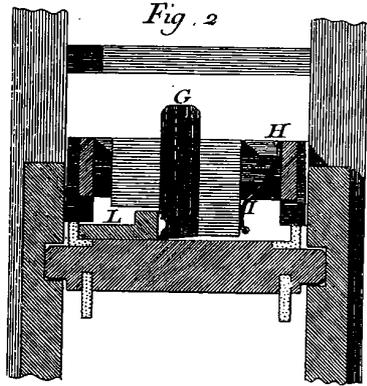


Fig. 2.

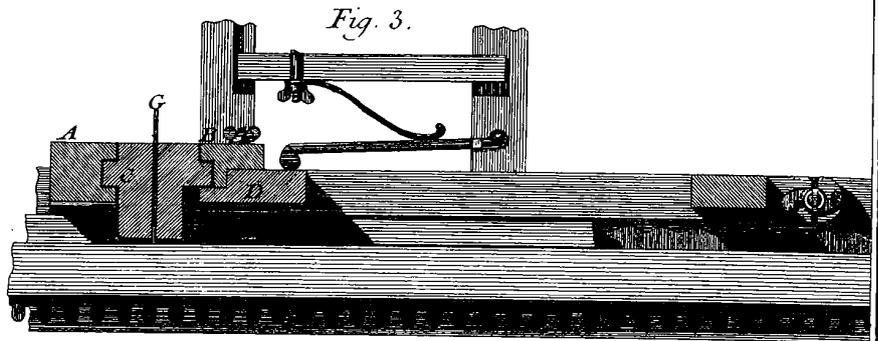


Fig. 3.

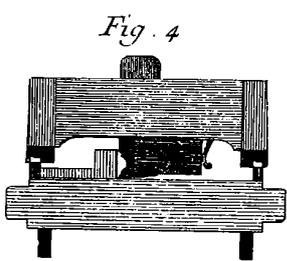


Fig. 4.

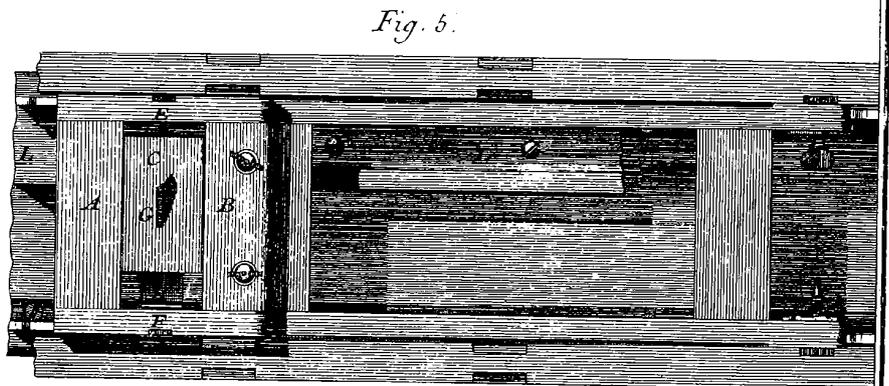


Fig. 5.

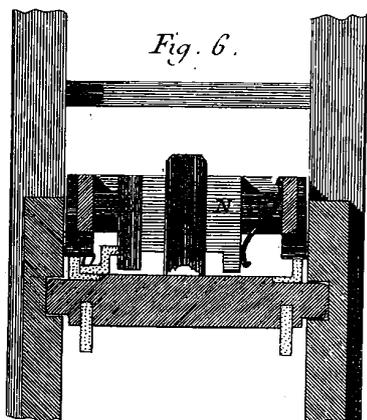


Fig. 6.

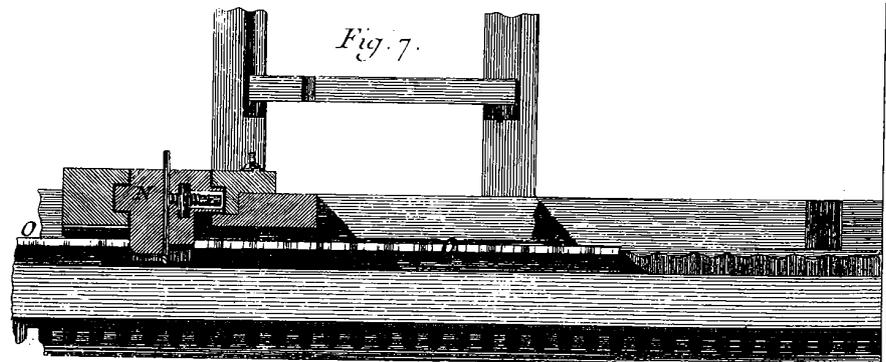


Fig. 7.

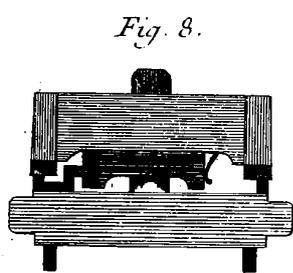


Fig. 8.

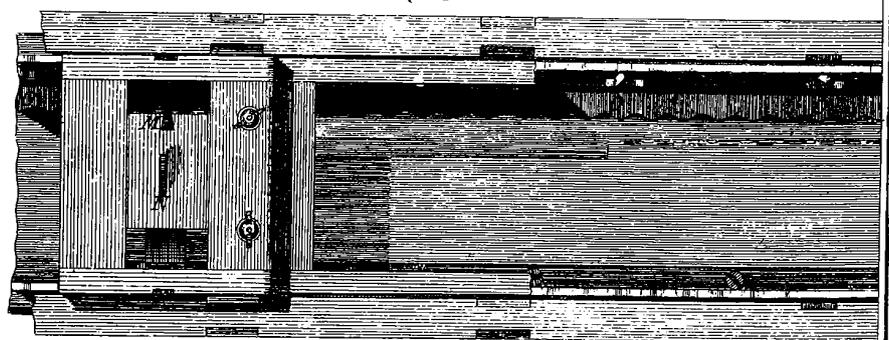
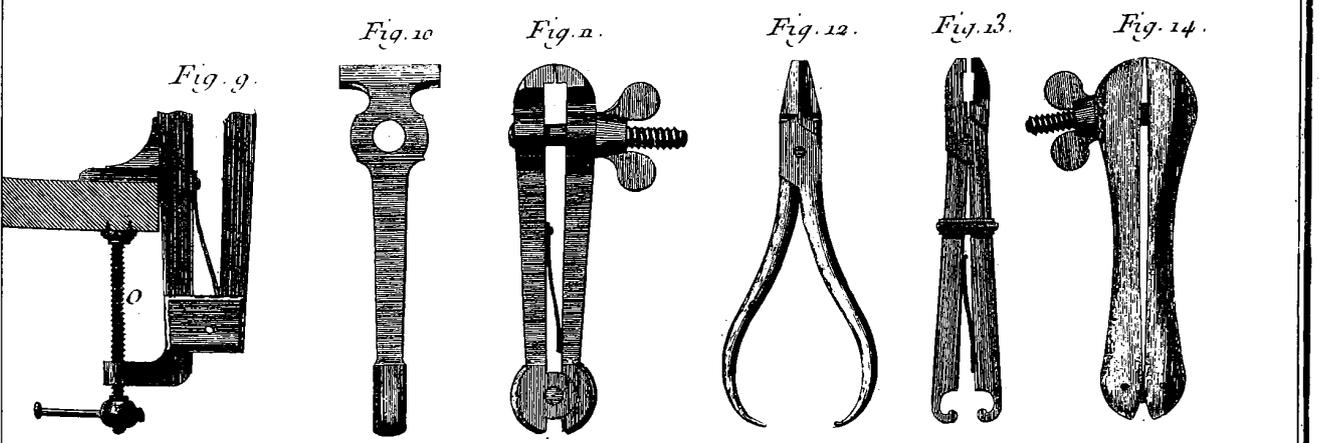
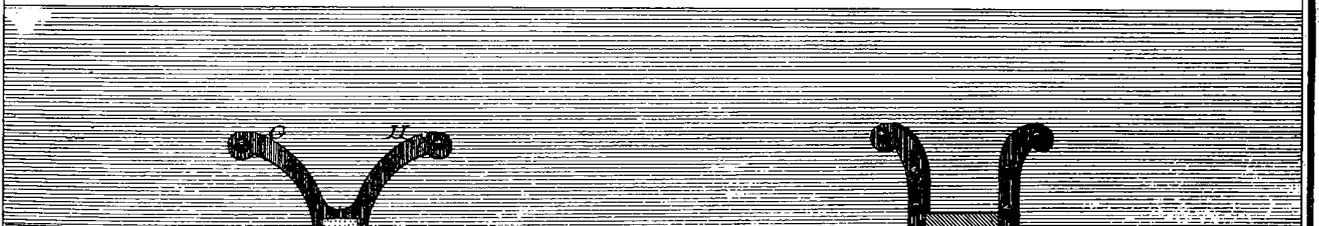
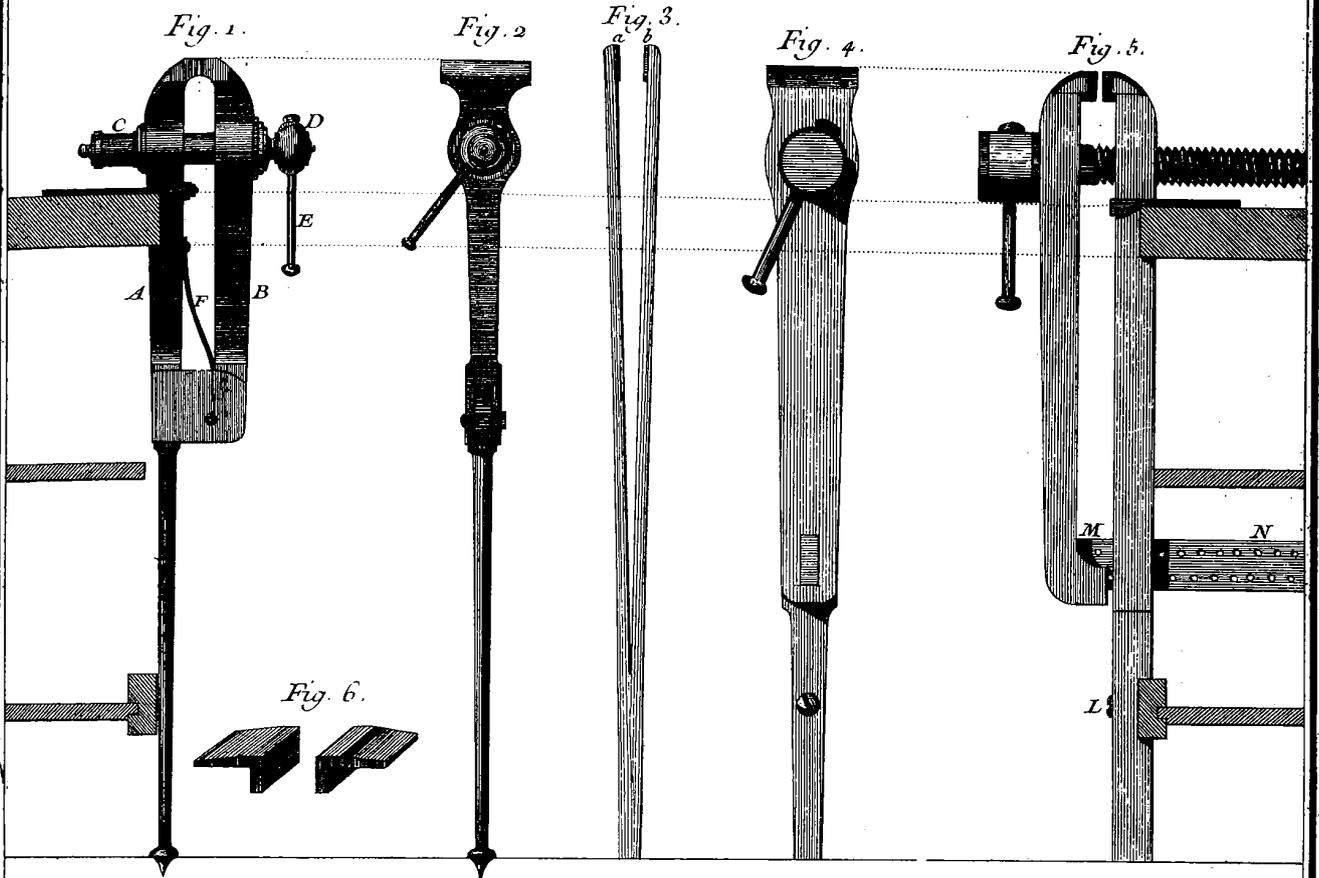


Fig. 9.

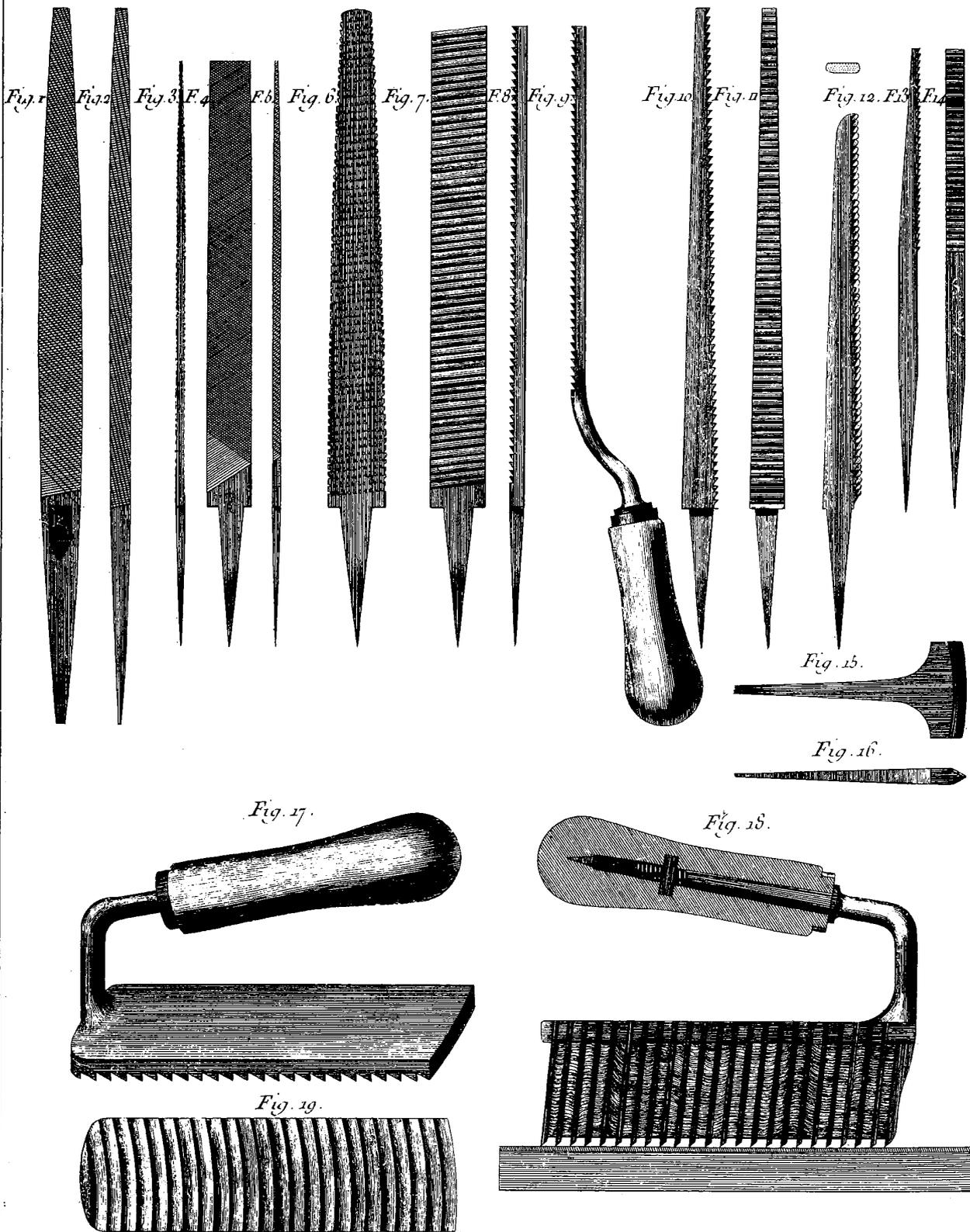
Echelles de 3 6 9 12 Pouce 2 3 Pieds

DIFFERENTES SORTES D'ETEAUX, ET DE PINCES, a l'usage des Ebemistes,



Echelle de 1 2 3 4 Pieds

DIFFERENTS OUTILS POUR TRAVAILLER LES BOIS DURS à l'usage des Ebénistes



Echelle de 3 6 9 12 Pouces.

DIFFERENTS OUTILS PROPRES A PERCER LES METAUX à l'usage des Ebénistes

Fig. 1.

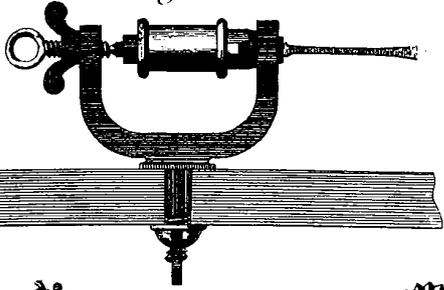


Fig. 2.

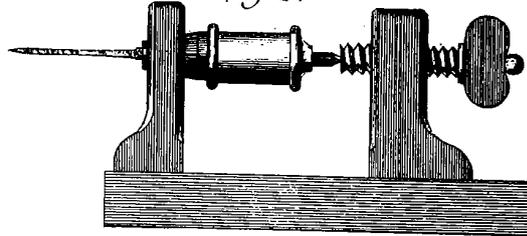


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.

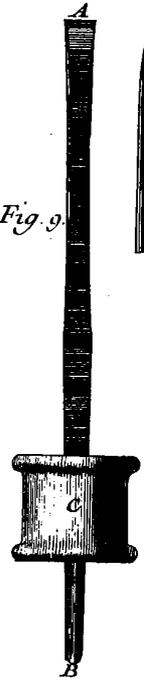


Fig. 10.



Fig. 11.

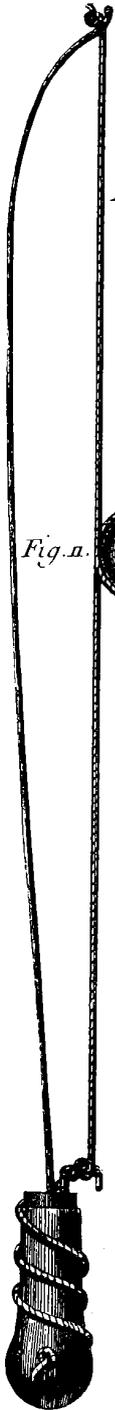


Fig. 12.

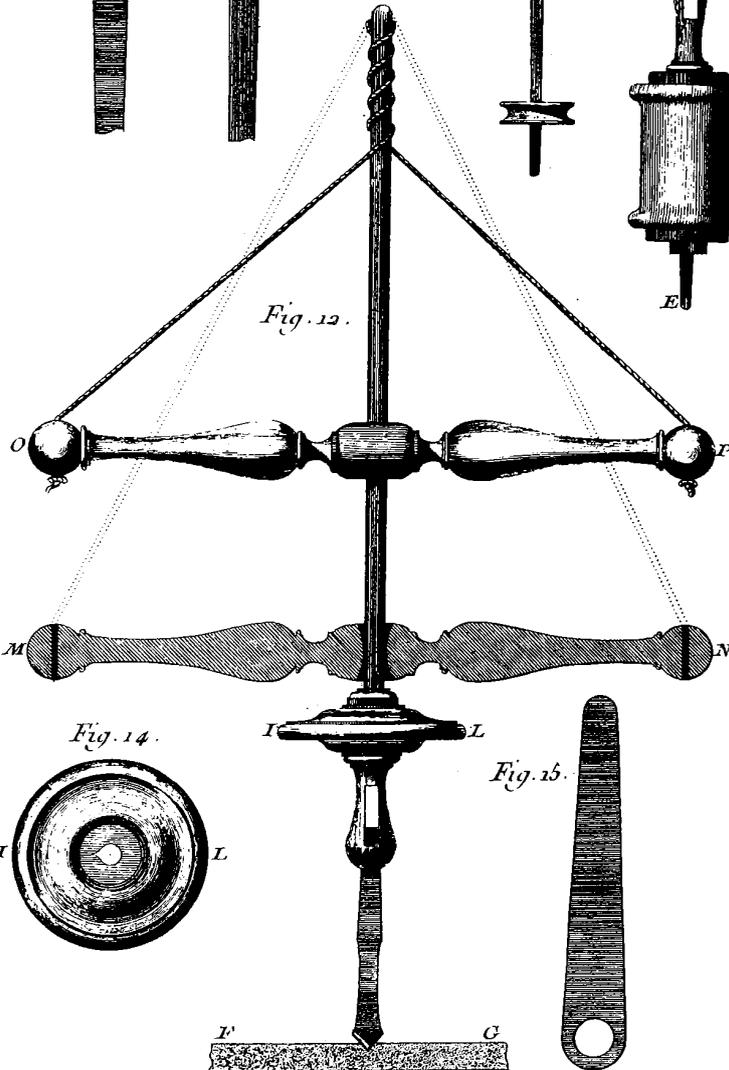


Fig. 14.

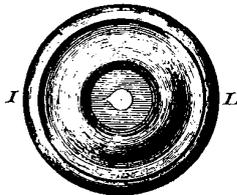
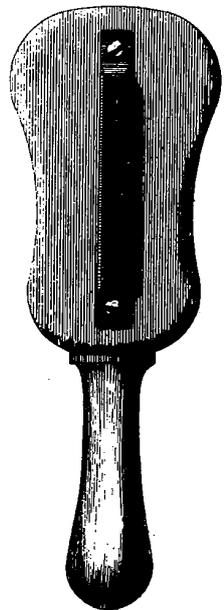


Fig. 15.



Fig. 13.



Echelles de 1 2 3 4 5 6 12 Pouces.

DIVERSES SORTES D'OUTILS PROPRES A FERER L'EBENISTERIE.

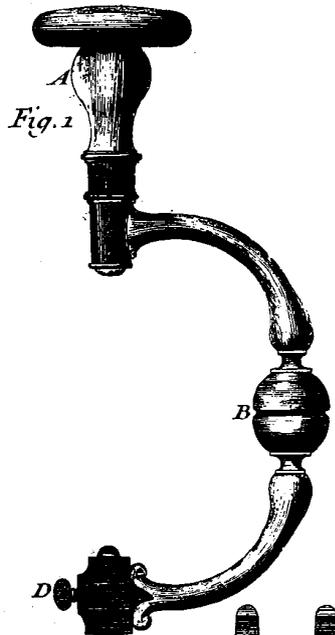


Fig. 1

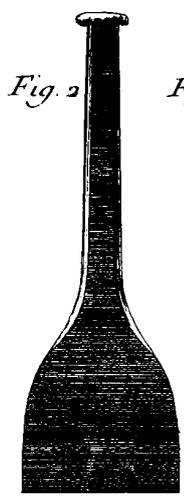


Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

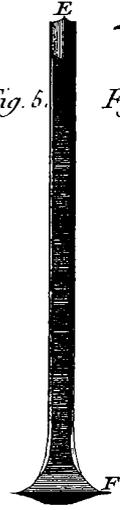


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

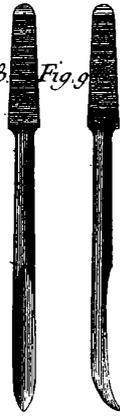


Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

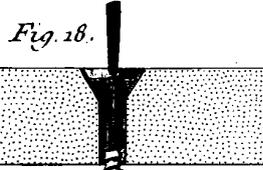


Fig. 18.

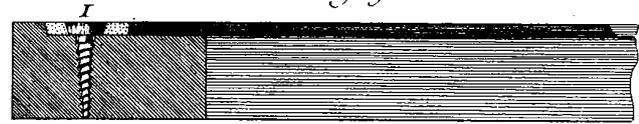


Fig. 19



Fig. 20.



Fig. 21

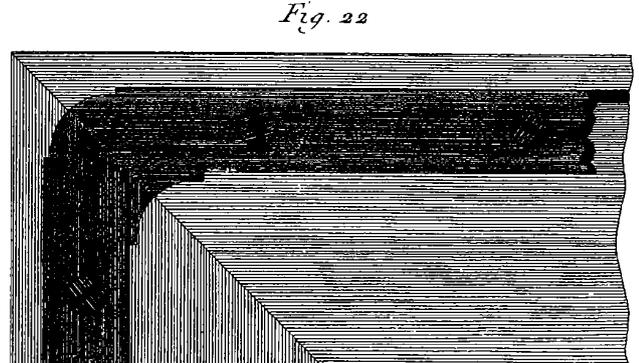


Fig. 22

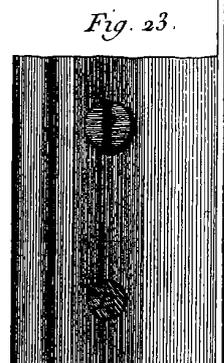
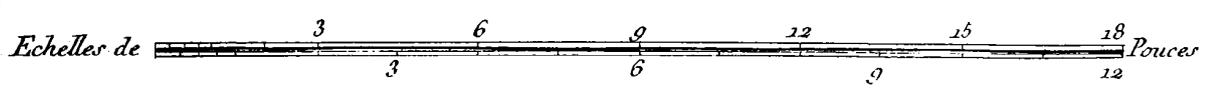


Fig. 23.



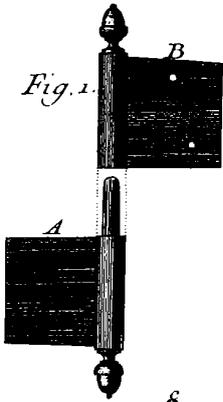


Fig. 1.

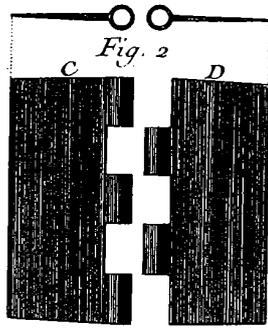


Fig. 2.

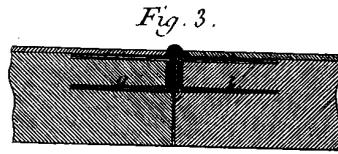


Fig. 3.

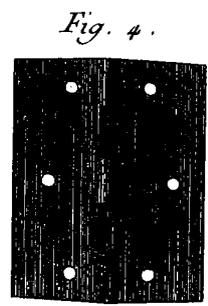


Fig. 4.

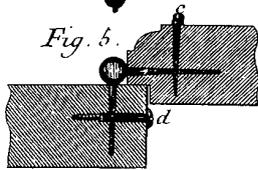


Fig. 5.

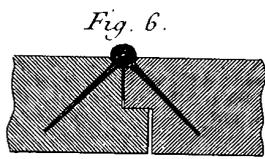


Fig. 6.

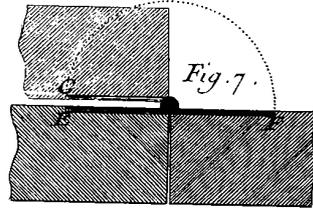


Fig. 7.

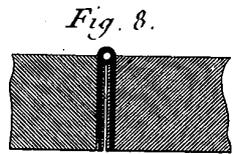


Fig. 8.

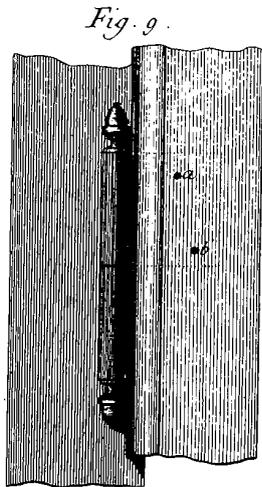


Fig. 9.

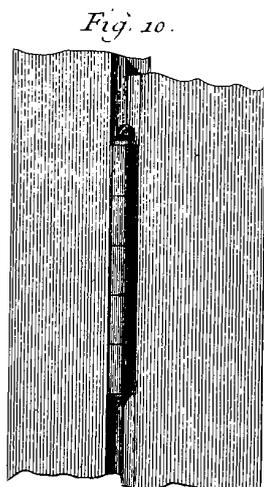


Fig. 10.

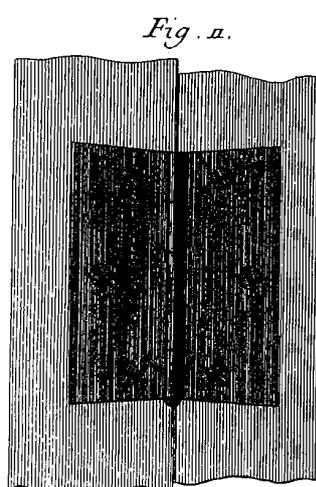


Fig. 11.

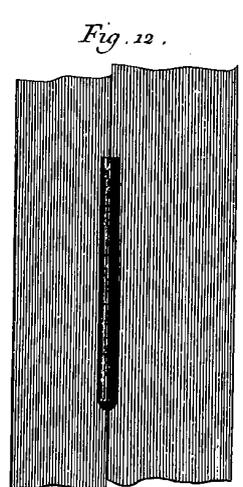


Fig. 12.

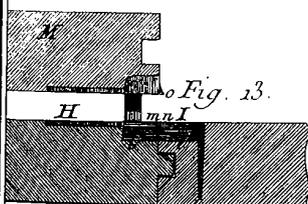


Fig. 13.

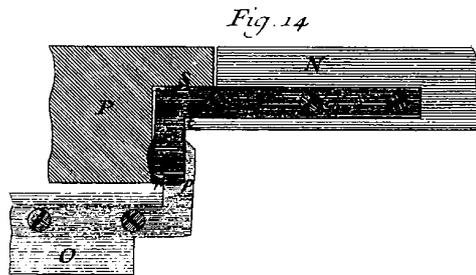


Fig. 14.

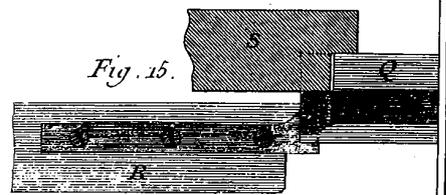


Fig. 15.

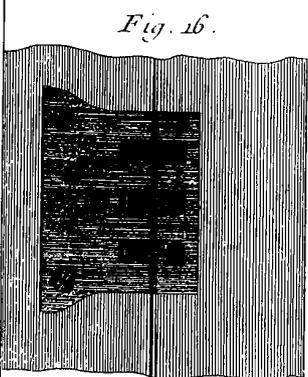


Fig. 16.

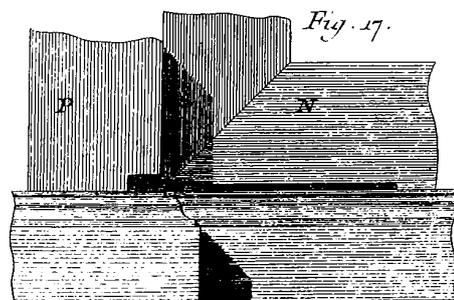


Fig. 17.

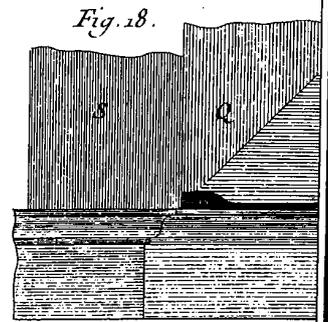
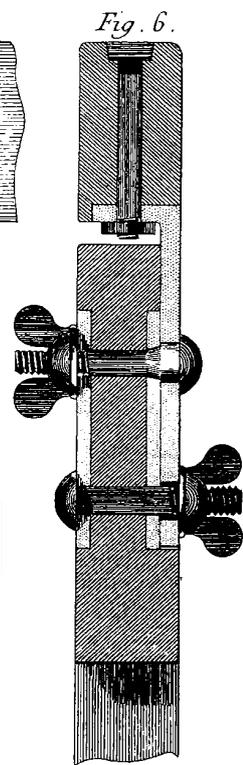
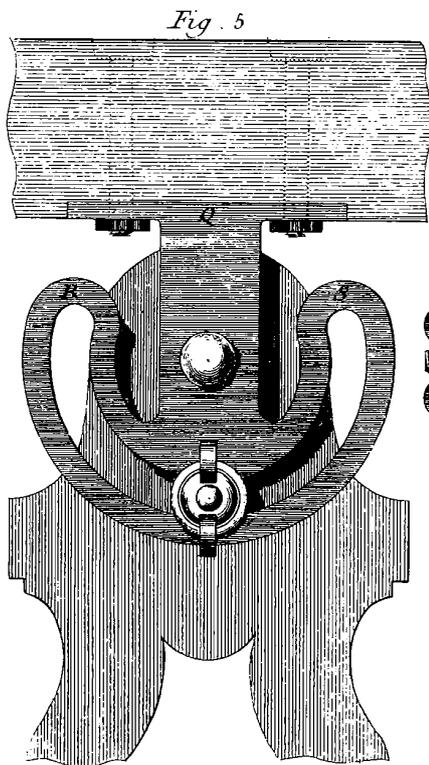
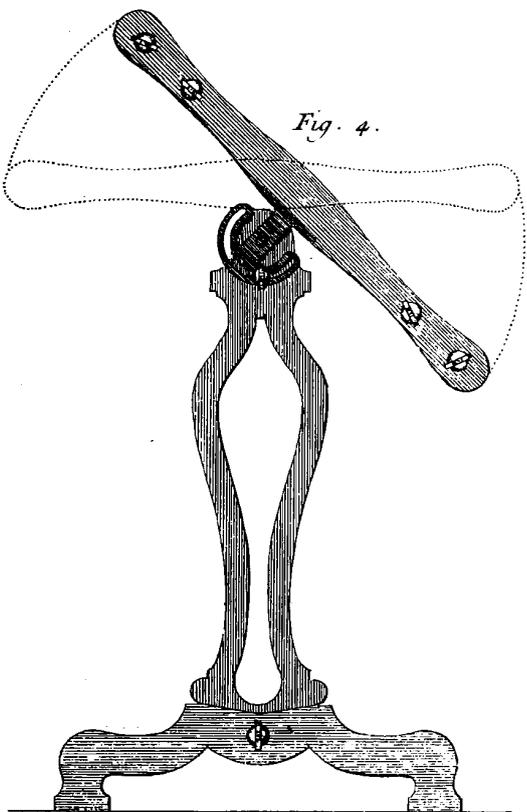
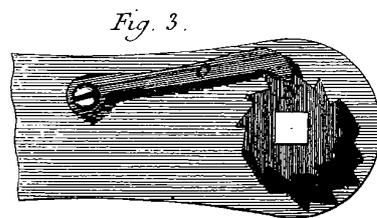
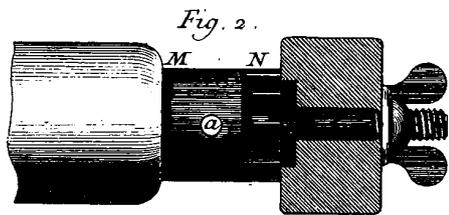
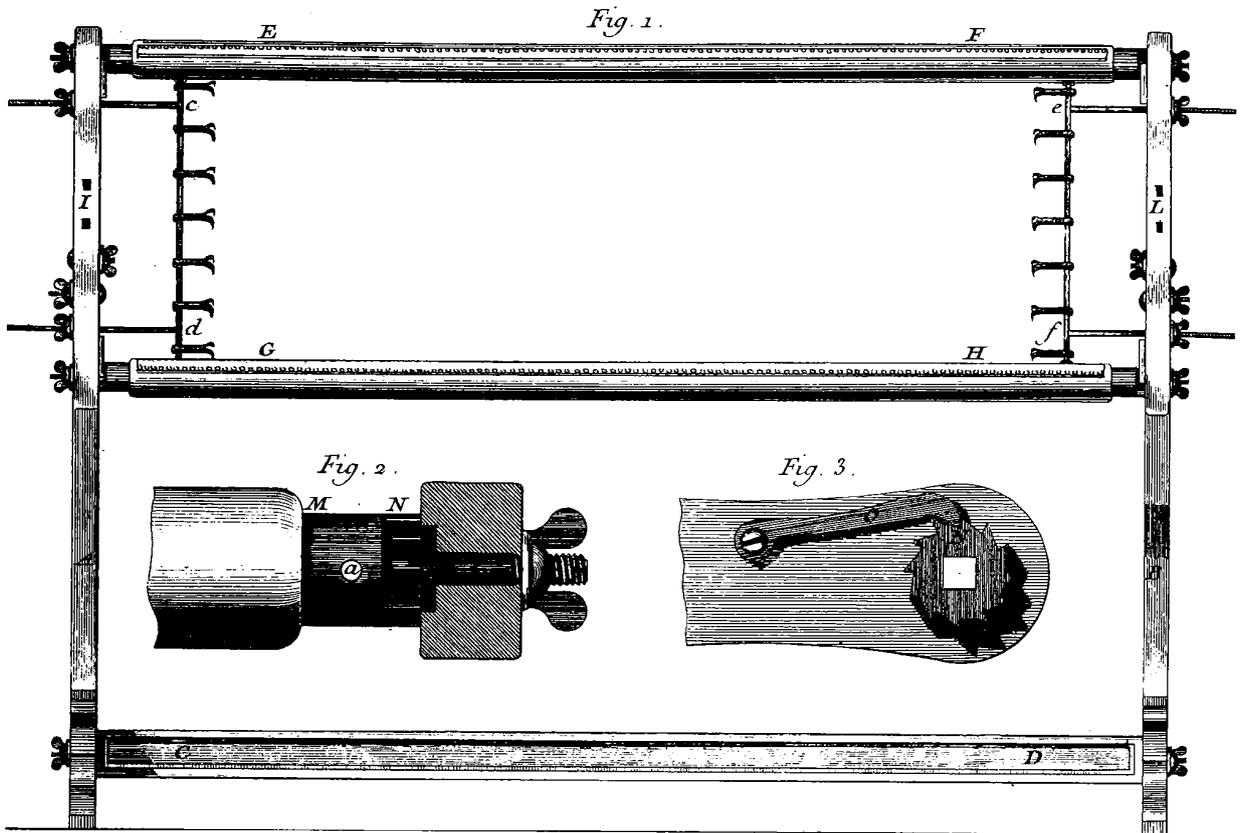


Fig. 18.

Echelle de 3 6 9 12 Pouces.

METIER A BRODER MOBILE AVEC SES DEVELOPPEMENTS. Pl. 322.



Echelle de 1 2 3 4 Pieds.

SUITE DU METIER MOBILE, ET UN AUTRE PETIT METIER.

Pl. 323.

Fig. 1.

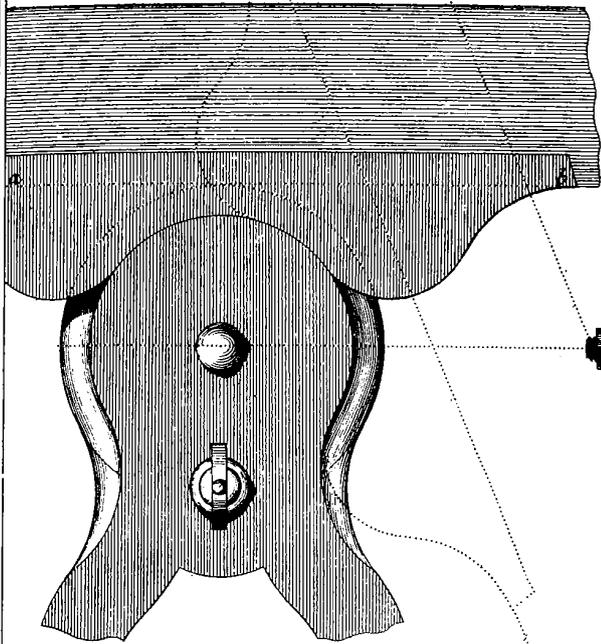


Fig. 2.

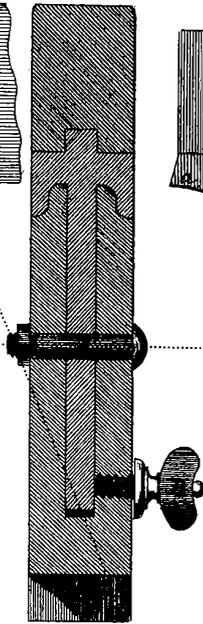


Fig. 3.

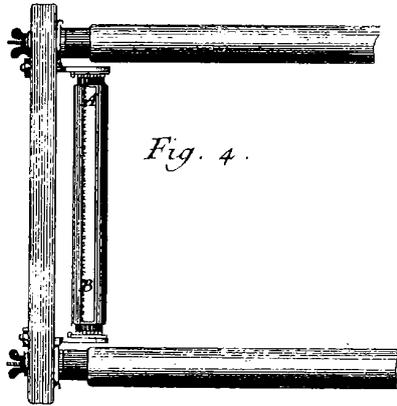
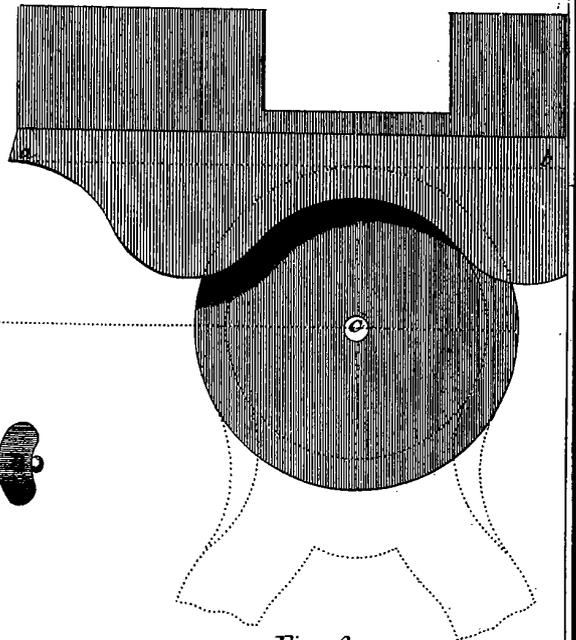


Fig. 4.

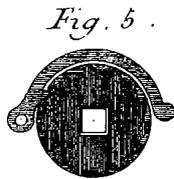


Fig. 5.



Fig. 6.

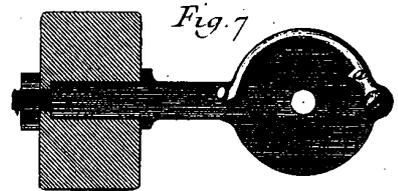


Fig. 7.

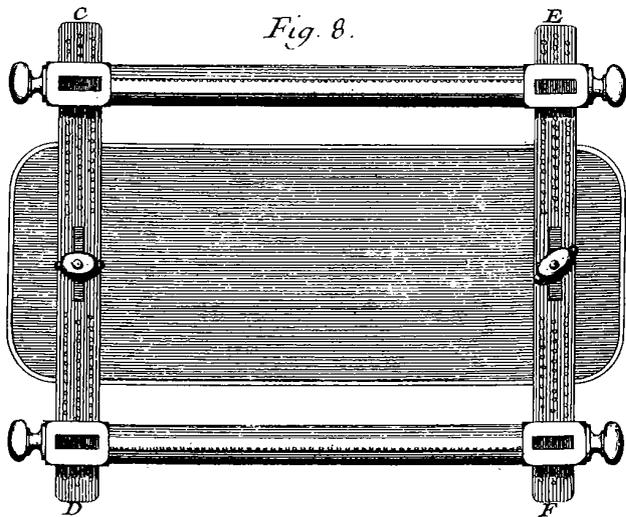


Fig. 8.

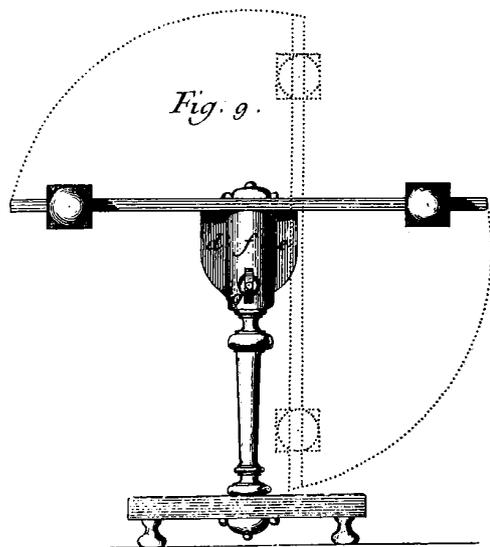
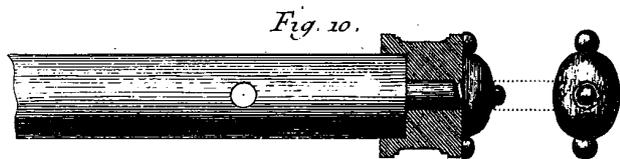
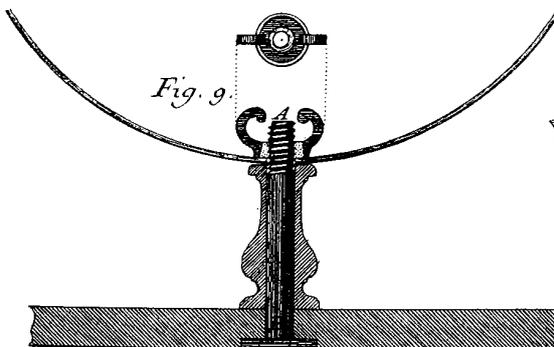
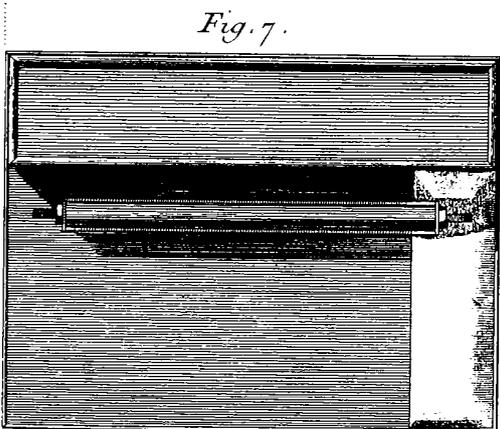
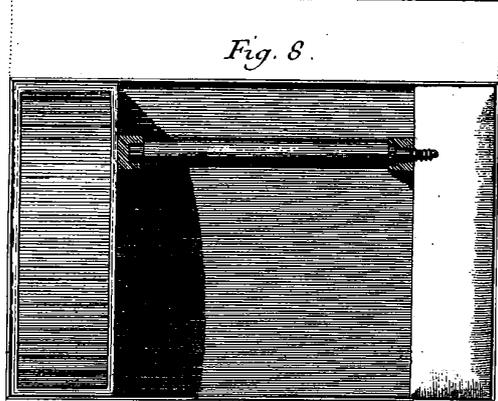
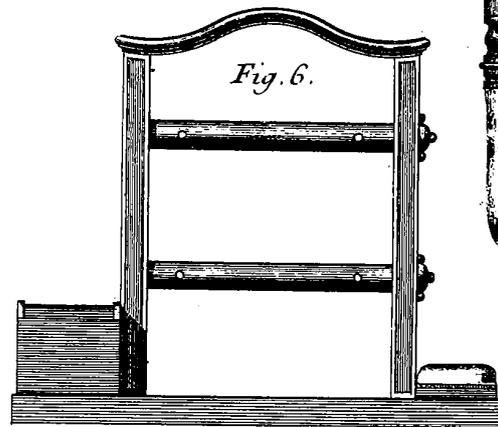
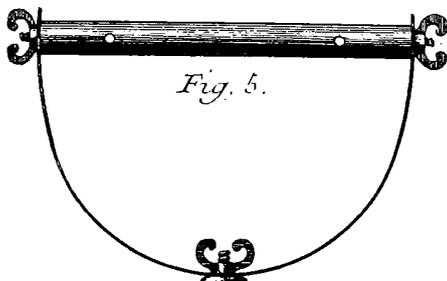
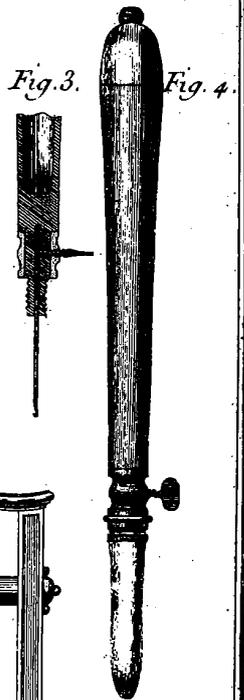
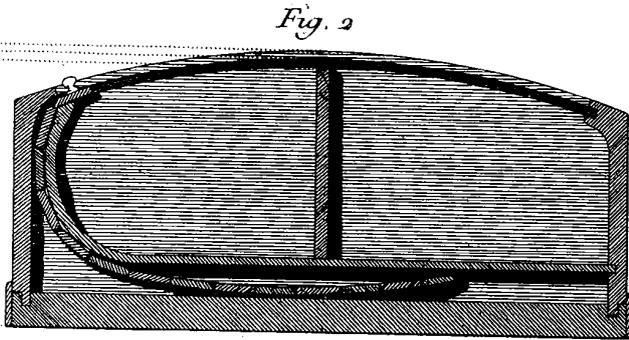
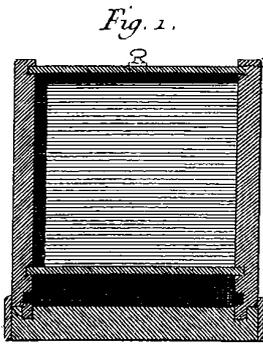


Fig. 9.

Echelle de 3 6 9 12 Pouces 2 Pieds

SUITE DU METIER A TAMBOUR, ET AUTRES METIERS A FILETS.



Echelle de 3 6 9 12 Pouces.

CASES ET PRESSE DE CABINET

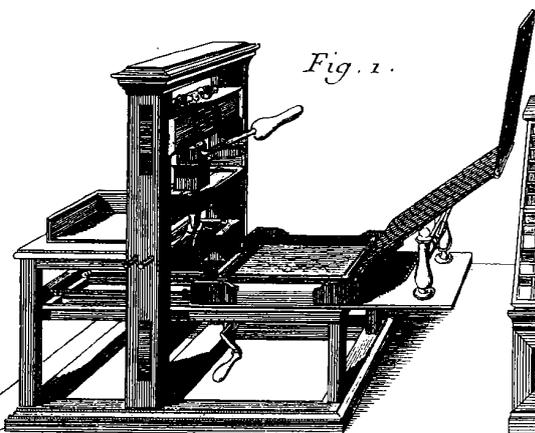


Fig. 1.

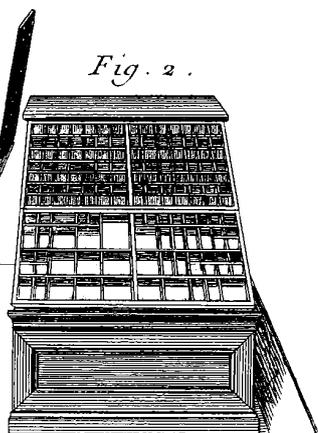


Fig. 2.

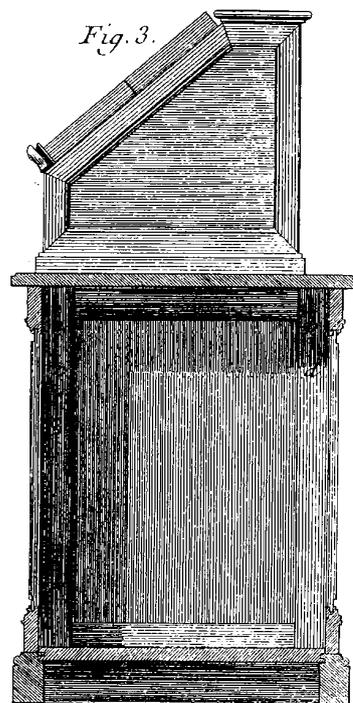


Fig. 3.

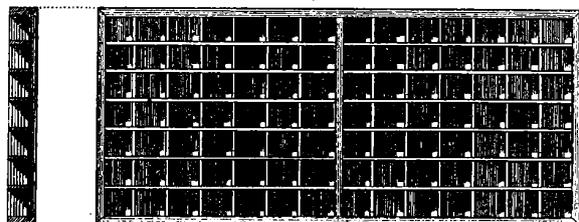
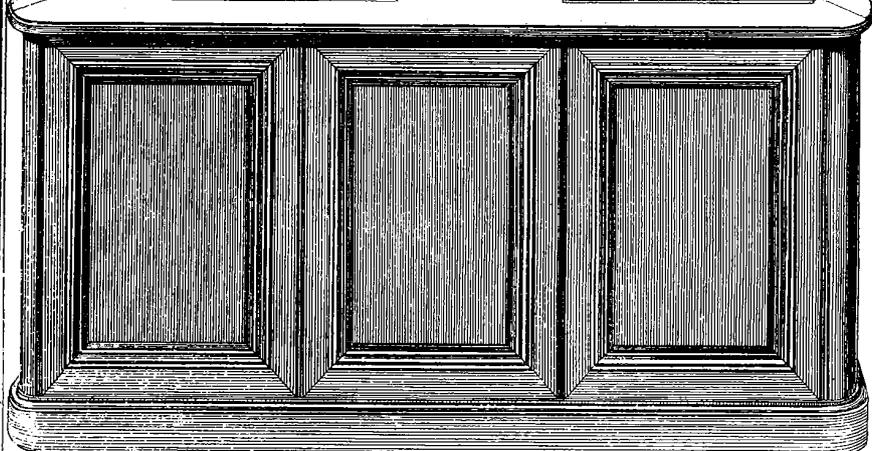


Fig. 4.

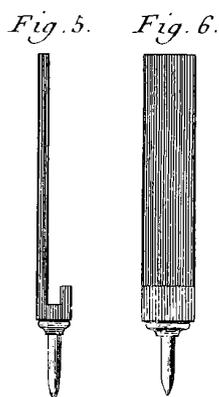


Fig. 5.

Fig. 6.

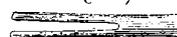


Fig. 7.

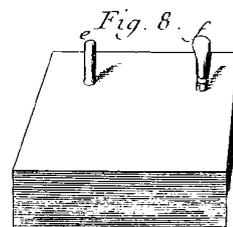


Fig. 8.

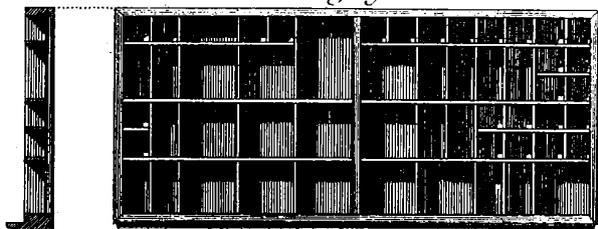


Fig. 9.

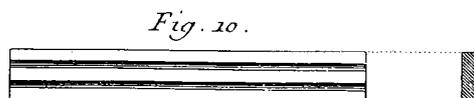
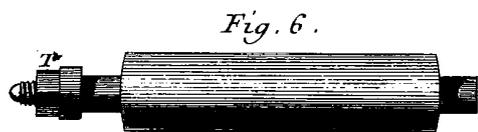
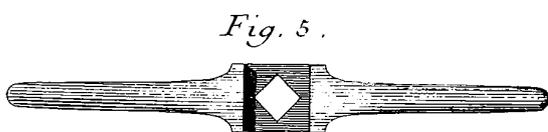
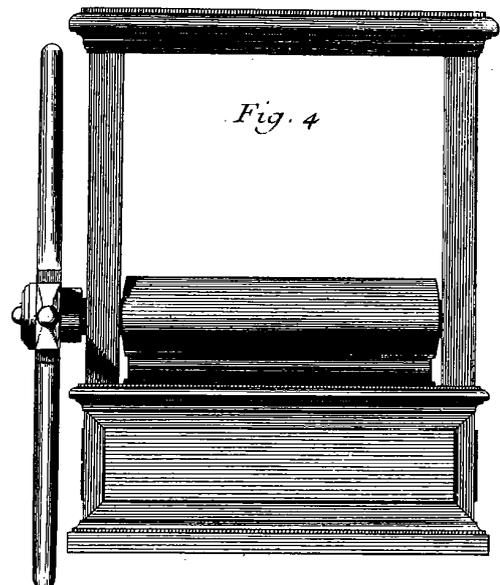
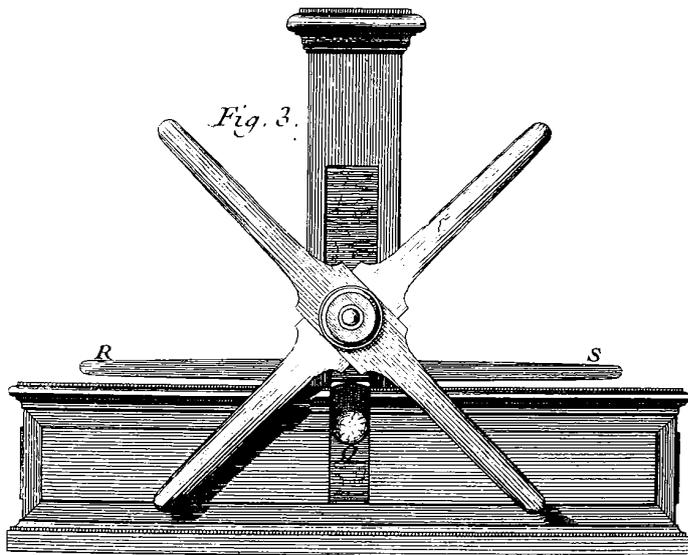
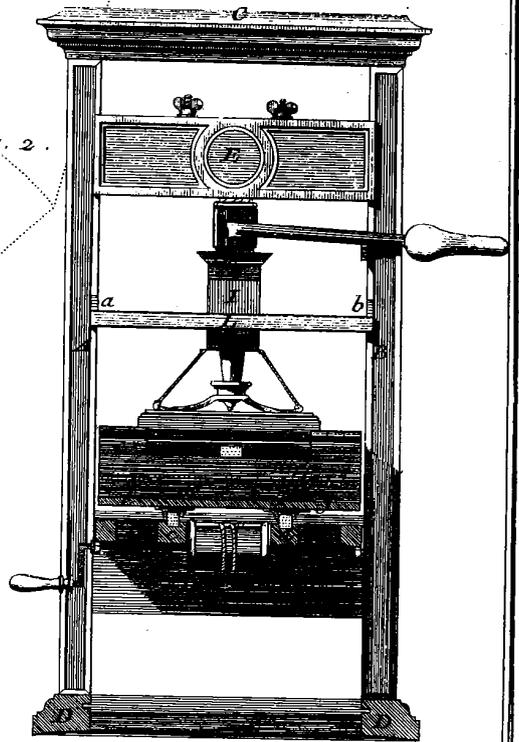
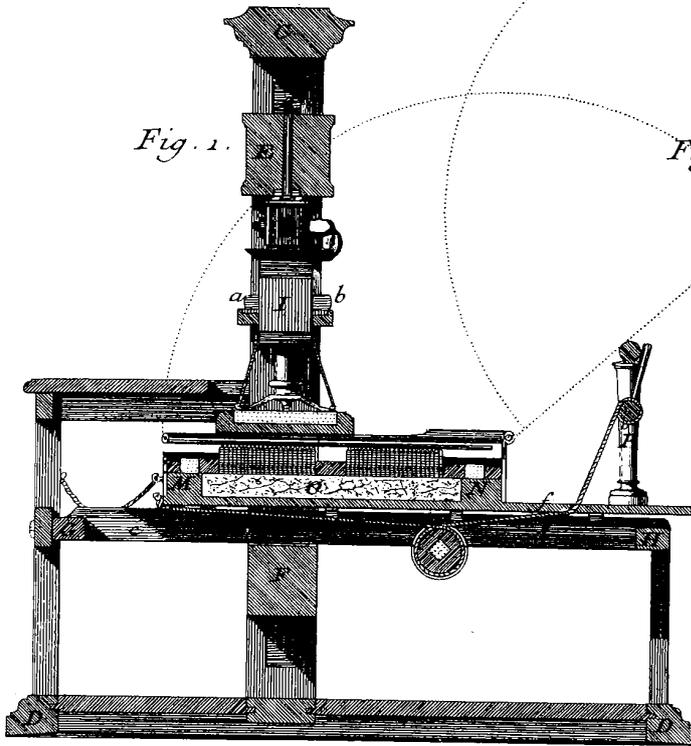


Fig. 10.

Echelle de 1 2 3 4 5 6 Pieds

COUPES DE LA PRESSE DE CABINET ET PRESSE en taille douce Pl. 327.



Echelle de
3
6
9
12 Pouces
2
3 Pieds

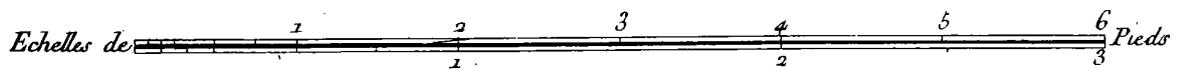
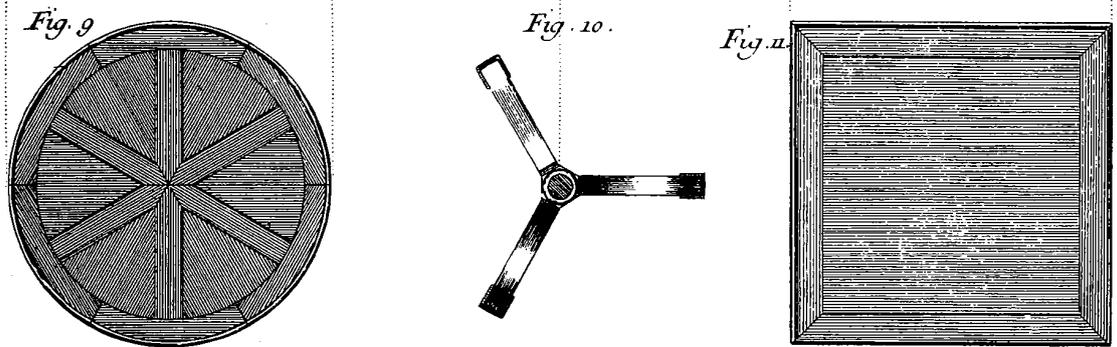
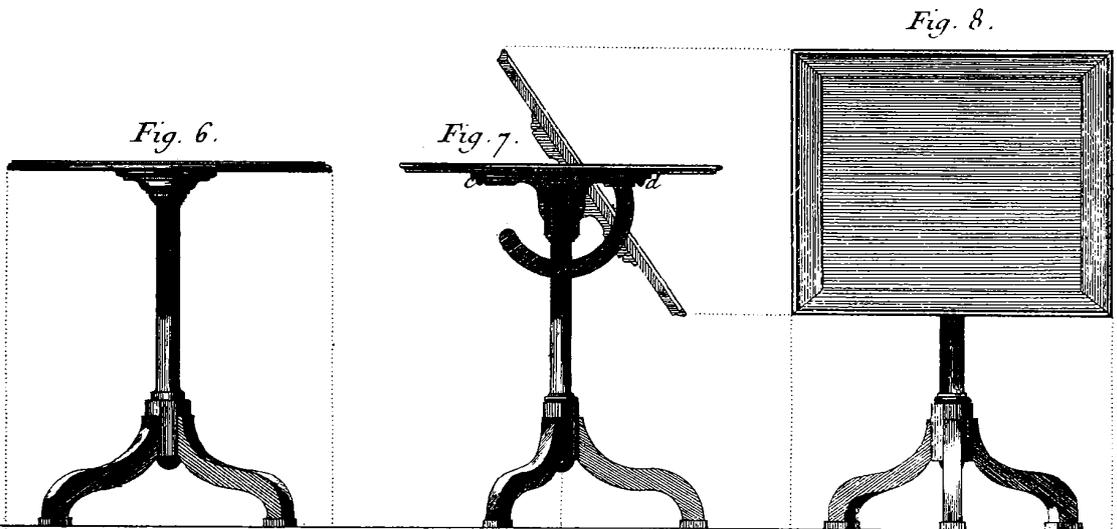
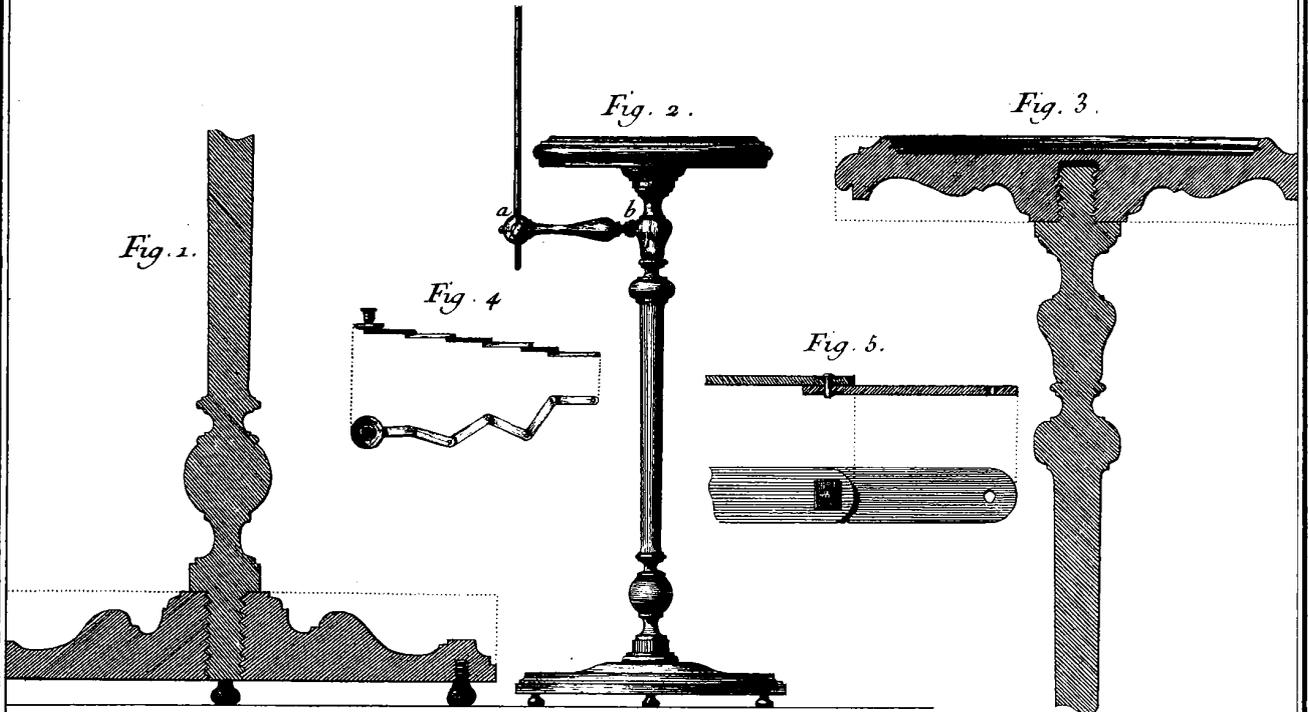


TABLE OU GUERIDON A L'ANGLOISE. AVEC SES DEVELOPPEMENTS.

Fig. 1.



Fig. 2.

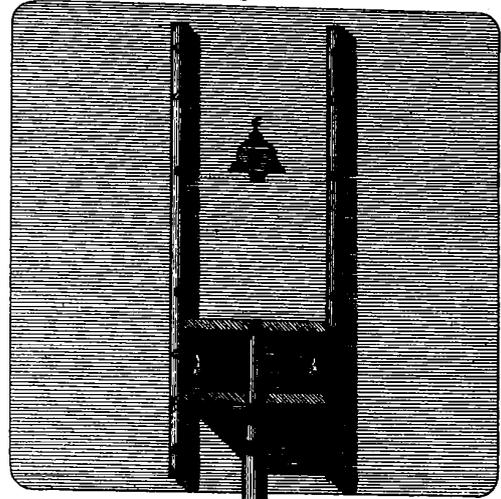


Fig. 3.

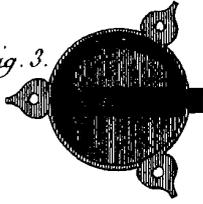


Fig. 4.

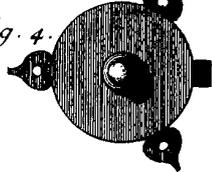


Fig. 5.

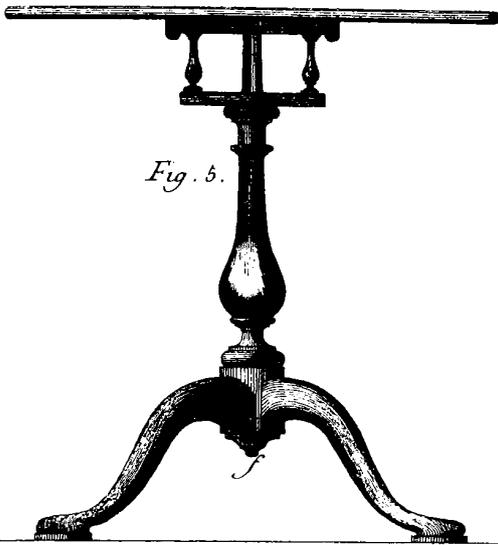


Fig. 6.

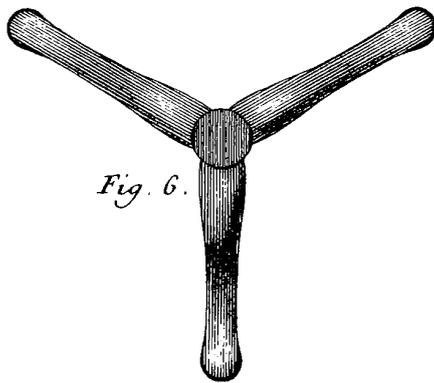


Fig. 7.

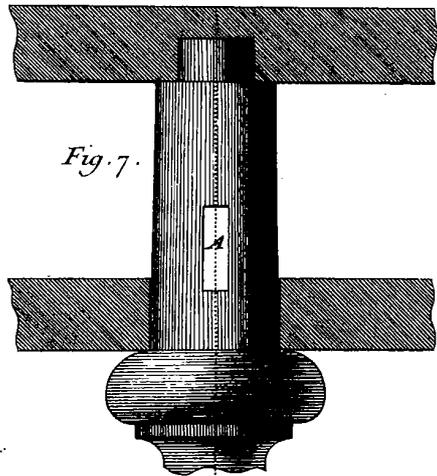


Fig. 8.

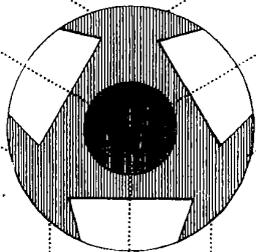
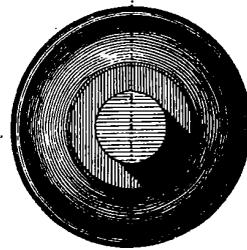
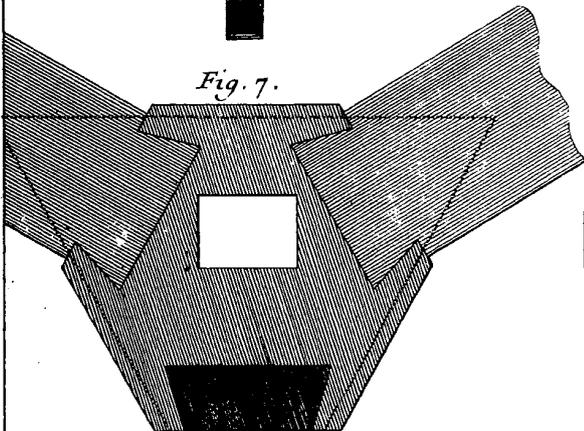
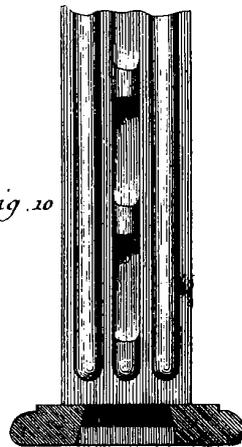
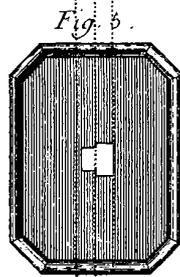
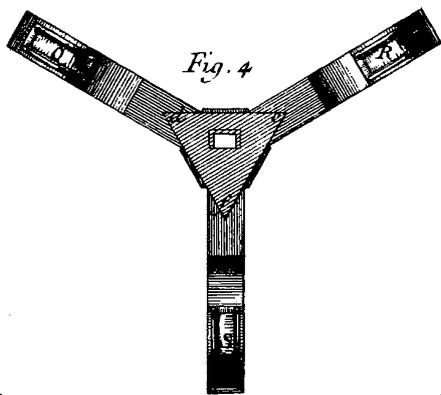
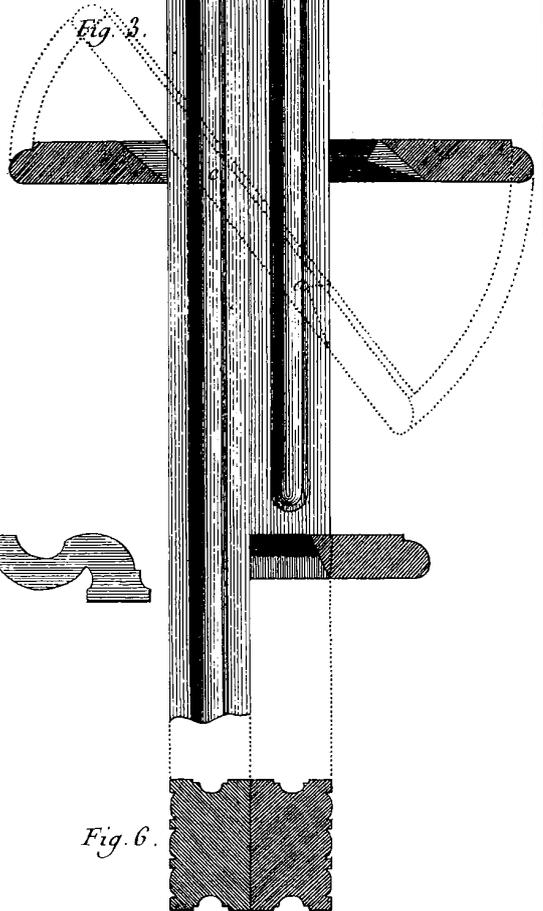
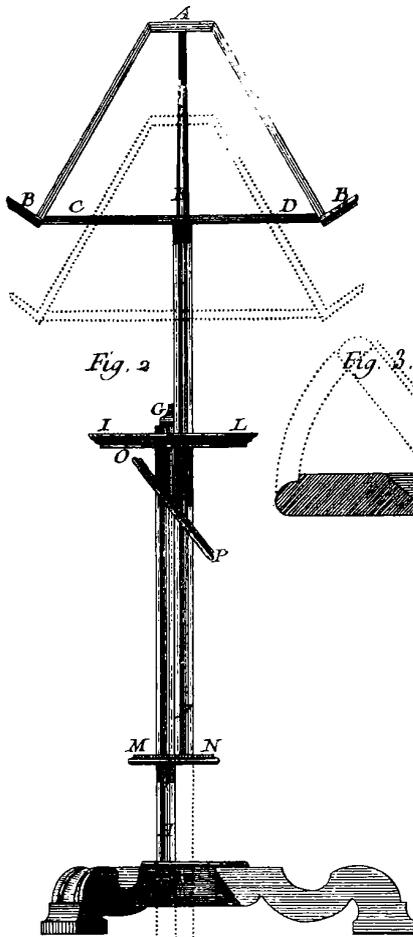
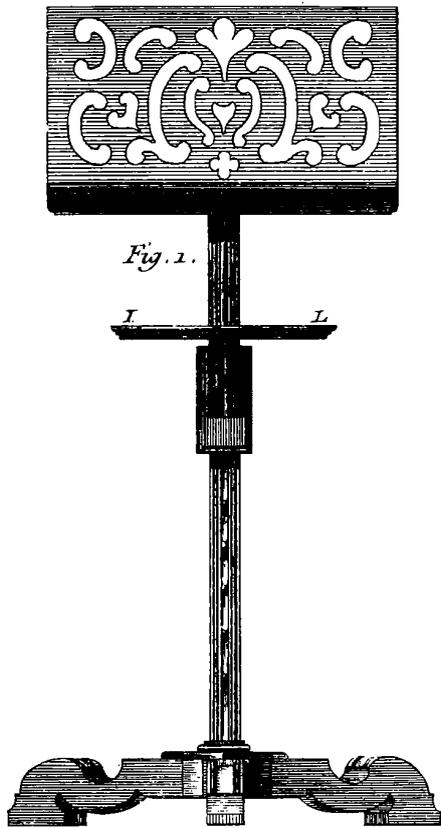


Fig. 9.



Echelle de 1 2 3 4 Pieds



Echelle de 1 2 3 4 Pieds

DIFFERENTES ESPECES DE PUPITRES avec leurs Developpements. Pl. 331.

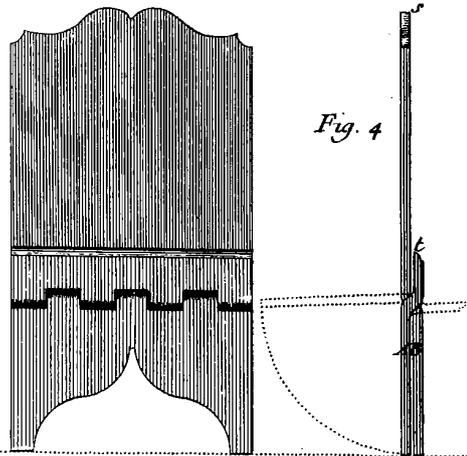
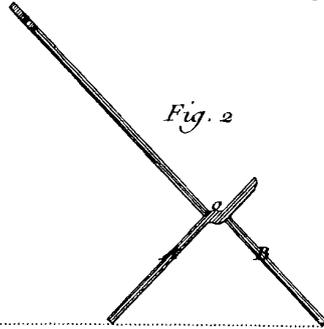
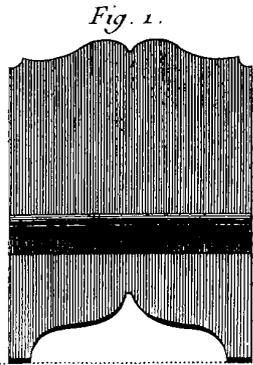
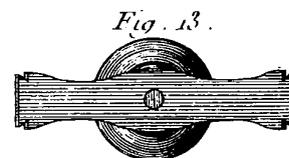
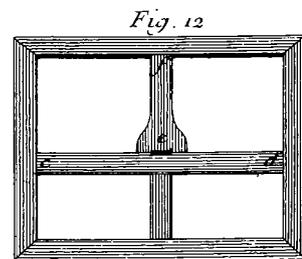
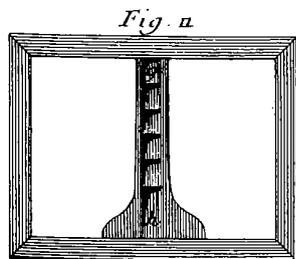
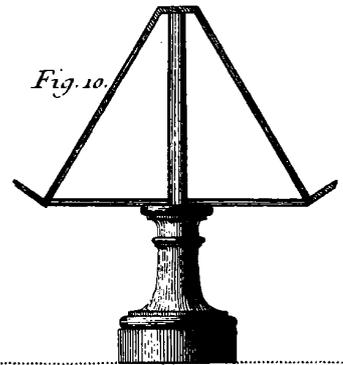
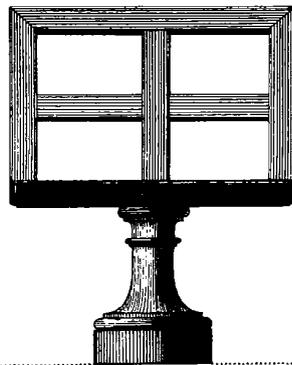
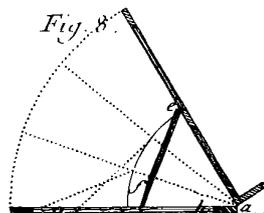
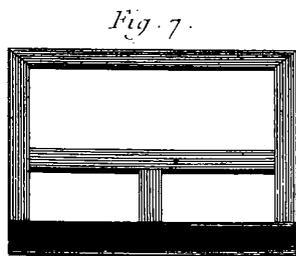
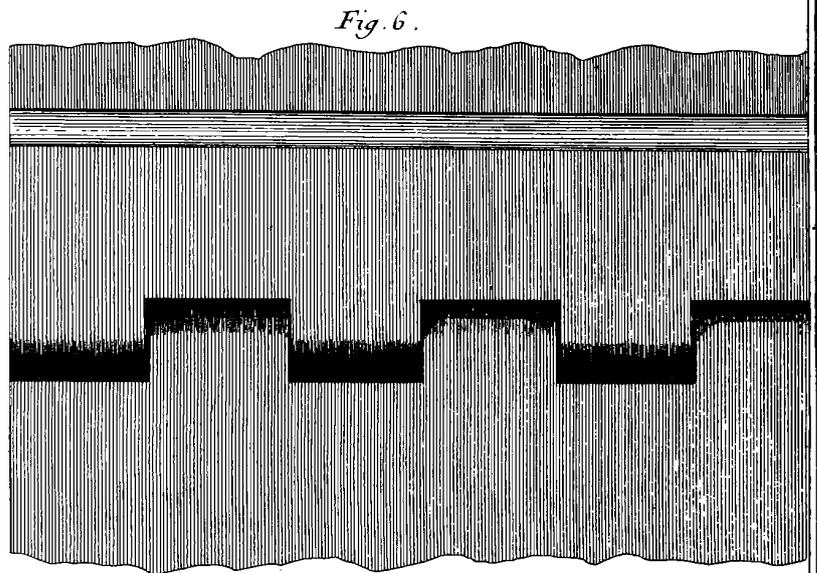
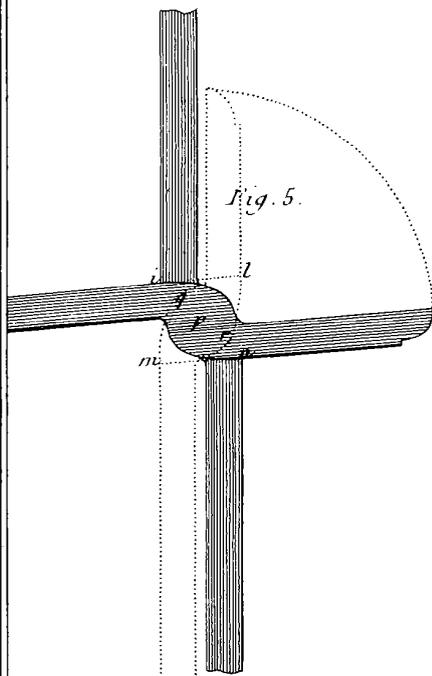


Fig. 4



Echelle de Pieds.

Fig. 1.

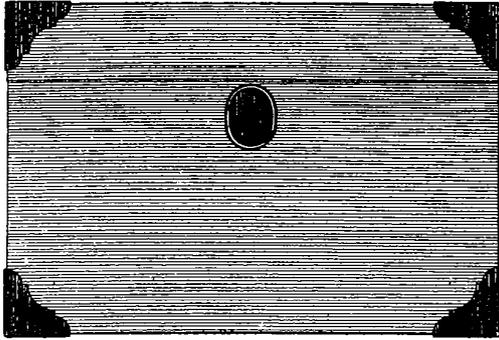


Fig. 2.

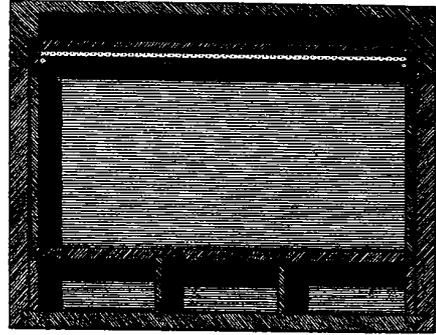


Fig. 3.

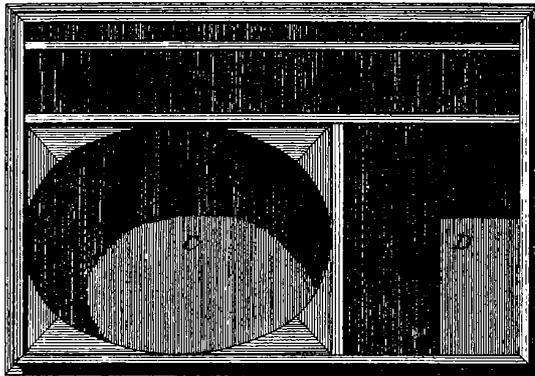


Fig. 4.

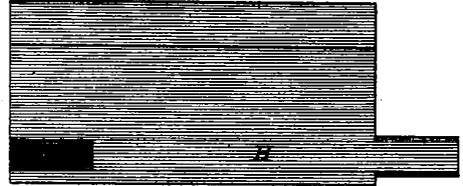


Fig. 5.

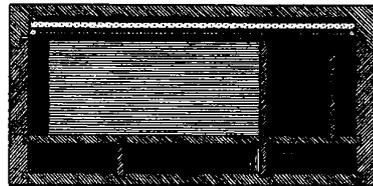


Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.

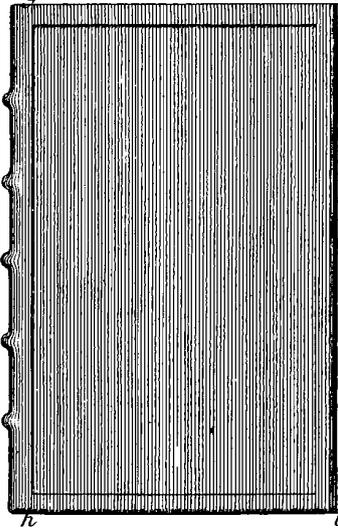


Fig. 10.

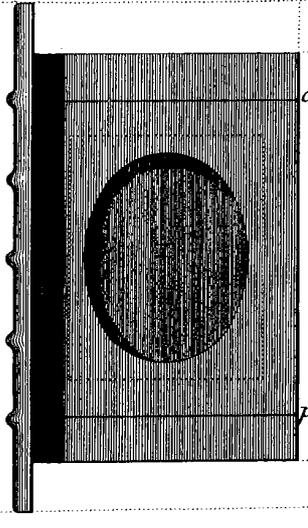
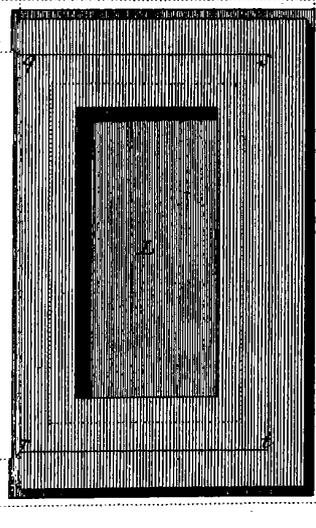
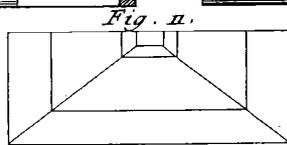
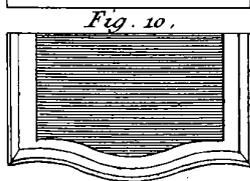
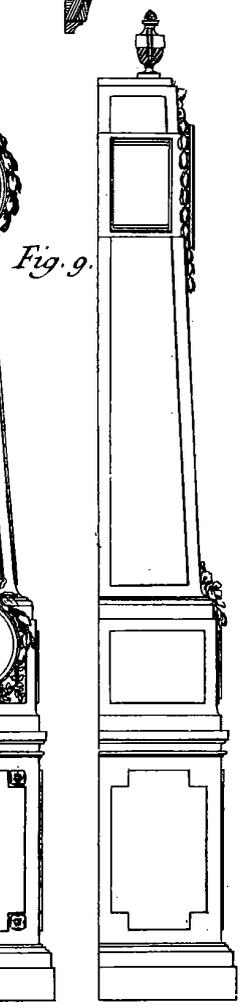
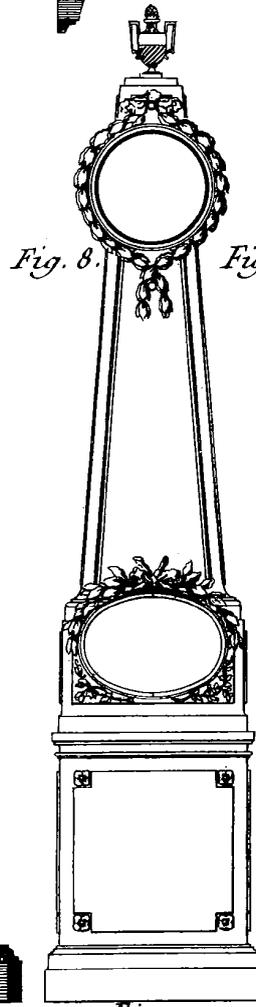
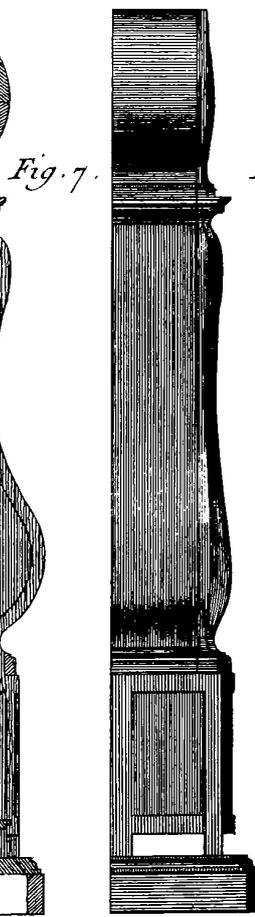
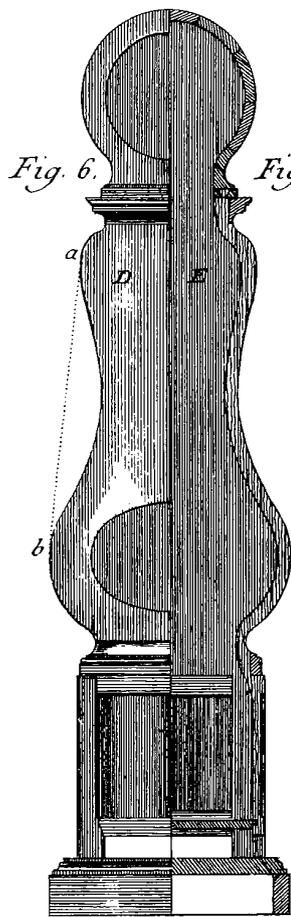
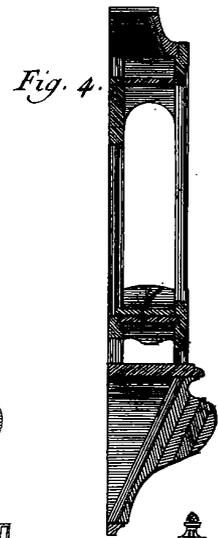
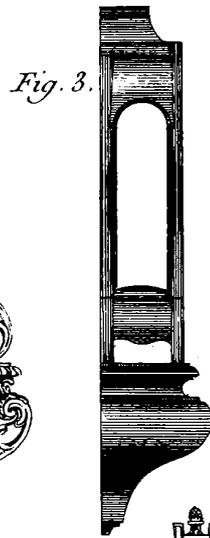
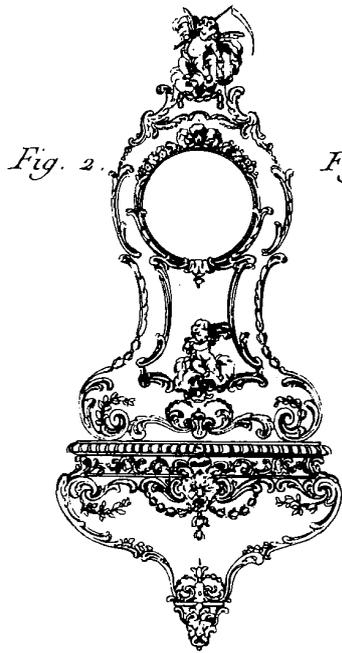
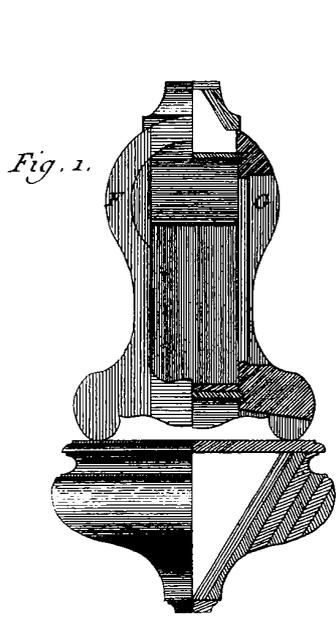


Fig. 11.



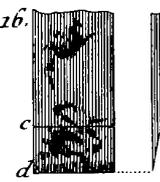
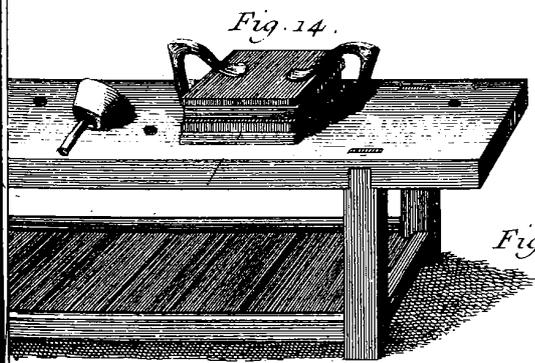
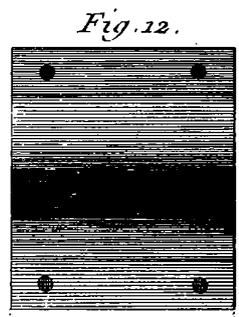
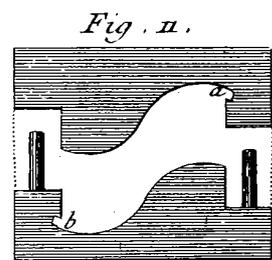
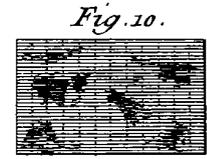
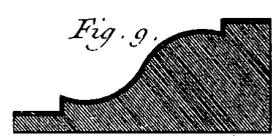
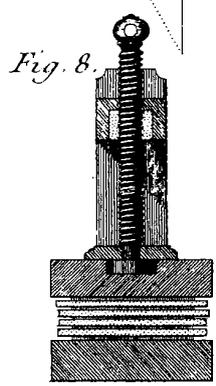
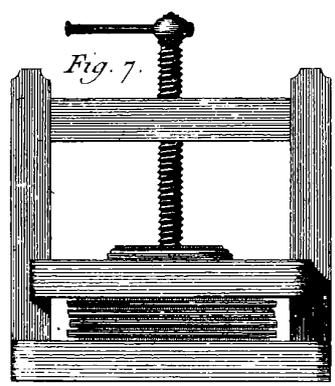
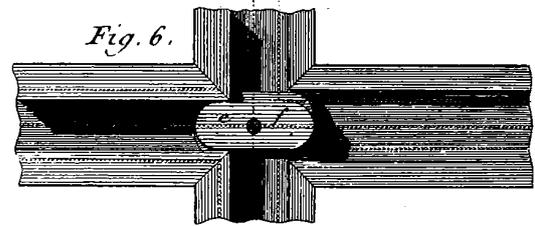
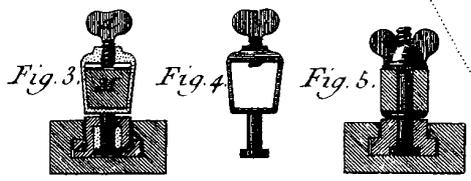
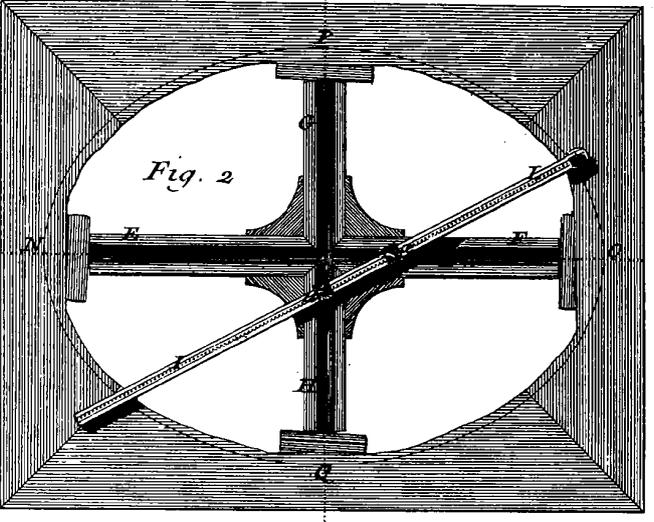
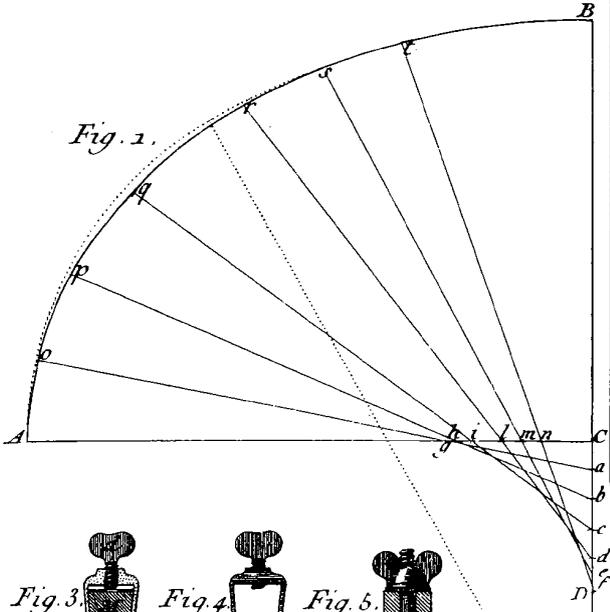
Echelle de 1 2 3 6 9 12 Pouces.

DESSEINS DE DIFFERENTES SORTES DE BOITES DE PENDULES.



Echelle de 1 2 3 4 5 6 Pieds.

MACHINE PROPRE A TRACER LES OVALS; et la maniere de preparer l'Ecaille.



Echelle de 1 2 3 4 Pieds

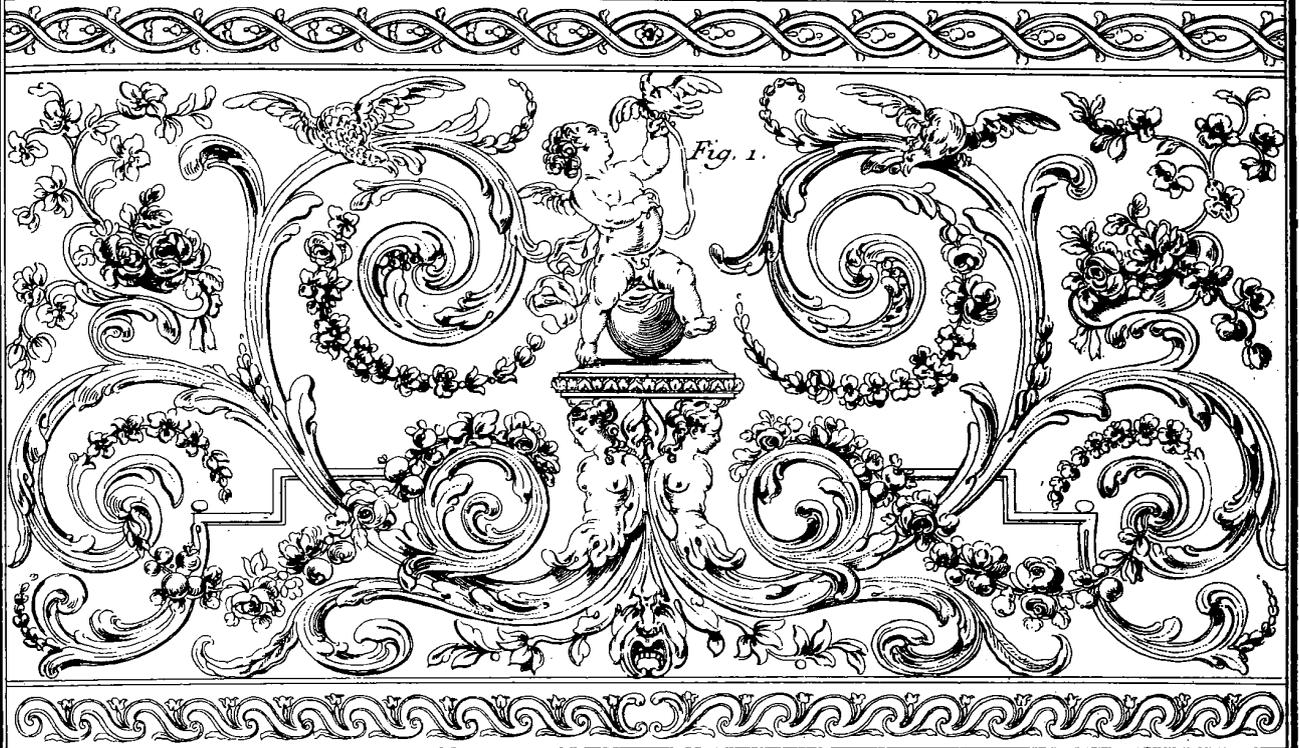


Fig. 2.



MANIERE D'EXECUTER la piece de Marqueterie representée dans la Planche précédente.

Fig. 1.

Fig. 2.



Fig. 3.

Fig. 4.

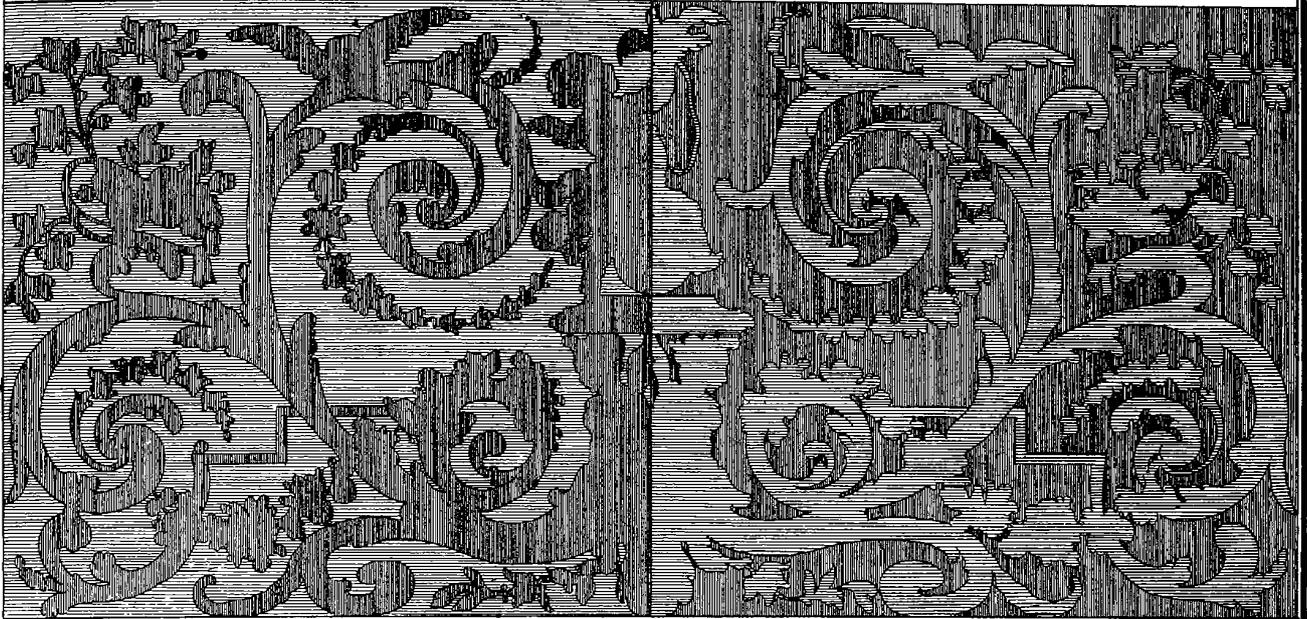


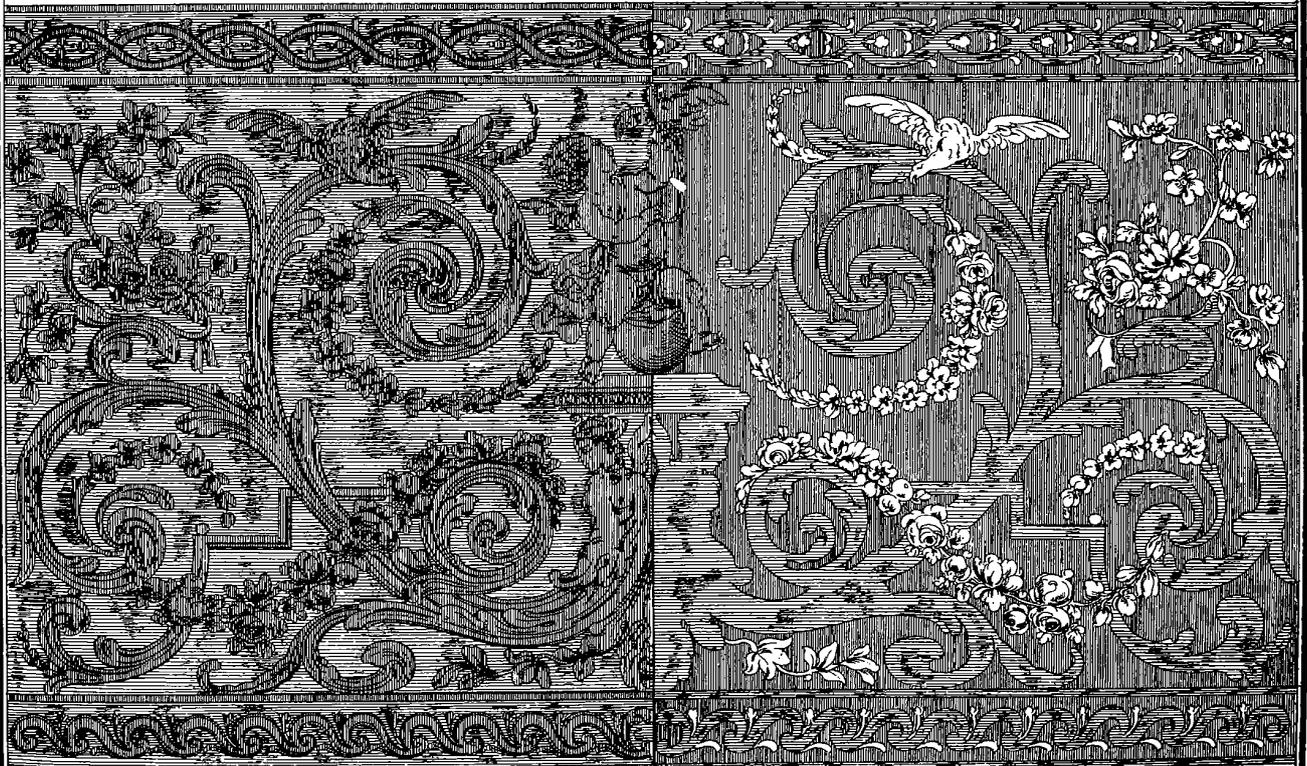
Fig. 5.

Fig. 6.

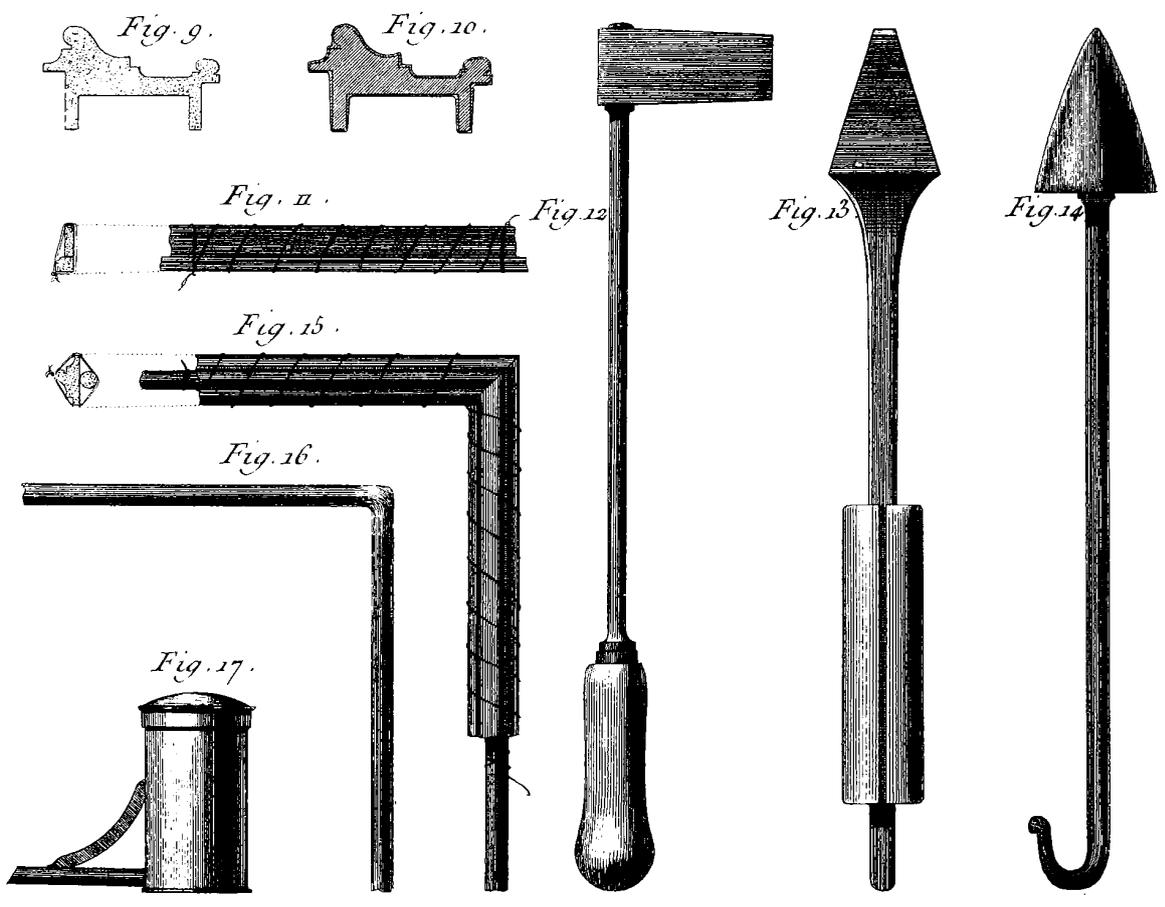
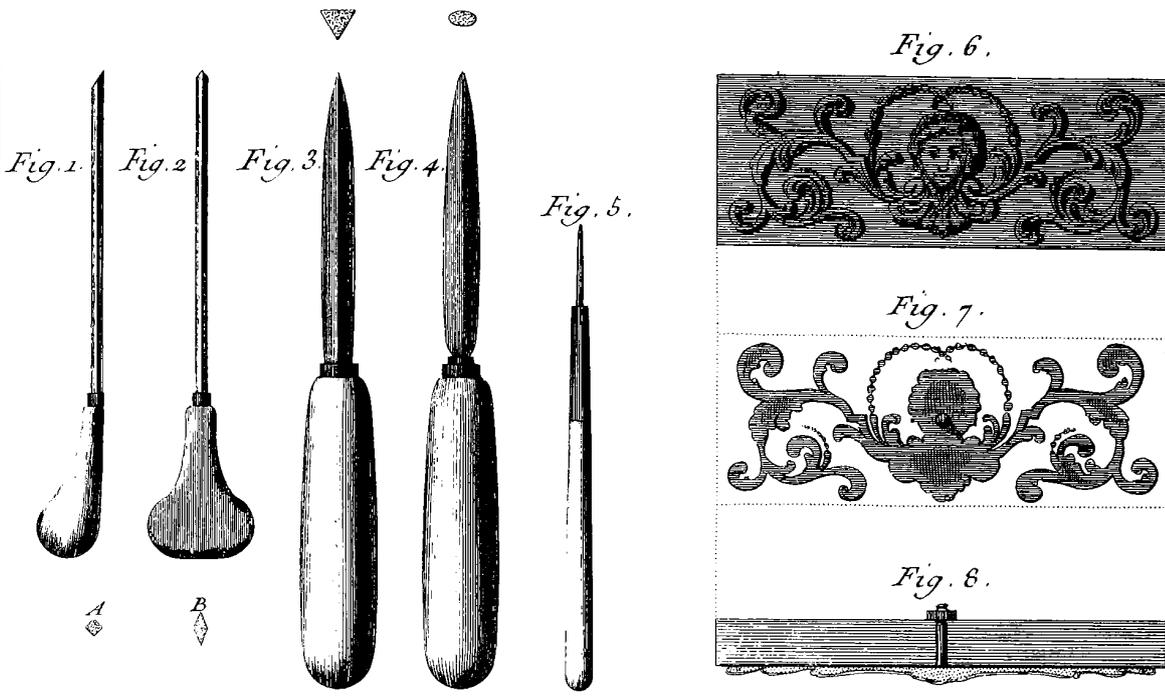


Fig. 7.

Fig. 8.



DIVERSES SORTES D'OUTILS, PROPRES A TERMINER la Marqueterie ..



Echelle de 3 6 9 12 Pouces