MINISTÈRE DU COMMERCE (SERVICES TECHNIQUES)

OFFICE NATIONAL DES MATIÈRES PREMIÈRES

COMITÉ RÉGIONAL DES PLANTES MÉDICINALES DE TUNISIE

LES PLANTES MÉDICINALES

DE TUNISIE

I. - Distribution géographique des Espèces croissant en Tunisie

par
M. le Docteur CUÉNOD
(Vice-Président du Comité)

II. - Culture des Plantes Médicinales

par M. L. GUILLOCHON (Secrétaire du Comité)

III. - Cueillette, Séchage, Préparation

par M. LUCIANI (Président du Comité)



TUNIS

SOCIÉTÉ ANONYME DE L'IMPRIMERIE RAPIDE DE TUNIS 5, rue Saint-Charles (Tél. 4,12)

COMPOSITION du Comité des Plantes Médicinales (Tunisie)

Président d'Honneur. — Monsieur le Directeur général de l'Agriculture, du Commerce et de la Colonisation : M. LESCURE.

Vice-Présidents d'Honneur

Monsieur le Président de la Chambre de Commerce : M. PELLET.

Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture: M. Pelletier.

Président honoraire. — M. Bériel, Directeur des Services Economiques indigènes.

Président. - M. LUCIANI, Inspecteur des Pharmacies.

Vice-Président. - M. le Docteur Cuénod, oculiste.

Secrétaire. — M. Guillochon, assistant au Service Botanique.

Trésorier. — M. Chabert, pharmacien, Vice-Président de la Municipalité de Tunis.

Membres. — MM. Bidali, pharmacien à Bizerte;
Bloch, pharmacien à Tunis;
Bouquet, pharmacien à Béja;
Cambe, pharmacien à Tunis;
Espié, pharmacien à Sfax;
Pic, propriétaire à Sfax;
Wetterlé, pharmacien à Tunis.

AUX AGRICULTEURS FRANÇAIS ET INDIGÈNES

DE LA TUNISIE

Dès la déclaration de guerre, on s'est aperçu que nous étions tributaires des empires centraux pour une quantité considérable de tous produits, fabriqués, confectionnés, et même de matières premières dont, pouvant les produire, nous n'aurions pas dû manquer.

La guerre seule nous a démontre combien notre amour de la liberté, le respect de la personnalité d'autrui, notre répulsion pour les organisations fortement disciplinées, enfin notre apathie désastreuse, nous avaient placés sous la dépendance de l'Allemagne et de l'Autriche pour presque toutes nos opérations industrielles, commerciales et agricoles. A ne considérer que la partie dont nous nous occuperons dans cette brochure, nous étions forcés d'acheter à nos ennemis pour plusieurs dizaines de millions de plantes médicinales. Il en est résulté que, pendant la guerre, nous avons parsois manqué de quelques-unes d'entre-elles.

La France, certes, n'a pas été la seule à souffrir de cet état de choses; chez nos alliés, le malaise a été aussi marqué; nous étions désarmés en face de l'organisation formidable des empires centraux; cette organisation (que la guerre n'a pas détruite) est telle qu'il n'est pas rare de trouver en Allemagne, même dans de petites localités, des familles entières se livrant à la culture méthodique des plantes médicinales.

Et pourtant, mieux qu'en Allemagne et en Autriche, on peut en France et dans nos colonies se livrer à cette culture. Le climat, le sol sont tels que nous pouvons aborder en France la culture d'un plus grand nombre d'espèces avec plus de succès, et nos colonies et pays de protectorat nous permetient, de plus, d'obtenir celles redoutant les basses températures et exigeant pour leur bonne venue les chauds rayons de notre soleil d'Afrique.

La culture des plantes médicinales et des plantes à essence n'est pas inconnue en Tunisie: il s'agit de la développer pour faire face à nos besoins. La France s'organise, la guerre a uni par des liens solides l'administration, avec la science l'industrie et l'agriculture.

Si nous savons vouloir, nous pouvons en peu de temps, avec nos colonies et pays de protectorat, nous libérer entièrement de l'achat à l'étranger de toutes les matières premières nécessaires à la consommation et à la production nationales, et pour les plantes médicinales et les plantes à essence, nul ne pourrait obtenir les résultats que nous obtiendrons si nous savons vouloir.

La Tunisie pour sa part ne doit rien négliger pour tirer de son sol tout ce qu'il est susceptible de produire. Nos agriculteurs, Français et indigènes, certains d'être raisonnablement rémunérés de leur travail, feront les efforts nécessaires, indispensables, qui assureront à notre Patrie, après la victoire remportée sur l'impérialisme militaire, celle sur l'impérialisme économique, le pangermanisme d'affaires et de domination commerciale.

Le Président du comité régional des plantes médicinales et des plantes à essence de Tunisie,

P. LUCIANI.

I

LES PLANTES MÉDICINALES

DE TUNISIE

LES PLANTES MÉDICINALES

DE TUNISIE

Nous inspirant de ce qui a été fait pour certaines régions de France, nous consacrons ci-dessous une petite note à chacune des principales espèces médicinales susceptibles d'être récoltées en Tunisie, en indiquant les lieux où on peut les rencontrer en plus ou moins grande abondance, et en donnant leurs caractères botaniques principaux.

Ce travail ayant essentiellement pour but de fournir des indications utiles aux récolteurs, nous n'avons pas cru devoir le faire précéder de considérations générales sur la climatologie, l'hydrologie, l'hydrographie et la géologie des diverses régions de la Tunisie. Ces notions, très intéressantes à vrai dire, seraient mieux à leur place dans une étude d'ensemble sur la Flore du Pays.

Il cut été plus scientifique également de grouper les plantes par familles et ce fut notre première idée, mais le groupement par ordre alphabétique nous a paru, en dernière analyse, le plus pratique et c'est celui que nous avons adopté.

Ceci, du reste, n'est qu'un essai, sujet à révision et à amendements, et nous serons reconnaissants à ceux qui, dans la suite, nous indiqueront des adjonctions soit comme espèces à récolter, soit comme localisations intéressantes ou importantes, soit comme procédé de récolte, soit, enfin, comme valeur marchande des espèces.

Pour de nombreuses raisons, la récolte des plantes médicinales se heurle, en Tunisie, à de réelles difficultés pratiques. Il convient de ne pas se laisser rebuter a priori par elles. L'expérience montrera ce qui peut être tenté dans ce domaine, où le patriotisme est en jeu. Nous faisons appel à la bonne volonté de tous et, en particulier, des instituteurs, qui sont les mieux placés pour donner aux enfants le goût des Sciences Naturelles et en particulier l'amour de cette science aimable

qu'est la Botanique. Ils éveilleront aussi chez eux l'intérêt pour cette vieille, très vieille question de la vertu des Simples qui, comme le Phénix, renaît toujours de ses cendres et que la chimie d'hier et la médecine d'aujourd'hui ont remise au premier plan de l'actualité.

Espèces susceptibles d'être récoltées

L'ABSINTHE ou Armoise (Composées)

La Grande Absinthe (Artemisia Absinthium) et l'Absinthe marine (Artemisia marina), qui sont surtout réclamées en herboristerie et en pharmacie, n'existent pas à l'état sauvage en Tunisie; en revanche, on y rencontre fréquemment l'Absinthe arborescente et en très grande abondance l'Absinthe-herbeblanche. Ces deux espèces très odorantes renferment les mèmes substances essentielles que la Grande Absinthe et ont les mêmes propriétés (stimulantes, toniques, vermifuges, diurétiques, emménagogues). L'essence d'absinthe que l'on en retire et qui entrait dans la composition de l'ancienne liqueur d'absinthe, actuellement prohibée avec raison, est un poison stupéfiant dangereux.

ABSINTHE ARBORESCENTE (Artemisia arborescens) (Composées)

En arabe : Chejeret Meriem

HABITAT. — Se rencontre au voisinage de la mer tout le long de la côte nord de la Tunisie, sur les falaises, les rochers et

les endroits sablonneux, mais rarement en grande abondance, sauf à Kélibia et à El-Haouiria. Des buissons isolés existent à Sidi-bou-Saïd, à Carthage, La Marsa, Bizerte, etc. Très fréquemment cultivée dans les jardins indigènes, où elle prend un grand développement. Sa culture est facile, la plante résistant à des sécheresses prolongées.

CARACTÈRES. — C'est un buisson ornemental atleignant 1 à 2 mètres, à feuilles argentées très découpées, odorantes. La floraison a lieu en juin et juillet, sous forme de longues grappes bien fournies, de petits capitules jaunâtres.

RÉCOLTE — On récolte un peu avant la floraison, en juin, les bouquets de sommités fleuries ou même les branches feuillées. On dessèche à l'ombre.

ABSINTHE-HERBE-BLANCHE ou PETITE HERBE (Artemisia-Herba-alba) (Composées)

En arabe : Chich

HABITAT. — La Petite Absinthe ou Herbe-Blanche couvre des espaces considérables sur les pentes des collines, les lieux secs et pierreux de toute la Tunisie, mais principalement dans le Sud. Dans le Nord, il faut citer les collines du Djebel-Oust et celles voisines d'Aïn-el-Asker, où cette espèce forme, par places, des peuplements très denses. Dans le Sud, à noter les environs de Gafsa, de Sfax, de Gabès, et tout le lerritoire au sud des Oasis de Gabès.

CARACTÈRES. — C'est une plante un peu ligneuse à la base, à tiges nombreuses, grêles mais résistantes, alleignant 50 à 70 cm, dressées, très odorantes au froissement, à petites feuilles peu développées, argentées, découpées en lanières fines; la floraison, sous forme de petits capitules écailleux en grappes effilées, a lieu vers la fin de l'été et le commencement de l'automne.

RÉCOLTE. — On récolte à la floraison, en août et septembre, les branches fleuries ou mieux, un peu auparavant, les rameaux simplement feuillus.

AIGREMOINE (Agrimonia Eupatoria) (Rosacées)

Habitat. — L'Aigremoine est une plante des lieux herbeux de la région forestière. On la rencontre çà et là dans les Mogods et dans le massif de Zaghouan et du Bargou; elle est assez fréquente dans les prairies d'Aïn-Draham.

CARACTÈRES. — Plante à souche vivace, émetiant chaque année une tige robuste feuillée, de 50 à 75cm, se terminant par une longue grappe effilée de petites fleurs jaunes: la partie inférieure de la grappe porte, quand la floraison est avancée, de petites capsules hérissées d'aiguillons crochus. Les feuilles sont divisées-pennées, à divisions, les unes grandes ovalaires, les autres petites irrégulières, toutes fortement dentées. La plante entière est velue.

Parties usitées. — L'inflorescence entière, ou mieux, les fleurs séparées.

Observations. — Dans les pays du Nord, où l'Aigremoine est très fréquente, les feuilles de cette plante sont employées en guise de thé. C'est une infusion d'un goût agréable qui convient spécialement aux asthmatiques. La variété tunisienne est particulièrement odorante, ses fleurs et ses feuilles sont un peu plus grandes que celles de l'espèce type de France.

LA BOURRACHE (Borrago officinalis) (Borraginées)

En arabe : Lessanc-el-tour (langue de Taureau)

HABITAT. — La bourrache, fréquemment cultivée dans les jardins indigènes et européens, croît à l'état sauvage çà et là dans toute la Tunisie, surtout dans la région du Nord; elle affectionne le voisinage des habitations et des caravansérails; elle existe rarement en très grande abondance, dans le même lieu; nous en avons vu cependant de véritables champs à Zaghouan, à Grombalia et à Béja-Gare.

Caractères. — La bourrache.est une plante annuelle parfois assez.bumble ($15^{\rm cm}$), dans les terrains pauvres, mais atlei-

gnant un grand développement dans les lieux fertiles; elle forme alors des touffes rameuses atteignant 75cm et plus. Les fleurs sont d'un beau bleu, à 5 pétales étalés, les feuilles et toute la plante sont couvertes de poils raides, rudes au toucher.

Parties usitées. - Bouquel, feuilles, fleurs.

OBSERVATIONS. — Dans beaucoup de régions, les feuilles de bourrache sont consommées cuites comme légume ou crues, en salade. La décoction des feuilles et des tiges (10 à 20 %), qui contiennent un peu de nitrate de potasse, rend des services dans les flèvres de l'enfance et dans le rhumatisme.

BOURSE A PASTEUR (Capsella Bursa Pastoris) (Crucifères)

HABITAT. — La Bourse à pasteur est une petite plante cosmopolite, commune dans toute la Tunisie, du Nord au Sud, jusque dans les Oasis. Elle pousse partout dans les décombres, les bords des chemins, sur les bords des oueds, dans les champs et les lieux incultes. Elle rentre dans la catégorie des plantes classées vulgairement sous le nom de « mauvaises herbes ».

CARACTÈRES. — C'est une petite Crucifère à fleurs blanches ou blanc-rosé, peu apparente. Les feuilles plus ou moins découpées forment une petite rosace à ras du sol d'où s'élèvent une ou plusieurs tiges effilées, fleuries au sommet et couvertes sur presque toute leur longueur de petites silicules (fruits) vertes ou vert-brunâtre, d'une forme aplatie et triangulaire caractéristique et que l'on a comparée à la bourse en peau des anciens bergers, d'où le nom de la plante.

Parties usitées. — Bouquet. Peut être récolté toute l'année.

Observations. — Comme toutes les Crucifères qui abondent en Tunisie, la Bourse à pasteur renferme des huiles sulfurées auxquelles elle doit son action antiscorbutique et même antisphumatismale. Le cresson, la rave, la moutarde, le cakile maritime agissent dans le même sens. La variété tunisienne de la

Bourse à pasteur est de taille et de fleurs plus petiles que l'espèce type de France; elle possède les mêmes propriétés.

LE BRYONE (Bryonia dioica) (Cucurbitacées)

Habitat. — Le Bryone est une plante grimpante commune dans les broussailles, les haies, les lieux ombragés, les bords des chemins et les murs en ruine. On la rencontre fréquemment dans les environs de Tunis, de Radès, de La Manouba, à Zagliouan, à Hammamet et dans tout le Cap-Bon; elle existe dans le Sud, jusqu'à Gabès.

CARACTÈRES. — Le Bryone est une plante volubile, dioïque. Elle possède une grosse souche tubéreuse souterraine. Les tiges sont grêles, très allongées et s'attachent aux broussailles par des vrilles simples, très longues, enroulées à leur extrémité; les feuilles sont molles, élégamment découpées (palmatilobées); les fleurs sont d'un blanc un peu vert-jaunâtre et disposées par petits bouquets pédiculés à l'aisselle des feuilles. Les fruits sont de petites baies rouges de la grosseur d'un pois.

Partie usitée. — Racine.

RÉCOLTE. — La récolte peut se faire en toute saison, mais se fait habituellement en été, quand les tiges volubiles de la plante sont apparentes. Déterrer les tubercules au pic et les faire sécher soigneusement.

OBSERVATIONS. — La médecine populaire utilise la racine de bryone râpée, en cataplasme sédatif, dans les arthrites goutteuses.

FAUX THUYA (Callitris quadrivalvis) (Conifères)

Le Callitris quadrivalvis ou Faux Thuya est une Conifère atteignant 10-15 mètres de haut et caractérisée par ses fruits ligneux s'ouvrant en quatre valves. Le Faux Thuya est très abondant dans tout le nord de la Tunisie, sur les pentes des

montagnes (Cap-Bon, Bou-Kornine, Djebel-Reças, Zaghouan, Djebel Ichkeul). Il fournit à la moindre blessure du tronc ou des branches une belle résine blanche de très bonne qualité qui n'est autre que la gomme de Sandaraque et qui est, sauf erreur, complètement inexploitée en Tunisie.

CAMOMILLES ET MATRICAIRES (Composées)

En arabe : Babounès

Sous le nom de Camomille et de Matricaire, on réunit un certain nombre d'espèces voisines, très réclamées de la pharmacie et de l'herboristerie. Les plus connues sont :

La Camomille romaine (Anthemis nobilis), à capitules floraux relativement grands et arrondis, isolés au sommet des tiges (1).

La Petite Camomille (Matricaria chamomilla), à capitules petits et coniques.

La Grande Camomille (Chrysanthemum Parthenium), à capitules moyens, souvent doubles, formant sur la plante un bouquet au sommet d'une tige simple, munie de feuilles nombreuses bien développées, d'un vert un peu jaunâtre.

Aucune de ces espèces, qu'on rencontre ça et là, dans le voisinage des jardins, à l'état subspontané, n'est réellement sauvage en Tunisie, mais elles y poussent toutes très bien et leur culture serait rémunératrice, puisque la « fleur extra grosse » de la camomille s'achète jusqu'à 600 fr. les 100 kilos, et que les autres sortes varient de 370 à 550 fr. Mais il est une espèce locale que les indigènes connaissent bien, qu'ils appellent Babounedi et que l'on peut voir suspendue en guirlande de bouquets, au moment de la récolte, à la devanture des herboristes et des épiciers indigènes, c'est la Matricaire dorée (Matricaria aurea), qui a un parfum délicieux et a toutes les vertus des meilleures camomilles.

Habitat. — La Matricaire dorée est une petite plante peu

⁽¹⁾ Pour la description, voir page 55.

apparente, fréquente dans toute la Tunisie et qui pousse au printemps, dans les champs et les cultures, le bord des oueds et surtout dans les lieux inondés en hiver. On la rencontre en peuplements parfois très denses, dans les environs de Tunis (Bardo), de Sousse, Sfax, Gabès et jusqu'à Malmata.

CARACTÈRES. — C'est une plante annuelle, glabre, odorante, souvent étalée en rond sur le sol, à tiges nombreuses, rameuses atteignant 10-20cm, à feuilles très finement divisées à très petits capitules jaunes, non radiés, c'est-à-dire semblables à des fleurs de pâquerette très petites, que l'on aurait effeuillées et dont on n'aurait laissé que le centre jaune.

Partie usitée. — Toute la plante en bouquet.

RÉCOLTE. — Se récolte en mars et avril; faire sécher à l'ombre sur des ficelles.

Observations. - Parmi les nombreuses espèces voisines qui appartiennent au groupe des Camomilles et qui en ont les vertus bien connues de tous, il faut citer encore une plante qui n'est pas récoltée mais qui mériterait de l'être : c'est la Camomille des marais (Periderea fuscata), qui pousse dans les lieux marécageux de la Tunisie et en certains points, notamment entre Fondouk-Djedid et Soliman, en abondance extrême. Sa « fleur » (1) (capitule) est analogue à celle de la petite Camomille (Matricaria chamomilla); sa colerette blanche est souvent renversée vers la tige; la plante entière est d'un vert gai et répand l'odeur caractéristique des camomilles; les feuilles sont découpées en lanières étroites; les tiges sont dressées et atteignent 20 à 25 cm. Les fleurs (février-avril) peuvent être recueillies seules, mais la plante entière est aromatique comme celle de la matricaire dorée, d'un parfum un peu moins fin, cependant.

CELERI SAUVAGE ou ACHE ODORANTE (Apium graveolens)

(Ombellifères)

Nom arabe : Klafès (Tunis) ou Krafès (Gabès)

Habitat. — Le Céleri sauvage est assez répandu en Tunisie, dans les terrains un peu humides, mais ne se trouve en réelle abondance que sur certains points assez restreints : à Utique, à Zaghouan; très abondant à Oued-Guetta, près de Kessera, dans la vallée Leben, près de Sfax; abondant çà et là, dans le Djerid; dans les alluvions de l'oued Gabès, entre Fratis et la zaouïa Limaguès; à Djerba, Zarzis, etc.

CARACTÈRES. — Le Céleri sauvage rappelle en plus petit le Céleri cultivé, il répand quand on le froisse son odeur caractéristique; les feuilles sont luisantes, un peu charnues, divisées en découpures plus ou moins triangulaires; sa tige est cannelée et très rameuse; les fleurs sont blanchâtres et les semences sont brunes, à côles blanches.

Parties usitées. — Feuilles et racines.

RÉCOLTE. — Mai-juin. Feuilles desséchées à l'ombre. Racines entières desséchées, choisir bien entendu les plus grosses souches.

LA CHICORÉE (Cichorium Intybus) (1) (Composées)

En arabe : Skoria-Hendeb

La chicorée sauvage se rencontre en Tunisie généralement sous sa forme naine (Cichorium pumilum). Elle est extrêmement fréquente dans le Nord et la partie moyenne de la Tunisie, le long des chemins et dans les champs un peu arides; elle fleurit en été (mai-août) et s'épanouit le matin seulement, en fleurs bleues. C'est la racine que l'on récolte (purgatif léger). Il faut l'arracher à la pioche ou au pic, la couper en mor-

⁽¹⁾ Ce qu'on appelle habituellement sleur dans les Camomilles, les Marguerites et les Composées en général, est en réalité une réunion de très petites sleurs, comme on peut s'en rendre compte en regardant de près. Il s'agit d'un véritable petit bouquet, ou d'un capitule comme l'on dit en Botanique.

⁽¹⁾ Pour la description, voir page 57.

ceaux et la faire sécher. Les variélés cultivées peuvent fournir des feuilles qui, desséchées, s'achètent 150-200 fr. 1es 100 kilos.

LA CIGUE (Conium Maculatum) (Ombellifères)

Nom arabe : Choukrane

HABITAT. — La Ciguë est une plante rare en Tunisie, il n'y a donc guère lieu d'y insister, si ce n'est pour éviter de la confondre avec des espèces inossensives. On la rencontre çà et là, à La Manouba, à La Mohamédia, à Zaghouan, à Béja, dans les haies et au bord des chemins.

CARACTÈRES. — C'est une Ombellifère à odeur fétide, à grosse tige creuse de couleur rougeâtre à la base. Ses feuilles, très découpées, ressemblent à celles du cerfeuil en plus grand et ses graines arrondies, à celles du persil en plus petit. Elle diffère de l'un et de l'autre par son odeur nauséabonde et par la présence d'un involucre bien développé, c'est-à-dire d'une colerette de petites feuilles à la base des grandes ombelles. Chez le cerfeuil et le persil, il n'existe de colerette qu'à la base des petites ombellules qui constituent l'ombelle proprement dite.

Parties usitées. — Feuilles qui doivent être desséchées avec beaucoup de soin.

LA COLOQUINTE (Citrullus Colocynthis) (Cucurbitacées)

Noms arabes : $\mathit{Handal} - \mathit{Aalkem} - \mathit{Tifersite}$

HABITAT. — La Coloquinte cultivée dans les oasis de Gabès et du Sud existe à l'état sauvage en très grande abondance dans les sables subdésertiques de la plaine de Gabès, de l'Oued Akarit et dans la vallée de l'Oued Ferd. On la rencontre aussi en plus ou moins grande abondance à Nesta, Tozeur, Degache, Gasa et à l'Oued-Zitouna. Exceptionnellement, çà et là plus au nord.

CARACTÈRES. — La Coloquinte est une plante rampante à feuilles petites (pour la famille des courges), triangulaires dans leurs pourlours et profondément divisées en 3 à 5 lobes. Les fleurs sont solitaires, d'un blanc jaunâtre. Les fruits ont la grosseur d'une orange, ils sont d'un vert marbré d'abord, puis entièrement jaunes; leur amertume est extrême; ils renferment de très nombreuses graines et une pulpe spongieuse, d'odeur fade et nauséeuse, dont les propriétés drastiques étaient bien connues des anciens.

Partie usitée. - Fruit.

RÉCOLTE. — Dans les régions où la coloquinte abonde, il suffit de ramasser les fruits sur le sable où ils restent en été comme seul vestige de la plante dont le soleil a desséché les parties vertes, dispersées ensuite par le vent.

OBSERVATIONS. — La Coloquinte a été autrefois l'objet d'un commerce assez actif entre les oasis et la France. On en expédie encore, paraît-il, des quantités importantes de Gabès à Marseille.

COQUELICOT (Papaver Rhæas) PONCEAU. PAVOT ROUGE. (Papavéracées)

Noms arabes: Bou Gueraoun (Tunis), Ben Nahman (Sud)

HABITAT. — Le Coquelicol, plante cosmopolite comme les céréales cultivées qu'il accompagne, se rencontre partout en grande abondance en Tunisie, dans les champs, les moissons, les lieux incultes, du Cap-Bon aux Malmala.

CARACTÈRES. — Le Coquelicot, avec ses grandes seurs à quatre pétales rouges, est trop connu de tous pour avoir besoin d'être décrit. Il seurit en Tunisie du mois d'avril au mois de juin; il occupe parfois de grands espaces et, souvent, mélangé aux Chrysanthèmes jaunes qui seurissent en même temps, il forme sur le sol tunisien des tapis d'une beauté incomparable.

Parties usitées. — Les pélales des fleurs sont employés en infusion comme adoucissants et calmants dans la toux et

les bronchites. Elles renferment un peu de morphine et de rhaccadine.

RÉCOLTE. — Les pétales doivent être recueillis et desséchés avec beaucoup de soin sur des claies à l'ombre et en couches minces; sinon ils s'agglutinent en masse et s'altèrent en moisissant. Les pétales bien desséchés ont une couleur foncée brun rougeâtre.

LE PAVOT proprement dit (Papaver somniferum)

En arabe : Klechkhach

Plante plus spécialement cultivée, se rencontre çà et là à l'état subspontané dans le voisinage des jardins et des cultures. La coque de sa capsule renferme de l'opium; les graines ne possèdent pas de principe médicamenteux, mais sont oléagineuses et fournissent une huile de bonne qualité, très employée dans les pays du Nord (1).

CORIANDRE (Coriandrum sativum) (Ombellifères)

Habitat. — N'existe guère en Tunisie qu'à l'état cultivé par les indigènes. On le rencontre cependant çà et là, à l'état demi sauvage, près des cultures à Tunis (banlieue); Cap-Bon, à Hammamet, Sfax et Matmata.

Caractères. — Plante annuelle à odeur nauséabonde, à feuilles très découpées, à jolies fleurs blanches en ombelle bien développée, à petits fruits noirâtres globuleux, ayant l'aspect de baies, malodorantes à l'état frais, mais prenant en séchant une odeur agréable.

Parties usitées. — Fruits recherchés par les Indigènes comme stimulant les fonctions digestives, etc., employés comme condiment et vendus dans les souks.

CUMINS

1º Le Cumin vrai : Cuminun Cyminum (Ombellifère)

En arabe : Besbès ou Kemoun

HABITAT. — Est cultivé par les Indigènes pour ses semences aromatiques et se rencontre près des cultures à l'état subspontané à Kélibia, à Kourba dans le Cap-Bon, à Sfax et à Gabès.

CARACTÈRES. — Petite plante annuelle grêle à feuilles glabres palmées, décomposées en lanières étroites. Ombelles petites à peu de fleurs. Semences en fuseau, couverles de petits poils raides.

PARTIES USITÉES. — Semence très odorante dont l'on retire l'huile essentielle dite cuminol.

2° Le Cumin Carvi (Carum carvi) (Ombellisère)

En arabe : Kâmoun-Karouïa

Habitat. — Même remarque que pour le Coriandre et pour le Cumin vrai. Çà et là, subspontané : Nabeul, Menzel-Temine, Menzel-bou-Zelfa.

CARACTÈRES. — Plante bisannuelle. Racine pivolante en fuseau, odorante. Feuilles très divisées à divisions petites, courtes, triangulaires. Semences ovoïdes allongées, à côtes très marquées, à forte odeur de cumin.

Parties usitées. — Semences, racines. Les semences seules sont vendues chez les marchands grainiers indigènes comme cumin. Les racines pourraient aussi être utilisées.

LE DATURA (Datura stramonium) (Solanées)

En arabe : Djinz metel

HABITAT. — Le Datura stramonium se rencontre à l'état sauvage disséminé dans presque toute la Tunisie, mais rarement en grande abondance; il se préterait très bien à une culture rémunératrice. On le trouve çà et là, dans les cultures, les

⁽¹⁾ Pour la culture, voir page 70.

, broussailles et les bords des chemins, dans les environs de Tunis, dans la plaine du Mornag et dans celle de la Medjérda, à Zaghouan, à Tabarca, à Gafsa, etc.

CARACTERES. — Plante annuelle à tige épaisse de 20 cm à 1m et plus. Feuilles grandes, non poilues, allongées, d'un vert sombre, sinuées, dentées. Fleurs grandes, blanches, dressées, solitaires, entre les divisions de la tige ou des rameaux, corolle plissée en entonnoir. Fruit volumineux ayant l'aspect d'une noix verle, couvert d'aiguillons et s'ouvrant par 4 valves. Graines nombreuses, aplaties, noires.

Parties usitées. — Feuilles et graines. Les feuilles doivent être très rapidement et très soigneusement desséchées.

LE FENOUIL ($Famiculum\ vulyare$) . (Ombellifères)

Nom arabe : Besbes (Tunis) Chemar (Sud).

HABITAT. — Le Fenouil sauvage est extrèmement abondant dans toute la Tunisie et surtout dans le Nord; il aime le bord des chemins, les décombres, les coteaux arides argilo-calcaires. Il abonde dans les champs incultes des environs de Tunis, à La Marsa, dans tout le bassin de l'oued Miliane, à Aîn-Draham, Sfax, Djerba et Kerkena.

CARACTÈRES. — C'est une Ombellifère vivace à odeur aromatique voisine de celle de l'anis, à souche épaisse à tiges nombreuses, dressées, souvent grosses comme le petit doigl, atleignant 1 à 2 mètres, à feuilles rares engainantes, décomposées en lanières fines comme du foin coupé (d'où le nom latin du genre de la plante). Les fleurs petites, jaunes, en ombelles latérales ou terminales, s'épanouissent tard dans la saison (juin à septembre). Les graines mûrissent en septembre-octobre, elles sont d'un vert bleulé, de forme arrondie, se divisent en deux demi-grains plan-convexes.

Parties usitées. — La pharmacie utilise les graines aromatiques et la racine volumineuse.

Observations. — L'arrachage des racines est un gros tra-

vail qui doit se faire au pic, et peut se pratiquer en toute saison. Dans les défrichements de certains terrains, on arrache de grandes quantités de souches de fenouil qu'il est grand dommage de laisser perdre.

Les variétés cultivées développent à la base des tiges un véritable oignon formé par les gaines des feuilles accolées et gorgées de sucs nutritifs. Le goût en est agréable, intermédiaire entre l'anis et la carolte. Très abondant sur le marché de Tunis, se consomme soit cru comme hors-d'œuvre, soit cuit comme légume. Les graines des variétés cultivées peuvent aussi être récoltées pour la pharmacie.

GOMMIER et GOMMES MEDICINALES :

Nous signalerons ici, surtout pour mémoire, l'Acacia tortilis, et certaines Papilionacés du genre Astragalus qui pourraient fournir des gommes très recherchées de la pharmacie, de la droguerie et de l'industrie en général.

L'Acacia tortilis (Mimosées) ou Gommier du Beled Thala fournit une gomme arabique d'excellente qualité. L'Acacia tortilis est du reste classé par divers botanistes comme une simple variété de l'Acacia d'Arabie. Il forme entre Sfax et Gafsa, au Beled Thala, qui lui doit son nom (Thala, en arabe signfie gommier), une forêt de plus de 30.000 hectares et, çà et là, de petits peuplements, sur les bords de l'oued Leben notamment, au djebel-Bou-Hedma et au djebel Eddedj.

L'Acacia tortilis est un arbre qui atteint 10-20 mètr. de haut, 30-40cm de diamètre de tronc et dont les branches étalées en parasol forment une couronne de 10 à 15 mètres de diamètre. Il ressmble à l'Acacia eburnea, dont il différe surtout par ses feuilles plus petites et ses épines moins fortes. La gomme précieuse coule spontanément des branches les plus saines, sans qu'il y ait de blessure apparente. La récolte peut se faire tout l'été. Elle a donné lieu, autrefois, à un commerce intéressant et était connue sous le nom spécial de Gomme de Barbarie.

Il y aurait lieu de multiplier, en Tunisie, cette espèce très

intéressante et de protéger les boisements existants contre leurs multiples ennemis, dont les plus redoutables sont les dents des chèvres et des chameaux.

L'Astragalus, qui fournit la gomme adragante (A. gummifer), n'existe pas en Tunisie, mais on a signalé divers Astragalus du Sud, qui seraient aples à produire au niveau de la base ligneuse de leur plante une gomme analogue, sous forme de petites lamelles recroquevillées qu'il y aurait grand intérêt à récolter.

Les prix de toutes ces gommes ne sont pas bien fixés, mais seraient certainement très rémunérateurs.

LAURIER SAUCE (Laurus nobilis) (Laurinées)

En arabe : Khar-Rend. Les baies sont appelées : Habb Khar

Habitat. — Le laurier sauce est fréquent dans les forêts de Kroumirie, principalement le long des cours d'eau; on le rencontre aussi, çà et là, assez abondant, dans les parties boisées du Cap-Bon. Il est partout très répandu dans les jardins indigènes.

CARACTÈRES. — Le laurier est un arbre dioïque, c'est-à-dire que certains pieds ne portant que des fleurs à étamines ne donnent jamais de fruits; les feuilles loujours vertes, renferment une essence très odorante; les baies sont noires, odorantes et de la dimension d'une olive.

Parties usitées. - Feuilles et fruits.

RÉCOLTE. — La récolte des feuilles se fait en été lorsqu'elles ont acquis leur consistance un peu coriace et parcheminée caractéristique; faire sécher les rameaux cueillis à l'ombre et séparer ultérieurement les feuilles. Les fruits se recueillent à l'automne et doivent être desséchés avec soin dans un endroit légèrement ensoleillé.

LE MARRUBE BLANC (Marrubium vulgare) (Labiées)

En arabe : Marrah

HABITAT. — Le Marrube blanc est extremement abondant dans tout le Nord de la Tunisie et même dans le Sud, où on le rencontre jusqu'aux Matmata. Il aime les coleaux arides, les lieux inclutes, les décombres et les plaines sablonneuses. Près de Tunis, il en existe de vastes champs dans les terrains vagues de Dermech et de Carthage. Abondant également dans les environs de Bizerte, du Kef, de Zaghouan, de Sousse, de Kessera, d'Haïdra, de Zarzis et dans l'île de Djerba.

CARACTÈRES. — Le Marrube est une plante vivace, vigoureuse, raide, qui pousse en touffes; elle attire le regard par ses tiges cotonneuses et ses feuilles blanchâtres. Les tiges (30 à 50 cm) sont un peu carrées à la base, comme celles de toutes les plantes de la même famille (Labiées); les feuilles sont fortement gaufrées et crénelées sur les bords; les inférieures arrondies, les supérieures plus petites et un peu allongées; elles répandent quand on les froisse une légère odeur aromatique. Les fleurs sont petites, blanches, en pelotes très denses, paraissant comme enfilées au somme des rameaux.

Parties usitées. — Tiges et feuilles (bouquet).

RÉCOLTE. — En mai et juin, au début, ou un peu avant la floraison. Sécher les bouquels à l'ombre.

OBSERVATIONS. — Il existe en Tunisie plusieurs autres espèces de Marrubes qui ne sont pas à récolter, leurs fleurs sont généralement rosées, les feuilles plus petites et les calices des fleurs très épineux.

MENTHE POUILLOT (Mentha Pulegium) (Labiées)

En arabe : Bou nana

Habitat. — Le Pouillot croît en abondance dan fout le Nord de la Tunisie et même dans le Sud, jusqu'à Sfax et Gafsa. Il aime le bord des fossés et les prés humides en hiver. Certaines prairies des environs de Tunis, Radès et Bizerle, en possèdent des peuplements denses. Très abondant sur le bord des oueds ensoleillés des Mogods, dans les prairies du Cap-Bon, de la Kroumirie, de Kairouan, etc.

CARACTERES — C'est une plante vivace, à rejets; répandant une bonne odeur de menthe. Les feuilles sont petites, elliptiques, opposées deux à deux, glabres ou un peu poilues. Les tiges un peu carrées vers la base, sont dressées, elles ont de 20 à 35 cm et forment à la floraison, en juin et juillet, de jolies grappes simples ou composées de petites fleurs serrées, d'un bleu-lilas, groupées en une dizaine de petites boules superposées (enfilées dans la tige).

Parties usitées. — Feuilles, tiges et fleurs (bouquel).

RÉCOLTE. — La récolte se fait en juin et juillet au moment de la floraison. C'est à ce moment que les indigènes la vendent en bouquets dans les rues et les marchés. On sèche les bouquets, à l'ombre, sur des claies ou suspendus à des ficelles.

Observations. — Le Pouillot est la seule menthe sauvage réclamée par la pharmacie, poussant en abondance en Tunisie. La plupart des menthes cultivées (M. sativa; M. viridis; M. piperita) se rencontrent dans les jardins arabes; elles viennent admirablement bien en Tunisie et pourraient, à qui voudrait en essayer la culture (1), dans les jardins et même en grand, donner de très intéressants résultats. La plus demandée par la pharmacie est la Menthe poivrée (M. piperita), qui se paie jusqu'à 500 fr. les 100 kilos.

LA PARIETAIRE (Parietaria officinalis)

(Urticées)

(Epinard des murailles)

Nom arabe : Hachichet el Aïoun

Habitat. — Comme son nom l'indique (Paries signifie muraille) la Pariétaire est une plante qui affectionne les ruines

et les vieux murs. Elle est extrêmement fréquente dans toute la Tunisie septentrionale, dans les haies, les décombres, les bords des chemins et les rochers un peu humides. A Tunis, les murs mal entretenus de certains quartiers, dans les impasses sombres et humides en sont souvent recouverts d'une végétation abondante, il en est de même dans toutes les localités du Nord tunisien et dans les haies et le voisinage des habitations. On la rencontre aussi dans les montagnes : Bou Kournine, Zaghouan, etc., où elle tapisse les anfractuosités caverneuses des escarpements rocheux.

CARACTÈRES. — La Pariétaire est une plante vivace, très verte, à fleurs peu apparentes; à feuilles molles, nombreuses, de forme ovalaire, pétiolées, un peu pointues à leur extrémité. La plante entière est velue, toute couverte de petits poils courts, les tiges sont diffuses, parfois dressées, souvent étalées et pendantes et plus ou moins rameuses. Un examen attentif soit à l'œil nu, mieux encore, à la loupe, permet de voir les petites fleurs qui sont groupées en glomérules à l'aisselle des feuilles et qui sont les unes stériles, les autres fructifères.

PARTIES USITÉES. — Bouquet, A cueillir en toute saison. Sécher à l'ombre.

LE PERSIL (Petroselinum sativum) (Ombellifères)

En arabe : Maadnous

HABITAT. — Le Persil est essentiellement une plante cultivée. Il se rencontre cependant à l'état sauvage dans les forèts et les montages de la Tunisie du Nord, en Khroumirie, au Zaghouan, au Bargou, à Kalaat-Es-Senam, etc.

CARACTÈRES. — Inutile d'insister ici sur les caractères botaniques du Persil connu de tous, sur ses feuilles luisantes à odeur forte, à découpures triangulaires et sur ses petites semences ovoïdes.

Parties usitées. - Racine et semences.

⁽I) Pour la culture, voir page 68.

PYRÈTHRE (Composées)

Nous ne signalerons ici le Pyrèthre que pour mémoire, les espèces végétales qui le produisent (*Pyrethrum Caucasicum* et *P. Dalmaticum*) ne croissant pas spontanément en Tunisie. Ce sont des plantes analogues à la grande marguerite, qui poussent dans les montagnes du Caucase et de la Dalmatie et dont les capitules desséchés et putvérisés donnent la poudre de pyrèthre employée, comme on le sait, pour détruire les insectes punaises, altise de la vigne, etc), et qui donne lieu à un commerce très important.

La culture du Pyrethre pourrait être tentée en Tunisie, mais il est possible, probable même, que l'on pourrait employer dans le même but diverses espèces voisines dont l'une, entre autres, le *Chrysanthemum coronarium* ou Grande Marguerite jaune, sauvage, pousse partout en Tunisie en très grande abondance. Elle fleurit tout le printemps et forme souvent des tapis de fleurs jaunes à perte de vue. Les capitules cueillis au début de leur floraison, desséchés et pulvérisés ont l'odeur caractéristique du Pyrethre et sont du reste déjà d'un emploi fréquent chez les indigènes, comme poudre insécticide.

La racine de certaines marguerites vivaces est aussi très recherchée du commerce pour la parfumerie et les onguents dentifrices. L'Algérie exporte dans ce but de grandes quantités de racine de l'Anthemis-pyrèthre (Anacyclus pyrethrum). Cette espèce n'existe pas en Tunisic, elle pourrait y être cultivée, mais des espèces voisines ont donné lieu, autrefois, à un commerce intéressant entre la Tunisie et la France.

LE ROMARIN (Rosmarinus officinalis) (Labiées)

Noms arabes : Asalben, Aklil, Aklil, Ouden-Nadja Achichet-El-Arneb, Azia-Ouzbir

HABITAT. — Le Romarin est une des plantes les plus communes de la Tunisie septentrionale et moyenne, elle est un peu plus rare dans le Sud. On le trouve en très grande quantité sur tous les coteaux calcaires arides, au Bou-Kornine, au Djebel-Ahmar, dans les montagnes du Cap-Bon, celles du bassin de la Medjerda, aux environs de Medjez, Tébourba, Souk-El-Arba, Ghardimaou, etc., etc.

CARACTERES. — Arbuste ou sous-arbrisseau très odorant, à rameaux parfois retombants et, dans la variété tunisienne, souvent rampants sur le sol. Les feuilles sont étroites, coriaces, en forme de larges aiguilles, très vertes et luisantes dessus, blanchâtres dessous. Les fleurs sont d'un joli bleu, de forme bilabiée, à levre inférieure découpée en trois festons. La floraison a lieu au premier printemps : février-mars et se prolonge souvent jusqu'en été.

Parties usitées. — Rameaux, feuilles, feuilles mondées.

OBSERVATIONS. — Il n'existe qu'une seule espèce de Romarin; la culture l'améliore beaucoup, il devient alors un bel arbuste à rameaux raides, dressés, très feuillus et qui, rabattu tous les ans, pourrait être au point de vue officinal d'un bon rapport (1).

La même remarque s'appliquerait à d'autres plantes de la même famille des Labiées (ou appartenant à des familles voisines), qui ne se rencontrent que rarement ou qui ne croissent pas spontanément en Tunisie, et qui sont très réclamées: La Mélisse (Melissa officinalis), 150 à 300 fr. les 100 k.; la Lavande vraie (Lavandula vera), 125 fr.; la Sauge officinale (Salvia officinalis); le Serpolet, le Basilic, la Marjolaine (déjà cultivée avec succès à Sfax), l'Hysope, la Germandrée, le Calament, la Sariette et enfin la Verveine ou Citronelle.

LE SOUCI (Calendula) (Composées)

Le Souci est une plante tunisienne par excellence et comme il est bien payé par la droguerie (600 fr. les 100 kilos de fleurs mondées), il y aurait lieu de la récolter en grand et même de le cultiver (2).

⁽¹⁾ Pour la culture, voir page 74.

⁽²⁾ Pour la culture, voir page 77.

Il y a de nombreuses variélés et espèces de soucis qui se rapprochent plus ou moins du Souci officinal et qui ont les mêmes propriétés. Il convient de ne récolter que les capitules des soucis à grandes fleurs et notamment du souci d'Algérie à fleurs jaunes-orangé et à cœur pourpre-noirâtre; à défaut du souci d'Algérie, on récoltera le souci des champs qui se rencontre partout et souvent en très grande abondance dans toute la Tunisie, du nord au sud. Il fleurit en automne, en hiver et au printemps, du mois d'octobre au mois de juin.

Cueillir soigneusement les capitules et les dessécher à l'ombre.

LE SUREAU (Sambucus nigra) Caprifoliacées)

En arabe : Oukaz sidna Moussa (Bâlon du Prophète Moïse)

Habitat. — Le sureau, fréquent dans les sous-bois et les haies en France, n'est pas commun en Tunisie, il vient cependant très bien dans les jardins et existe en assez grande abondance à l'état spontané, à Zaghouan, le long des canaux d'irrigation.

CARACTÈRES. — C'est un petit arbre ou arbuste atteignant 3 à 4 mètres, à grandes feuilles divisées, à tiges remplies de moëlle, à fleurs blanches en large bouquet plat en forme d'ombelle. Les fruits sont de petites baies noires, sphériques.

Parties usitées. - Fleurs, baies et écorce.

LE SUREAU HIEBLE (S. Ebulus)

Habitat. — Bords des Oueds, Zaghouan, Mogods.

CARACTÈRES. — L'hièble est une plante vivace, émetlant chaque année des tiges herbacées vigoureuses, alteignant 1 à 2 mètres; les feuilles sont grandes, à 5-9 folioles et la tige se termine par un bouquet de fleurs blanches.

Parties usitées. — Fleurs, même usage et même prix que le sureau noir.

LE THAPSIA (Thapsia garganica) (Ombellifères)

Nom arabe : Derias, Bou Nefa-Toufalt

Habitat. — Le Thapsia, qui doit probablement son nom à l'antique Thapsus, ville importante de la Byzacène, était une des gloires de la Tunisie ancienne au point qu'on le trouve gravé sur d'anciennes monnaies du pays. Il se rencontre en abondance dans toute la Tunisie moyenne, jusqu'à la limite de la région saharienne. Il devient plus rare au sud de Sfax. Il aime les côteaux, les pâturages montueux et incultes, les bords des chemins dans les olivettes et les décombres, où il forme parfois des colonies assez nombreuses.

CARACTÈRES. — Le Thapsia, qui a une grosse racine vivace, apparaît au printemps sous forme d'une épaisse touffe de feuilles très découpées en lanières vertes et luisantes dessus, un peu pâles et glauques dessous. Du milieu de cette touffe part une tige volumineuse, de la grosseur d'un gros doigt, cylindrique, pleine à l'intérieur, d'un vert pâle, parfois jaunâtre, peu feuillue et pouvant atteindre 1 mètre de hauteur. Les feuilles de la base se dessèchent habituellement avant la floraison et la tige demeure seule, presque complètement privée de feuilles et munie seulement de grosses gaines de couleur pâle. Les fleurs sont d'un jaune pâle en ombelle hémisphérique ou globuleuses. Aux fleurs succèdent de petits fruits ovales secs, munis d'ailettes brillantes, transparentes, argentées, caractéristiques et très élégantes.

Parties usitées. — Toute la plante renferme un suc gommeux, vésicant.

REMARQUE. — Il ne faut pas confondre le Thapsia avec la Férule, autre Ombellifère qui pousse dans les mêmes lieux, mais n'a pas de vertus spéciales. La Férule est plus hâtive, ses feuilles sont découpées en lanières filiformes. Toute la plante est plus grande, les ombelles sont d'un beau jaune et les fruits n'ont pas d'ailettes transparentes.

LE THYM CAPITÉ (Thymus capitatus) (Labiées)

En arabe : Zaater (Tunis) Saater (Sud)

Habitat. — Il existe en Tunisie plusieurs espèces de Thym qui toutes peuvent être récoltées: la plus fréquente dans le nord et même dans ls sud de la Tunisie est le Thym capité, qui pousse avec une extrême abondance sur les collines et égaie, au mois de juin, les pâturages arides, de ses bouquets de fleurs roses. Dans les environs de Tunis, il en existe des champs à perte de vue sur les collines que traverse la route de Tunis à Bizerte. En grande abondance aussi aux pieds des montagnes entre Hammam-Lif et Grombalia; dans tout le Cap-Bon, dans les Mogods, au Kef, à El-Djem, Oudnef, Gabès, Djebel Kéroua, etc.

CARACTÈRES. — Le Thym capité est un très petil sous-arbrisseau toujours vert qui pousse en touffes très rameuses; les feuilles, qui renferment l'essence caractéristique, sont minces, en forme d'aiguilles, tantôt très courtes et rapprochées sur quatre rangs (pendant la période de sécheresse), tantôt (sur les branches fleuries), plus longues et plus écartées. Les fleurs réunies en capitules d'un rose un peu lilacé s'épanouissent fin mai et juin.

Parties usities. — Feuilles, capitules et bouquet. Les indigènes vendent le zaaler en bouquet, dans les souks, comme condiment.

RÉCOLTE. — Peut se récolter toute l'année, mais de présérence au moment ou un peu avant la sloraison : en mai et juin.

OBSERVATIONS. — Le Thym d'Algérie (Thymus algeriensis), peut être aussi récolté, mais ne se rencontre jamais en aussi grande quantité que le précédent. C'est une petite plante basse, très modeste, à fleurs d'un lilas violacé.

DIVERS .

Outre les diverses espèces décrites ci-dessus avec plus ou

moins de détails, il y aurait encore lieu de récolter en Tunisie, les sortes suivantes :

Noix de Cyprès;
Pépins de Courge;
Pépins de Coings;
Stigmates de Maïs;
Eucalyptus (feuilles et fruits);
Frêne (feuilles);
Feuilles de ronce;
Ecorce de fruit de grenadier;
Mauve et Guimauve;
Chiendent, du nord de l'Afrique.

Il existe d'autres plantes qui pourraient être récoltées, mais dont les propriétés médicinales sont encore à l'étude, de ce nombre sont :

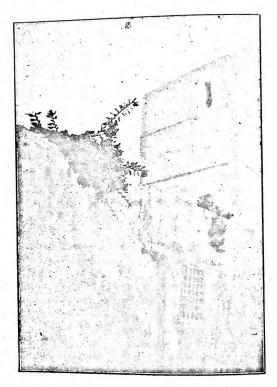
1° LA MANDRAGORE (Mandragora autumnalis) (Solanées)

Très fréquente dans tous les champs cultivés et incultes de la Tunisie du Nord, où elle fleurit à l'automne ses jolies corolles lilas au milieu de grosses touffes de larges feuilles vertes. Les feuilles, les fleurs et les fruits renferment des alcaloïdes dangereux très voisines de l'atropine. Il est probable que l'appropriet utilises la Mandragore comme on utilise la

loïdes dangereux très voisines de l'*atropine*. Il est probable que l'on pourrait utiliser la Mandragore comme on utilise la précieuse Belladone, dont les feuilles se paient 500 fr. les 100 kilos.

2º LA JUSQUIAME BLANCHE (Hyoscyamus albus) (Solanées)

Celle espèce renferme des alcaloïdes voisins de ceux de la Jusquiame noire et, probablement, pourraient être utilisés comme eux. La Jusquiame noire, pas plus que la Belladone n'existe en Tunisie, mais la Jusquiame blanche y est très connue dans les lieux incultes, sur les vieux murs et les bords des



Cliché de M. Jaboulet.

Tousses de Jusquiame blanche sur un mur de Tunis

chemins. A Tunis, c'est une des espèces les plus fréquentes, sur les vieilles terrasses mal entretenues. Elle est reconnaissable à ses feuilles velues, un peu gluantes au toucher, épaisses, irrégulièrement dentées sur les bords, à ses larges grappes un peu déjetées de côté, terminées par une ou deux fleurs jaunâtres et munies, à leur partie inférieure, de capsules nombreuses en voie de maturité. Les feuilles séchées de Jusquiame noire s'achètent jusqu'à 600 fr. les 100 kilos. Des recherches sont faites pour savoir quelle est la valeur des feuilles de Jusquiame blanche.

Le Vice-Président du Comité : D' CUENOD.

PLANTES MÉDICINALES

DONT LA CULTURE

PEUT ÊTRE ENVISAGÉE EN TUNISIE

INTRODUCTION

A notre avis, la culture des plantes médicinales est appelée dans quelques années à se substituer, en partie, à la cueillette des espèces indigènes à croissance spontanée.

Beaucoup de ces dernières ne sont rencontrées en Tunisie, le plus souvent, qu'en peuplements épars, de peu de densité chacun, et, ainsi, susceptibles de disparaître à la suite de quelques récoltes importantes.

Pour un certain nombre d'autres espèces mieux localisées, les cueillettes étant faites, fréquemment, avant la grenaison des plantes, ce qui empêche la propagation naturelle par semis, les prélèvements devront être faits avec prudence et en conservant des sujets de repeuplement.

Car, comme l'écrit M. GUGNARD, directeur honoraire de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Paris (1), « La récolle des

- « plantes sauvages dans leurs stations naturelles restera tou-
- « jours nécessaire pour certaines espèces, et en particulier
- « celles qui exigent pour l'élaboration des principes actifs,
- « des conditions spégiales d'altitude et de sol, d'ombrage et
- « d'humidité incompatibles avec une culture proprement dite.
- « Mais, pour la très grande majorité des autres plantes, la
- « culture seule peut permettre de les obtenir en quantité
- « suffisante pour l'approvisionnement du commerce en gros
- « et pour différentes opérations, telles que l'extraction des
- « principes actifs et la fabrication en grand des préparations
- « spéciales dont elles sont la base.
- « En appliquant les données fournies par la science et la
- « pratique agricoles, en augmentant les rendements par l'em-
- « ploi raisonné des engrais, en procédant méthodiquement
- « au séchage des plantes, la culture fournit une marchandise « plus homogène et de plus bel aspect que la simple cueillette

⁽I) Préface de La Culture des Plantes Médicinales, par MM. Goris et . Demilly.

« des espèces qui croissent spontanément à l'état sauvage, »

Dans cette entreprise culturale, toute nouvelle pour la Tunisie, le succès est intimement lié à une pratique rationnelle, ainsi qu'à la connaissance exacte de la partie du végétal utilisé en médecine : racine, tige, branches, feuilles, fleurs, graines; ainsi qu'à celle du processus de végétation de l'espèce, tenant compte de la famille végétale dans laquelle elle a été classée, et de ses caractères végétatifs extérieurs : plante ligneuse, plante frutescente, plante sous-frutescente, plante herbacée, plante bulbeuse : de son temps de végétation : plante annuelle, bisannuelle, vivace, monocarpique (qui ne fructifie qu'une seule fois), plante pérennente, c'est-à-dire celle, annuelle ou bisannuelle, qui peut devenir vivace à la suite d'un changement de milieu climatique.

Ce sont ces indications, ainsi que leur culture propre, qui seront données pour chacune des espèces dont l'on trouvera, plus loin, l'énumération présentée par lettre alphabétique.

Afin de rendre les recherches plus faciles pour les lecteurs peu familiarisés avec les appellations latines, c'est le nom français de chaque plante qui a servi de base de classement.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE CULTURE

Sol. — Quel que soit le mode de multiplication de l'espèce envisagée — semis, bouturage, marcottage — on obtiendra de meilleurs résultats en cultivant sur des terres siliceuses, mieux encore silico-argileuses, à sous-sol perméable, qui se refroidissent plus lentement à l'automne et s'échauffent plus rapidement au printemps.

Dans des sols de cette nature, la végétation sera peu ralentie en hiver et très active au printemps, ce qui aidera à la maturité des tiges, des feuilles, des graines, acte physiologique qui pourra ainsi être terminé avant la période des températures élevées qui, souvent, provoquent la dessiccation brusque des tissus avant la complète migration des matières de réserve utilisées en pharmacie.

REGIONS. — Il semble donc, par conséquent, qu'en Tunisie, les régions les plus inféressantes pour ce genre de culture seraient, dans les environs de Tunis : Ariana, Sokra, et les régions du Nord-Est : Nabeul, Hammamet, etc.. à température moyenne, et en établissant les cultures en arrière des parties franchement littoraliennes où les sols, dits éoliens, sont souvent trop pauvres en matières fertilisantes au point de vue chimique, tout en manquant de tenue physiquement.

D'ailleurs, dans ces régions les petites cultures, principalement celles de légumes, sont déjà failes avec succès, et les propriétaires qui voudront cultiver les plantes médicinales trouveront sur place des ouvriers indigènes déjà habitués à ce genre de travaux et de récoltes, qu'avec justesse, DEMILLY (1) rapproche de ceux nécessités par les plantes maraichères.

Autant que possible le terrain à cultiver sera choisi ayant une surface quadrilatérale, plane et sera divisé en carrés de 20 à 25 ares, selon l'importance de l'espèce cultivée.

⁽¹⁾ DEMILY, Jardinier-chef de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Paris.

EAU. — Il faut prévoir un emploi d'eau d'environ 300^{m3} par hectare et par arrosage, en été. Cette donnée est, évidemment, approximative, et peut varier selon les cultures plus spécialement faites.

Les eaux magnésiennes, sélénileuses, etc., trop chargées, sont susceptibles d'influer sur la nature et la teneur de certains principes actifs : alcaloïdes, glucosides, etc. La teneur en résidu sec, par litre, ne devra pas dépasser, à l'analyse, un gramme à un gramme et demi.

PLANTATION. — Tous les travaux de semis, de mise en place de plants enracinés issus de semis (repiquages), de boutures ou de marcottes, devant être précédés d'un labour ayant pour but de mobiliser la surface du sol, et d'enfouir, si besoin est, un apport de fumier fait, réduit à l'état gras.

En cours de végétation, les binages ne devront pas être négligés, afin d'empècher le durcissement de la surface du sol, et ainsi enrayer l'évaporation trop active de l'humidité contenue dans le sous-sol, eau qui remonte vers les couches supérieures par capillarité.

L'ameublissement continu de la surface du sol, peut économiser au cultivateur un arrosage ou deux, sans que les plantes en culture en souffrent.

Exerais. — La quantité d'engrais, organique ou minéral, à employer variera selon la culture faite et, plus spécialement, selon la partie du végétal qui sera utilisée dans l'avenir.

S'il s'agit d'une espèce dont les feuilles seront récoltées, l'emploi de l'engrais organique (fumier), ou d'un engrais minéral azoté sera tout indiqué. Si l'espèce est cultivée pour ses inflorescences ou pour ses graines, l'apport d'un engrais potassique paraît rationnel.

Bien entendu, dans l'un comme dans l'autre cas, si le sol est naturellement pauvre de la matière chimique nécessaire au végétal.

Cette intéressante question des engrais à employer pour une espèce donnée, devra être l'objet d'observations ultérieures et, dans ce cas comme dans beaucoup d'autres, le cultivateur devra se plier aux indications qui lui seront données par le chimiste.

Par exemple, M. J. Chevalier a montré « Que la Belladone « ne paraît pas influencée sensiblement par les engrais phos-

« pho-potassiques ; mais que, par contre, la teneur en alca-

« loïde de ses seuilles est considérablement augmentée par

« l'addition d'engrais azotés, les nitrales et le fumier étant

« ceux qui donnent les meilleurs résultats. Des constatations

« analogues ont été faites avec la Jusquiame et le Datura

« Stramonium » (1).

Modes de propagation

SEMIS. — Le plus fréquemment c'est au semis qu'aura recours le cultivateur de plantes médicinales pour constituer ses cultures.

Pour certaines espèces — nous l'indiquerons spécialement pour chacune — le semis est pratiqué sur l'emplacement même où la plante accomplira sa végélation; pour d'autres le semis en pépinière, avec repiquage ultérieur, est indispensable.

Dans le but de hâter la végétation et, ainsi, de mettre plus tôt les plants en place, le semis peut être fait sous châssis vitré.

Enfin, en plein air, le semis peut être fait, à la volée, en rayons ou en poquels.

S'il opère sur des surfaces assez importantes, le cultivateur aura intérêt à se servir du petit semoir à rayons, ou à poquels après motification.

Ce genre de semoir, dit aussi « semoir à haricots » a l'avantage de modifier la tombée des graines suivant leur grosseur.

Nous ne nous attarderons pas à exposer la technique de ces travaux de multiplication ainsi que de ceux qui vont suivre ; d'abord, parce que nous nous adressons à des cultivaleurs déjà expérimentés, et aussi parce que chacun pourra trouver

⁽¹⁾ Feuille d'informations du Ministère de l'Agriculture.

les renseignements nécessaires dans les ouvrages spéciaux connus, et, plus particulièrement pour la Tunisie, dans le « Traité pratique d'Horticulture pour le Nord de l'Afrique » (1).

Repiquage. — Cette opération du repiquage a pour but, en faisant acquérir aux plantes un abondant chevelu, de leur donner plus de force végétative, et de mettre à leur disposition un nouveau substratum.

Les espèces qui doivent bénéficier de ce traitement, sont celles qui ont des racines abondantes et déliées, et la distance à laquelle on doit placer les jeunes plants, lors de leur mise en place, est subordonnée aux proportions que l'espèce doit acquérir.

Avant le repiquage, il est indispensable d'arroser le semis, afin que les plants conservent toutes leurs racines au moment de l'arrachage, et, au moment de l'opération, on doit avoir bien soin de faire glisser sans les rebrousser, toutes les racines dans le trou, et de reboucher ce dernier en enfonçant de quelques centimètres, le plantoir à côté du plant.

BOUTURAGE. — Pour un certain nombre d'espèces médicinales, lelle que la Verveine citronnelle par exemple. la bouture est le mode de propagation tout indiqué.

La bouture est, plus généralement, un fragment de rameau ; quelquefois, de racine, de feuille, ou un bourgeon, ces éléments placés dans des conditions telles qu'ils sont susceptibles de se transformer en une plante complète.

Le bouturage s'applique aux rameaux des plantes supérieures (2) qui, enfoncés en terre par leur extrémité inférieure coupée, ne tardent pas à former des racines qui permettent bientôt à la branche, qui avait d'abord vécu de ses réserves, de puiser dans le sol les éléments nécessaires à sa végétation.

Pour les espèces à feuilles persistantes, les boutures peu-

vent être prélevées soit à l'extrémité des branches, elles sont appelées communément boutures de tête; soit dans la partie lignifiée de la branche, elles sont dites alors, boutures de gros

bois.

Pour les espèces à feuilles caduques (arbres, arbustes, arbustes, arbustes etant mises dans les meilleures conditions d'enracinement au printemps, en Janvier ou Février à l'air libre.

Règle générale. — Cette mise en état d'enracinement doit être faite quelques semaines avant l'époque naturelle du départ de la végétation de l'espèce, de façon à ce que la végétation commencée par la bouture puisse se continuer sans interruption pendant toute la période saisonnière naturelle.

Espèces susceptibles d'être cultivées

ABSINTHE

Artemisia Absinthium, L. — Fam. des Composées
Cette espèce est rencontrée croissant à l'état subspontané,
sur l'emplacement d'anciens jardins. Dans ces conditions de
milieu elle n'acquiert pas une grande taille et ses sommités
milieu elle n'acquiert pas une grande taille et ses sommités
fleuries, qui sont utilisées en pharmacie, sont souvent peu
importantes. Sa culture est donc tout indiquée. (1)

Multiplication par semis en pépinière, en Février-Mars ; repiquage en place en Avril-Mai à 0^m80 sur 0^m50, sous bénéfice de l'enlèvement d'une plante sur la ligne quelques années après, ce qui mettra les sujels à 0^m80 entre les lignes, 1^m sur les lignes.

⁽¹⁾ En vente (2° édition) chez Namura et Bonici, libraires, 15, avenue de France, Tunis, et chez Pauleur, M. Guillochon, Villa du Belvédère, Tunis,

⁽²⁾ Par plantes supérieures, il faut entendre celles qui possèdent des organes anatomiques entièrement constitués, munis de fibres, de vaisseaux, de cellules qui s'accroissent par couches successives, tel est le cas pour la plupart des Dicotyledones.

⁽¹⁾ Pour la description de l'Absinthe, voir page 10.

Les plantes ainsi enlevées peuvent être utilisées à l'augmentation de la surface cultivée, par replantation d'éclats.

Binages fréquents pendant l'été et arrosages la première année de plantation. Les années suivantes, les arrosages peuvent être distancés, à raison d'un par mois, soit trois pendant la période d'été.

Parties utilisées. — Les sommités de la plante, fleurs et feuilles. Les feuilles de la tige sont également utilisées ; etles sont cueillies fraîches ; la consommation est extrêmement réduite depuis la loi sur les apéritifs.

ACHE DES MARAIS

Apium graveolens, L. — Fam. des Ombellifères

Cet Apium est la plante originaire du Céleri cultivé. L'Ache des marais peut donc être cultivé, au même titre que les variétés de Céleri, pendant une partie de l'année.

On trouve cette espèce croissant à l'état spontané ; la culture peut, néanmoins, en être intéressante, en favorisant la formation plus rapide de la racine,

Plante bisannuelle, à racine courte et pivotante. Tige herbacée. feuilles ailées très développées. Fleurs blanc verdâtre, disposées en ombelles.

Multiplication par semis, en Octobre, la graine étant peu recouverte. Dès que le plant a deux ou trois feuilles bien constituées, mettre en pépinière, chaque plant repiqué à une distance d'environ dix centimètres en tous sens.

Mise en place trois semaines après environ, à une distance de trente centimètres entre les plants, cinquante entre les lignes.

Partie utilisée. — La racine qui doit être arrachée à la sin de la première année, c'est-à-dire avant la storaison qui, en Tunisie, peut se déterminer dès la première période de végétation.

C'est le cas de bon nombre d'Ombellifères, cultivées ou spontanées qui, cataloguées bisannuelles, sont, ici, annuelles.

ACONIT

Aconitum Napellus L. - Fam. des Renonculacées

Cet Aconit est, dans les jardins, cultivé comme plante à fleurs ornementales. Il croît fort bien, ce qui permet d'augurer favorablement de sa culture en vue de l'utilisation de ses racines (tubercules) comme plante médicinale..

Ces tubercules, en raison de leur forme et de leur couleur, peuvent être confondus avec des radis noirs. L'on signale quelques cas d'empoisonnement dus à celle ressemblance.

Plante vivace, à tubercules renflées, napiformes, noirâtres. Tiges feuillées droites portant des feuilles pétiolées, alternes, glabres, luisantes, d'un beau vert et palmatiséquées. Fleurs d'un beau bleu foncé, réunies en épi long et serré au sommet de la tige.

L'un des cinq sépales pélaloïdes, le supérieur, a la forme d'un casque

courbé. Les fruits sont d'abord duveteux et penchés, et, à la maturité deviennent glabres et redressés contre l'axe de l'épi.

L'on prétend que les tubercules provenant de plantes cultivées contiennent moins d'alcaloides que ceux des plantes récoltées. L'on affirme aussi le contraire, et Holmes propose de propager l'Aconit par les tubercules nouvellement formés à l'automne.

Il y a là une constatation à faire qui relève de la science chimico-généalogique. — Elle sera faite en son temps.

Propagation par semis, à l'ombre, en Janvier-Février ; repiquage en Mars-Avril en place en une situation plutôt ombragée, à 20 centimètres sur les lignes, 0 m. 40 entre les lignes.

La multiplication par division des louffes, aux mêmes distances que celles indiquées ci-dessus, en Novembre-Décembre.

Récolle des racines, trois ans après pour les plantes obtenues de semis. Celles provenant de la division de touffes, donneront des tiges dès l'année suivante avec un ou plusieurs tubercules à leur base.

PARTIES UTILISÉES. — Les racines qui contiennent l'aconitine, corps solide qui ne cristallise pas.

ALOES

Aloe vera, L. - Fam. des Liliacées

Toutes les espèces d'Aloès utilisées par la pharmacie sont susceptibles d'ètre cultivées en Tunisie. Le caractère charnue de leur feuillage gorgée d'eau, en permet la culture, particulièrement dans les régions les plus sèches et les plus chaudes de la Tunisie.

L'espèce vera est aussi dénommée Aloc vulgaris. Elle a des feuilles disposées en rosette, lancéolées, à bords épineux, et sont légèrement tachetées.

Ses fleurs disposées en épi, sont jaunes, cylindriques.

Aloe succotrina, Lamk

Feuilles disposées en roselle dense, ensiformes, acuminées et falciformes, légèrement glauques, quelquefois maculées, canaliculées. Epineuses sur les marges. Fleurs à périanthe rouge, disposées sur une hampe simple..

Propagation par semis en ayant soin de n'arroser que légèrement les jeunes plants au début de la germination. Mieux par enlèvement des rejets, et plantation de ces derniers à 0 m. 80 entre les lignes, 0 m. 50 sur les lignes.

Cette mise en place doit être effectuée, selon la région, après la période des grandes pluies, au printemps, la terre étant encore humide et susceptible de se réchausser tenant compte de l'époque..

Parties utilisées. — Les feuilles qui contiennent une pulpé mucilagineuse inerte et extérieurement un suc amer plus ou moins abondant.

ANIS VERT

Pimpinella Anisum, L. — Fam. des Ombellifères

A l'état spontané croissent en Tunisie, broussailles et forèls de la Tunisie moyenne occidentale : Pimpinella dichotoma et P. Tragium et dans les milieux analogues de la Tunisie septentrionale : Pimpinella lutea.

En tenant comple de ces conditions de milieu, il serait forl

intéressant de cultiver l'espèce Anisum, recherchée par la pharmacie.

Plante annuelle, herbacée à feuilles : les radicales longuement pétiolées, cordiformes et dentées; les caulinaires à trois lobes cunéiformes ou lancéolées; les supérieures à feuilles linéaires.

Fleurs blanches en ombelles composées, sans involucre ni involucelle. Fruits ronds, sillonnés, pubescents à l'état jeune.

Propagation par semis, et repiquage en place, sur terres silico-calcaires de préférence. L'on peut aussi semer directement en place en Janvier-Février, en parties ombragées par une végétation d'arbres environnants.

Dans ce cas il vaut mieux semer en lignes distancées de 0 m. 40, recouvrir légèrement la semence et rouler.

La germination demande une trentaine de jours. Pendant cette période tenir le sol en bon état de propreté, afin d'empêcher l'envahissement par les herbes adventices. Après la levée éclaireir en laissant entre chaque plant une distance d'environ 70 à 75 centimètres.

La récolte des ombelles, à la maturité des graines doit être faite avec soin, ces dernières se détachant facilement.

 \cdot Parties utilisées. — Les fruits dont l'on extrait une huile essentielle.

BASILIC

Ocimum Basilicum, L. - Fam. des Labiées

Cet Ocimum a donné naissance à plusieurs variétés dont l'Ocimum basilicum, fin vert nain compact, appelé « basilic doux », aussi « Oranger de savetier » est vu à l'entrée des cafés maures dans les quartiers arabes.

Comme plante médicinale c'est la variété Basilic grand vert qu'il convient de cultiver. Plante annuelle, aromatique, à feuilles lancéolées, ciliées et dentées. Fleurs blanches, graines noires et luisantes.

Semer à partir de mars sur terrain finement ameubli et les graines peu recouvertes en raison de leur finesse. Eclaireir le plant à la levée. Il est toujours préférable de semer en lignes et d'éclaireir sur la ligne. Parties utilisées. — Les tiges garnies de leurs feuilles, coupées après la floraison, mais avant la grenaison. Mise en bottes et emploi à l'état frais; plus souvent à l'état sec.

BELLADONE

Atropa Belladona, L. - Fam. des Solanacées.

Cette Solanacée croît à l'état spontané en France, dans presque toutes les régions, dans l'Europe centrale et méridionale.

Trabut la cite comme croissant en Afrique septentrionale, région montagneuse.

En choisissant une région, ad hoc, à température relativement peu élevée en été, telle notre Nord-Ouest tunisien, il semble que la culture de la Belladone puisse être tentée avec succès.

Son importante utilisation en médecine, la récolte successive de ses feuilles, celle de ses baies, de ses racines même ne permettent guère son exploitation rationnelle autrement que sur des plantes cultivées, dans des champs spécialement consacrés à la culture de cette intéressante Solanacée.

Plante vivace, herbacée, devenant suffrutescente, à feuilles acuminées, pétiolées. Fleurs solitaires, pédonculées, pendantes, à calice à 5 dents, un peu accrescent, et étalé en étoile à son déclin; corolle brunâtre, campanulée, à lobes courts.

Fruits en baies globuleuses, noirâtres, contenant des graines comprinées réniformes.

Comme toute la plante, mais plus particulièrement les fruits contiennent, caché sous un goût doucereux, un alcaloide violent dont, malheureusement, des enfants ont été les victimes.

La culture doit être comprise en tenant compte des conditions naturelles d'habitat de l'espèce, et de son exploitation en vue de son utilisation.

La Belladone peut être multipliée par semis, par bouturage et par éclats de souche.

SEMIS. — Les graines sont enfermées dans la pulpe visqueuse du fruit. Pour les en sortir le mieux est encore d'activer la dessiccation des baies en les plaçant sur des tamis, mieux encore sur des clayettes à claire-voie où elles seront remuées souvent.

Placées à l'ombre, mais à l'air, en une quinzaine de jours l'on peut récupérer les graines en frottant les fruits entre les doigts.

Semer à la volée, en petites planches en Février, non sans avoir, au préalable, bien affiné et légèrement tassé le terrain à l'aide d'une petite planchette piquée à l'extrémité des dents d'une fourche. Les graines seront alors réparties aussi régulièrement que possible, légèrement recouvertes de terreau, à défaut de terre fine, et le sol damé à nouveau.

Le repiquage dit de « mise en place » pourra être fait un mois à deux mois après selon l'état de la végétation et sur un sol de préférence siliceux qui aura été préparé par un bon labour à l'automne précédent et un second au printemps. Enfin, dès avant la plantation, l'on donnera un hersage énergique, qui sera suivi d'un roulage.

La distance de plantation sera de 0 m. 80 entre les lignes, 0 m. 30 sur les lignes. La seconde année l'on arrachera un plant sur la ligne. Les plantes ainsi supprimées ont été exploitées dès la première année.

BOUTURAGE. — La multiplication par boutures est peu usilée. Les boutures sont herbacées et leur enracinement est provoquée sous châssis, dans du sable. Ce procédé d'enracinement, facile en France, est plus difficile en Tunisie, en raison d'une luminosité intense et d'une température élevée, dès le premier printemps, Avril-Mai, époque à laquelle ce bouturage devra être fait.

Par éclats. — Ce mode de propagation a plus de chances de réussite. Il consiste à arracher les vieux pieds de Belladone de deux et trois ans; de sectionner la souche de façon à ce que chaque fraction comporte deux ou trois bourgeons.

Chaque fraction est mise en lerre comme un nouveau plant issu de semis, après une préparation du sol identique à celle déjà indiquée.

Cette plantation est à faire en Février et Mars.

En cours de végétation les travaux usuels de binages et d'arrosages sont tout indiqués.

Parties utilisées. — La première année de végétation, les feuilles. La seconde année, lorsqu'apparaissent les premières fleurs, la plante entière sera coupée à 4 ou 5 centimètres au-dessus du sol, et, comme nous l'avons vu un peu plus haut une plante sur deux sera arrachée sur la ligne.

A l'automne de cette deuxième année, une nouvelle récolte de tiges jeunes feuillées sera faile. C'est souvent, la plus riche en alcaloides.

C'est, en résumé, une culture de deux ou trois ans qui, pour en obtenir le maximum de matériel (racine, tige, feuilles, fruits), doit être abondamment nourrie en fumures organiques et azotées, ce que nous avons indiqué, déjà, au sous-chapitre « Engrais ».

BIGARADE

Citrus Bigaradia, Risso. — Famille des Rulacées

Cel arbre, ainsi que ses congénères l'Oranger, le Citronnier, etc., est bien connu en Tunisie, comme porte-greffes.

Arbre à branches épineuses pouvant atteindre une forte taille, à branchage abondant et touffu. Feuilles elliptiques aigués, crénelées, à pétiole ailé. Fleurs blanches, en bouquels corymbiformes. Fruits sphériques, rudes, rouge foncé, à écorce amère.

La propagation du Bigaradier, comme celle des autres variétés d'Aurantiacées, est faite par semis en pépinière.

En fin Février, commencement de Mars, sur un terrain labouré et fumé, on trace des rangs (sillons) assez profonds, distancés de trente centimètres et l'on dispose dans chacun, en laissant un intervalle de quelques centimètres, des quartiers de fruits, après épluchage de ces derniers.

Il n'est pas utile de sorlir les graines qui germent ainsi fort bien, la partie charnue et humide des loges aidant à la germination de la graine, et disparaissant en se décomposant dans le sol.

A la levée, qui a lieu quinze jours à trois semaines après le

semis, il faut éviter, par des sarclages fréquents, l'envahissement des jeunes plants par les mauvaises herbes.

Les arrosages devront être copieux l'été et, dès le printemps suivant, les jeunes sujets pourront être mis en pépinière (0 m. 80 en tous sens) où ils resteront une année pour être mis en place ensuite à six mètres sur les lignes, huit mètres entre les lignes.

Les soins ultérieurs sont les mèmes que ceux donnés dans les orangeries, constituées avec des plantes de Bigaradier, greffées.

PARTIES UTILISÉES. — Les feuilles fraîches ou sèches en infusions. Les fleurs, desquelles on extrait l'eau de Cologne de choix dite « Néroli ». La distillation des feuilles, des tiges, et des jeunes fruits constitue le « petit grain vrai », que l'on obtient aussi avec le Citronnier, sous le nom de « petit grain citronnier ». Enfin le « Néroli Portugal » est obtenu par distillation de l'Oranger à fruits doux.

Le fruit du *Citrus Bergamia* fournit, par expression de ses fruits, l'essence de bergamotle ; l'Oranger, l'essence de Portugal ; le Limonier, l'essence de citron ; le Limettier, l'essence de limette ; le Bigaradier, l'essence d'oranges amères.

BOUILLON BLANC

Verbascum thapsiforme, Schrad. - Fam. des Scrofularinées

Trois espèces de Verbascum, croissent en Tunisie, dont l'une Verbascum Blattaria est rangée dans la section Thapsus. L'espèce, ou plutôt la sous-espèce thapsiforme a été adopté (1) (Codex 1908) comme officinale « parce que sa corolle est plus « développée que dans l'espèce type. Ses feuilles tomenteus ses, blanchâtres ou jaunâtres s'insèrent sur une tige robus te pouvant atteindre 2 mètres de hauteur; elles sont créne lés et largement découvertes, sa corolle est d'un bon tiers « plus grande que celle du V. Thapsus. Le caractère important de différenciation réside dans les deux grandes étami-

⁽¹⁾ La culture des plantes médicinales par Goris et Demilly.

- « nes qui ont les anthères longues, insérées latéralement et
- « largement découverles sur le filet, une ou deux fois plus

« courtes que ce dernier.

- « Dans le *Verbascum Thapsus* les étamines ont leur anthè-« res courtes, insérées obliquement et en forme de rein.
- « La corolle est d'un beau jaune d'or, de 3 centimètres de
- « diamètre environ, divisée parfaitement en cinq lobes. »

Comme nous l'avons déjà vu pour la Belladone, c'est dans les régions du Nord-Ouest tunisien que pourrait être lentée avec chance de succès la culture du Verbascum médicinal.

Semer dès Octobre, en pépinière, sur une petite surface bien ameublie au préalable. Mettre en place au printemps (Mars), en milieu plutôt ombragé naturellement, voisinage d'un bois par exemple.

Se rappeler que le *Verbascum Blattaria* croît en Tunisie, dans les pâturages un peu humides, dans les broussailles et les forêts de la Tunisie.

Parties utilisées. — Les fleurs, qui sont disposées en grappe s'épanouissent successivement. Seule la corolle est utilisée, et séchée rapidement afin qu'elle ne noircisse pas.

BOURRACHE

Borrago officinalis, L. — Fam. des Borraginées.

La Bourrache officinale croît souvent à l'état subspontané dans les jardins, au milieu des cultures, d'où elle est arrachée sans pitié en raison de son développement puissant qui paralyse la végétation des plantes cultivées qui se trouvent à proximité.

Au voisinage des haies, dans les lieux incultes de la Tunisie du Nord, environs de Tunis même, la Bourrache officinale est rencontrée, le plus souvent à l'état sporadique. La culture d'une espèce aussi utilsée en médecine que l'est la Bourrache est donc tout indiquée (1).

Propagation par semis, sur sol préparé dès l'automne précé-

dent, bien ameubli et labouré une seconde fois, avant la mise en terre des graines en Janvier.

Les graines seront distribuées en lignes distantes de 0 m. 80 et, après la levée, l'on éclaircira les plants de façon à conserver entre ces derniers une distance d'au moins quarante centimètres.

Les fleurs apparaissent environ deux mois et demi à trois mois après le semis.

En cours de végétation les travaux sont ceux de toutes les cultures analogues : arrosages et binages.

Parties utilisées. — Les fleurs ou, plus communément, les sommités fleuries ce qui rend le travail de récolte plus rapide. Les feuilles sont, mais moins fréquemment, employées.

CAMOMILLE

Anthemis nobilis, L. — Fam, des Composées

Celțe espèce est quelquefois cultivée dans les jardins en vue de la constitution de bordures. Elles est vivace et croît à l'état spontané dans le Midi de l'Europe, en Espagne et en Italie.

Les plantes n'atteignent qu'une hauteur de 10 à 15 centimèlres. Feuilles velues, vert grisâtre, à segments lancéolés-aigus. Fleurs en capitule unique, à disque jaune, ligules blancs.

La propagation de celle Anthemis peut être faite par semis; mais comme ce sont les fleurs doubles qui sont préférées par le pharmacie et que ces dernières ne donnent pas, ou peu, de graines, l'on procède le plus généralement à la multiplication de celle espèce par la division des touffes.

Ce travail est fait à l'automne, dès Octobre, les éclats mis en pépinière ou en place. Nous préférons la mise en place directe, la jeune plante s'enracinant rapidement dans un milieu encore chaud et rendu suffisament humide par les premières pluies ou par quelques arrosages si ces dernières venaient à tarder.

La plantation des éclats sera faite en lignes espacées de 0º 50 ou 0º 60, les plants à 0º 30 sur la ligne.

⁽¹⁾ Pour la description, voir page 12.

Après la troisième année de végélation les plantes seront arrachées et divisées en vue de leur rajeunissement.

Le cultivateur devra donc avoir des plants repiqués d'un an, une culture de deux ans en pleine production, une culture de trois ans en fin de production destinée à une nouvelle complantation.

Parties utilisées. — Les fleurs, abondantes la seconde année, employées en infusion.

CENTAUREE

Centaurea cyanus, L. - Fam. des Composées

Un grand nombre de Centaurées sont signalées en Tunisie comme en Algérie. L'espèce cyanus est indiquée par Bonnet et Barralte dans le « Catalogue des plantes vasculaires de la Tunisie » comme croissant dans les broussailles du camp d'Aîn-Draham, mais vraisemblablement introduit ajoutent ces auteurs, — Battandier et Trabut le citent simplement avec la mention « cultivé ».

En effet le Bleuet est cultivé dans les jardins au titre ornemental, il peut l'être au titre médicinal.

Plante à inflorescences (capitules) terminales, longuement pédonculées, involucre ovoide, formé d'écailles pubescentes, ailées, noiratres; fleurons bleus. Feuilles linéaires, entières, les inférieures pennatifides.

Semer en place en Février-Mars, évitant un repiquage qui, souvent, durcit les plants et retarde la végétation.

La floraison se délermine deux mois à deux mois et demi après le semis.

Préférer un emplacement ombragé.

Plante annuelle susceptible ensuite de se propager naturellement par le semis de ses graines.

Parties utilisées. — Ses capitules récoltés au moment de la floraison.

CHARDON BENIT

Cnicus benedictus Gærtn. - Fam. des Composées

Ce chardon croît à l'état indigène en Tunisie. Il peut, néanmoins, être intéressant de le cultiver pour l'emploi de ses feuilles en médecine.

Feuilles vert pûle, devenant grisâtres après dessiccation, pubescentes, à nervures blanches, suillantes. Fleurs jaunes, en capitules, entourés de hactées épineuses.

Semer en rayons distancés de 80 centimètres, en déposant les fruits à 40 centimètres sur les lignes et à une profondeur de 5 centimètres. — Recouvrir les graines de terre fine et donner un léger roulage qui a pour but de fixer les fruits (graines communément) au sol.

Cet ensemencement devra être fait dès le premier printemps, c'est-à-dire vers fin Février-Mars.

Dès la levée la croissance est rapide et un binage dès que les lignes de plantes sont visibles ne pourra que hater encore la végétation et supprimer les herbes adventices qui seraient susceptibles, si elles étaient laissées, d'envahir les jeunes plants.

Parties utilisées. — Les feuilles, qui doivent être coupées à l'apparition des premières fleurs.

CHICORÉE

Cichorium Intybus, L. — Fam. des Composées

Cette chicorée sauvage croît en Tunisie en peuplements peu denses dans les lieux incuttes, mais qui ont été cultivés précédemment.

Sa culture devra être faile, sa racine et ses feuilles étant utilisées couramment en médecine.

Espèce bisannuelle à capitules, à fleurs bleues. Feuilles vertes un peu charnues, les inférieures ob-lancéolées, demi-embrassantes, entières ou largement dentées, et plus ou moins ciliées glanduleuses.

Les terrains argilo-siliceux conviendront mieux à cette culture qué ceux exclusivement siliceux ou presque. La préparation du sol sera commencé dès l'autonine par un labour et une sumure au sumier sait, et, en Janvier-Février, avant le semis, la surface sera, au besoin, labourée une seconde fois et hersée de façon à être bien ameublie et exempte de motles.

Le semis est fait en lignes espacées de 50 centimètres, les graines semées claires sur les lignes.

Des binages devront être donnés pour empêcher l'envahissement par les mauvaises herbes des jeunes plants et ces derniers, lorsqu'ils ont une certaine force déjà, sont éclaircis à 0 m 15 sur la ligne.

Parties utilisées. — Les feuilles, à raison de deux récolles au cours de la première année de végétation. Les racines qui sont arrachées avec soin à la fin de la première année.

COLCHIQUE

Colchicum antumnale, L. - Fam. des Liliacées

Cette espèce de Colchique croît spontanément en Tunisie dans les prés et les lieux herbeux, mais disséminée.

La demande augmentant en pharmacie il serait intéressant de la cultiver dans ce but, ce qui n'offrira aucune difficulté, le Colchicum antumnale étant déjà employé comme plante ornementale par ses fleurs dans les jardins.

Plante vivace par son bulbe qui est oblong. d'un brun fauve ou noirâtre présentant un prolongement sur l'un des côtés.

Les fleurs lilas rosé, tubuleuses, apparaissent avant les feuilles. Ces dernières sont embrassantes, dressées, lancéolées, aiguës.

Propagation par semis, à l'automne, en Octobre-Novembre et laisser en l'état la première année, afin de permettre la formation du bulbe.

L'année suivante, à la même époque, planter les jeunes bulbes qui auront effectué leur maternité pendant les mois d'élé, au cours desquels aucun arrosage n'aura dû être donné.

Récolte des bulbes l'année de la floraison, c'est-à-dire deux ou trois ans après le semis.

Parties utilisées. — Les bulbes qui doivent être sortis de terre à la fin de l'été, Août-Septembre, lorsqu'ils ont accumulé leurs matièrs de réserve, et aussi les semences au début de l'élé.

COQUERET

Physalis Alkekengi, L. - Fam. des Solanacées

En culture polagère, et avec succès en Tunisie, l'on cultive le Physalis edulis, Sims, syn. : P. Peruviana, L. Sans aucun doule; au titre de plante médicinale, le Physalis Alkekengi peut également être cultivé.

Plante vivace, à souche rampante, à feuilles ovales, acuminées, dentées. Fleurs blunches, solitaires, axilaires et penchées. Fruits (baies) écarlates, entourés à la maturité par le calice qui est accrescent.

Semer en Mars les graines, après macération et lavage des baies, sur une surface restreinte bien préparée et ameublie finement.

Repiquer en place un mois après à 50 centimètres en tous sens.

Les plantes ainsi obtenues peuvent être propagées un an ou deux après, par la division des souches desquelles l'on délache les stolons enracinés.

Cette opération est à faire en Mars, lorsque les rejets sont assez forts et déjà développés hors de terre.

Parties utilisées. — Les fruits, qui ont l'aspect d'une petite cerise.

CORIANDRE

Coriandrum sativum. — Fam. des Ombellifères

En Tunisie le Coriandre est cultivé par quelques indigènes, pour la vente des graines qui, par leur odeur, servent à aromatiser les mets. (1)

Semer en rayons, à l'automne en fin Octobre-Novembre, ces derniers distants de 60 centimètres, les graines enterrées de deux. Eclaireir après la levée, s'il y a lieu.

La végétation se traduit normalement à l'aide des pluies



⁽¹⁾ Pour la description, voir page 20.

de l'hiver. — Biner au cas où les herbes adventices prenant trop d'importance viendraient à envahir les jeunes plants. Floraison en Mars-Ayril. Récolte en Juin.

Parties utilisées. — Les fruits portés par les ombelles qui sont coupées individuellement au fur et à mesure de leur maturité; consommation fort importante.

CRESSON

Nasturtium officinale, L. - Fam. des Crucifères

Le Cresson est, en hiver, d'une culture courante dans les potagers de Tunisie.

Plante aquatique, s'enracinant facilement et donnant naissance, dans l'eau, à des racines blanches et fines qui servent à la nutrition. Les feuilles sont à segments allongés ou ovales et les inforescences sont en grappe.

Le fruit est une silique un peu arquée, étalée, plus longue que le pédicelle. Graines noirâtres,

Semer, en place, sur terrain finement ameubli et terreauté, depuis Novembre jusqu'en Mars, à l'ombre d'arbres environnants.

Avant de semer, donner un fort arrosage. Les graines seront distribuées aussi uniformément que possible et recouvertes très légèrement de terreau.

Jusqu'à la levée, s'il ne pleut pas, un seul arrosage suffira chaque matin. Lorsque les plants sont un peu plus forts, deux arrosages seront nécessaires, un le matin, un le soir.

Dans ces conditions, les plantes poussent vigoureusement et la coupe des feuilles peut être commencée un mois et demi environ après le semis. Les plantes repoussant, d'autres coupes peuvent être faites ensuite.

Quand l'on dispose d'eau courante, il est nécessaire d'établir le semis sur un sol plutôt argileux et ferme, qui aura été disposé légèrement en pente et à plans horizontaux successifs, de façon à ce que l'eau s'écoule lentement, sans séjourner, d'une extrémité à l'autre de la partie ensemencée. Parties utilisées. — Les branchettes garnies de leurs feuilles, le cresson se consomme seulement à l'état frais et en petite quantité pour la pharmacie.

DATURA

Datura Stramonium, L. - Fam. des Solanacées

Le Datura Stramonium est rencontré en Tunisie, croissant à l'état spontané, dans les broussailles et aussi, mais plus exceptionnellement, dans les cultures, fréquemment dans les lieux incultes.

A cette espèce, qui est à fruits épineux, les cultivateurs de plantes médicinales préfèrent, écrivent MM. Goris et Demille, le *Datura lævis* qui est sans épines, et que beaucoup de bolanistes considèrent comme une sous-espèce, même par certains comme une variélé du *D. Stramonium*.

Plante annuelle à feuilles ovales, acuminées, cunéiformes à la base, presque glabre. Fleurs blanches, solitaires, dressées. Fruits épineux.

Semer en pépinière dès Février et repiquer en place en lignes espacées de 0^m80, et à 0^m40 entre les plants.

L'on peut semer directement en place aux écartements indiqués ci-dessus, en Mars, sur terrain bien ameubli par un labour à l'automne, et un second avant le semis.

Avec le premier labour enfouir une forte fumure de fumier de cheval, réduit à l'état gras.

En cours de végétation les binages et les arrosages sont indispensables pour hâter la végétation du Datura, plante qui atteint en culture plus de 1^m 50 de hauteur.

Parties utilisées. — Les feuilles qui doivent être bien vertes au moment de la récolte, consommation importante.

FENOUIL

Fæniculum officinale, All. - Fam. des Ombellifères

Le Fenouil doux est cultivé en Tunisie, à litre alimentaire, par les indigènes tunisiens et les siciliens maraîchers. La culture de cette plante peut donc être faile, avec le méme succès au titre de plante médicinale. (1)

Semer en pépinière en Février-Mars. Mettre les jeunes plants en place en Avril et Mai, en les espaçant de 50 centimètres entre les lignes, 40 centimètres sur les lignes.

Parties utilisées. — La graine qui est extraite des ombelles après mises au soleil de ces dernières.

La racine, qu'il y a lieu d'extraire du sol dès la fin de la première année de végétation.

FENUGREC

Trigonella Fænum græcum, L. — Fam. des Légumineuses

Le Fenugrec est subspontané en certains milieux antérieurement cultivés. Sa récolte est assez répandue chez les indigènes de Tunisie, car elle est très simple.

Plante annuelle à feuilles à folioles obovales, à peine dentées, stipules lancéolées, arquées et entières. Fleurs blanches, solitaires ou réunies par deux, et sessiles. Fruits (gousse) comprimés, très longs, terminés par un bec aigu.

En surface importante on sème à raison de 30 à 35 kg. de graines à l'hectare, dès l'automne en Septembre-Octobre, pendant que le sol est chaud encore, afin que dès les premières pluies les plantes poussent vigoureusement et qu'elles soient bien enracinées avant les froids.

La floraison commence en Mars, et les graines sont mûres et récollables en Juin.

Partie utilisée. — La graine, qui est broyée et donne une farine dénommée en Tunisie, farine de holba.

Propriétés. — La farine est employée en calaplasmes qui passent pour émollients et résolutifs; ou consommée à doses indiquées favorise l'engraissement.

GUIMAUVE

Althœa officinalis, L. - Fam. des Malvacées

Celle espèce croît à l'état spontané en Tunisie, dans les lieux humides au printemps. Elle est peu disséminée et comme en pharmacie ses feuilles, ses fleurs et sa racine sont utilisées, elle mérite d'être cultivée.

Plante vivace à racine charnue, à feuilles pétiolées, ovales ou cordiformes. Iomenteuses, molles. Fleurs blanc rosé à l'aisselle des feuilles, se lerminant à l'extrémité de la tige et des rameaux.

Propagation par graines en semant à l'automne, fin Octobre-Novembre en pépinière et en repiquant en Février, sur terrain labouré, de préférence frais à sous-sol profond, à une distance de 0^m 60 entre les lignes, 0^m 40 sur les lignes.

La plantation par éclats peut être faite; mais nous ne pensons pas qu'elle donne dans nos pays du Nord de l'Afrique d'aussi bons résultats que le semis.

Pendant la végétation les binages et les arrosages ne devront pas ètre négligés.

Parties utilisées. — Les feuilles qui doivent être récoltées avant l'épanouissement des fleurs.

Les fleurs, à cueillir au fur et à mesure de leur épanouissement.

Les racines qui sont employées communément en médecine.

HYSOPE

Hyssopus officinalis, L. - Fam. des Labiées

Cette jolie Labiée est utilisée en horticulture à faire des bordures dans les polagers, elle répand une forte odeur aromatique.

1. Hyssopus officinalis est un sous-arbrisseau, toujours vert. Les fleurs sont violacées, réunies en verticilles formant des épis terminaux et feuillés. Les feuilles sont entières, obtuses, glabres, finement ailées.

Multiplication par semis en place en Mars, en divisant la . surface en planches étroites permettant la coupe des sommibés florifères sans avoir à piétiner entre les plantes.

⁽¹⁾ Pour la description, voir page 22.

L'on peut aussi propager l'Hysope par boutures herbacées, ou par division des touffes.

A ces derniers modes de multiplication le semis en place est préféré par les cultivateurs de plantes médicinales.

Parties utilisées. — Les sommités florales qui sont coupées la seconde année deux fois, au printemps et à l'automne.

IRIS

Iris Florentina, L. - Fam. des Liliacées

De la même section Germanica — dont l'Iris Germanica, L., très vulgarisée en Tunisie est le type — est l'Iris Florentina, qu'il ne faut pas confondre avec l'Iris Germanica variété alba.

L'Iris Florentina, qui a, également, une variélé albicans, a les segments externes obovales blancs teintés de bleu lavande, les internes blanc pur, munis d'un court onglet.

La propagation de cet Iris est aussi facile que celle de l'Iris Germanica, par division des rhizomes, chaque fraction étant munie d'une pousse.

Plantation de ces éclats en fin Janvier-Février, en lignes espacées de 0^m50, les plants à 0^m30. Quelques arrosages au début, dès Mars, pour favoriser l'enracinement.

En été le feuillage disparaît partiellement et dès les premières pluies d'automne la végétation reprend.

C'est à partir de l'été de l'année qui suit celle de la plantation que les rhizomes peuvent être prélevés. Ce travail doit être fait avec quelque soin, de façon à ne pas détruire les touffes qui sont destinées à fournir une nouvelle végétation au cours de l'automne et de l'hiver suivant.

Partie utilisée. — Le rhizome, employé surfout dans l'industrie des parfums. (1)

JUSQUIAME

Hyoscyamus niger, L. — Hyoscyamus albus, L. — Famille des Solanacées

Ces deux espèces croissent en Tunisie à l'état spontané dans les lieux incultes. Néanmoins il serait très intéressant de les cultiver pour en grouper la récolte sur des surfaces déterminées et pouvoir, ainsi, donner satisfaction aux demandes nombreuses qui sont faites de ces plantes par la pharmacie.

L'on distingue dans le *Hyoscyamus niger* deux lypes, l'un annuel à moindre développement que l'autre, le type bisannuel dont l'importance morphologique est plus développée, tant par ses feuilles récoltées la première année, que par ses fleurs qui produisent un plus grand nombre de graines.

En raison de ces différences biologiques c'est le type bisannuel que les cultivateurs de plantes médicinales devront préférer.

L'Hyoscyamus niger a les feuilles ovales, les inférieures pétiolées, les caulinaires sessiles embrassant la tige, visqueuses, blanches. Les fleurs sont à corolle veinée, réticulée de violet.

Dans l'Hyoscyamus athus, les feuilles sont toutes pétiolées et les fleurs sont à corolle jaunâtre.

La Jusquiame est multipliée par semis, faits en fin Avril-Mai, en pépinière, avec mise en place des jeunes plants, un mois après environ, sur un sol bien labouré, hersé et fumé abondamment.

Les plants seront espacés de 0th 80 entre les lignes, 0th 50 sur les lignes. Des arrosages, sans excès, seront donnés pendant la végétation.

Trois mois à trois mois et demi après l'on pourra faire un premier prélèvement de feuilles, puis un second à l'automne, Novembre.

Parties utilisées. — Les feuilles, en ayant soin au moment des récoltes de ne prélever que celles entièrement développées en laissant les petites.

⁽¹⁾ La poudre d'Iris, dite « de Florence » employée en parfumerie est produite par le rhizome de l'Iris pallida.

L. G.

LAVANDE

Lavandula vera, D. C. -- L. Spica, Chaix. — L. Stwchas, L. — Fam. des Labices

Seule l'espèce Stæchas est signalée comme croissant en Tünisie. Ainsi que les deux autres L. Vera et L. Spica elle est cultivée dans le Midi de la France.

La Lavandula vera a les épis terminaux courts, bractées ovales. Fleurs bleu-violacé réunies en verticille.

La Lavandula Spica a de plus nombreuses ramifications, les feuilles sont plus larges, plus étalées que dans la précédente espèce; les fleurs sont aussi moins développées.

La Lavandula Stæchas atteint un développement plus important que les des deux dernières espèces. Les feuilles sont entières, enroulées aux bords, épis épais et serrés.

Propagation par semis au printemps en Février-Mars en pépinière avec repiquage ultérieur à 1^m entre les lignes, 0^m 80 sur les lignes, sur terrain ameubli avec soin.

Les plantes oblenues, l'on peut augmenter la surface complantée par des éclats provenant de la division des vieux pieds.

Ce travail devra être fait en fin Octobre-Novembre.

Parties utilisées. — Les sommités fleuries desquelles on extrait une essence, par distillation.

MARJOLAINE

Origanum Majorana, L. - Fam. des Labiées

Cette espèce est signalée comme croissant à l'état subspontané en Tunisie, dans la région de Bizerte.

Les importantes demandes d'Orégan, faites, peu de temps avant la guerre, par les Empires centraux, particulièrement l'Allemagne, justifient la culture de cette plante médicinale.(1)

Plante vivace qui peut être cultivée comme telle dans nos régions tunisiennes. Tiges haûtes, 50 centimètres environ, grêles, un peu velues. Feuilles ovales, obtuses, entières, tomenteuses. Fleurs petites, rosées, réunies en épillets compacts.

Les graines étant très fines, semées en Février-Mars en pépinière, en ayant soin de peu les recouvrir.

Deux mois après environ les jeunes plants doivent être suffisamment forts pour être mis en pleine terre en lignes espacées de 50 centimètres et à 30 centimètres sur les rangs.

Parties utilisées. — Les sommités fleuries, en plein épanouissement.

MATRICAIRE

Pyrethrum Parthenium, Sm. - Fam. des Composées

L'herboristerie emploie communément la Matricaire pour la Camomille et inversement. Botaniquement, dans le genre Pyrethrum le réceptacle est dépourvu de paillettes, dans le genre Anthemis (Camomille vraie) les paillettes sont apparentes.

Les fleurs (capitules) sont rayonnées, blanches à disque jaune et réunies en corymbes paniculées. Les feullies sont alternes, pétiolées, à divisions pennatifides et dentées.

Semer en pépinière dès Novembre, et repiquer en place au premier printemps, en Février-Mars, à 0^m70 entre les lignes, 0^m 40 sur les lignes. Plante annuelle dont les capitules sont récoltés au fur et à mesure de leur formation.

MELISSE

Melissa officinalis, L. - Fam. des Labiées

Dans les régions du Nord de la Tunisie, l'on rencontre la Mélisse, croissant sur les coleaux et les pâturages montueux.

Sa culture est à essayer, les peuplements naturels étant susceptibles d'être rapidement détruits à la suite de récoltes un peu importantes.

Fleurs à corolle jaune pâle, devenant blanche, groupées en petites cîmes distinctes comprenant 3-6 fleurs, formant ainsi des verticilles espacés. Tiges herbacées, dressées et rameuses.

Semer en place en Février-Mars, en lignes espacées de 0^m 60, et éclaircir les plants à 0^m 30. Une fois les plantes ob-

⁽¹⁾ Culture et industrie des plantes aromatiques, par MM. Gatefossé et Lamotte.

tenues l'on peut propager la Mélisse par la division des touffes, à la même époque que celle indiquée pour le semis.

Récolte à partir de la seconde année.

Parties utilisées. - Les liges qui sont coupées la seconde année de plantation, avant la pleine floraison.

MENTHE

Mentha piperita, L. - Fam. des Labiées

Cette espèce ne croît pas en Tunisie à l'état spontané. Elle est susceptible d'être cultivée à la condition de choisir dans ce but un sol frais mais exempt d'humidité stagnante, ce dernier bien labouré et fumé au préalable.

Feuilles pétiolées ovales-oblongues, dentées, vert foncé. Tiges rameuses rougeâtres. Fleurs réunies en épis laches, courts et obtus.

Propagation par la division de vieux pieds, en Septembre-Octobre avec quelques arrosages jusqu'aux premières pluies.

Il paraît préférable afin de faciliter la coupe des tiges, la cueillelle des feuilles, de planter en lignes distantes de 25 centimètres, les plantes espacées entre elles de 15 centimètres.

Une plantation est susceptible de rapporter pendant trois ou quatre ans.

Parties utilisées. - Les tiges, les feuilles, récoltées avant la floraison complète produisent, après distillation, l'essence de menthe.

MOUTARDE

Sinapis alba, L. — Brassica nigra, Koch. — Fam. des Crucifères

Ces deux espèces sont des plantes annuelles à tige dressée d'environ un mètre de hauteur.

Les feuilles de la première espèce sont toutes lyrées; dans la seconde, les feuilles inférieures sont lyrées pinnatifides, les supérieures lancéolées et glabres. Les siliques sont étalées et légèrement pubescentes dans le Sindpis alba, serrées, grêles, toruleuses et glabres dans le Brassica nigra.

La culture de la Moularde a été faite deux années de suite à la Ferme de l'Ecole coloniale d'Agriculture de Tunis par feu M. Gagey, professeur à cet établissement.

Voici ce qu'écrivait ce savant praticien, bon observateur et bon juge des résultats qu'il obtenait. (1)

- « Le semis est fait le plus tôt possible, en décembre. Vingt « jours après la levée on bine et démarie en même temps en
- « poquets de 0^m 40 sur la ligne; un mois après, on peut
- « donner un second binage et démarier à un seul pied si on « ne l'a pas fait plus tôt.
- « La floraison commence fin mars et dure plus d'un mois.
- « A ce moment la plante couvre complètement le sol.
- « On ne peut plus faire de façons, car il est impossible de « passer entre les lignes. Il n'y a plus qu'à laisser la maturité
- « se faire normalement, ce qui a lieu vers la fin de Mai ;
- « on peut donc récolter au commencement de juin.
- « Cette plante, lorsqu'elle est bien mure et bien sèche,
- « s'égrène très facilement. Il faudra donc récolter avant com-
- « plète maturité et le matin de préférence.
- « Une fois les inflorescences étalées sur une bâche, l'on
- « peut battre aussitôt, les siliques s'ouvrent et les graines « s'en échappent.
- « L'opération sera complétée par un ou deux passages au
- « tarare, qui seront suffisants pour donner une graine ab-· « solument propre.
 - « Le rendement oblenu par M. Gagey a été, une année de « 971 kil. à l'hectare, la seconde, mois favorable, de 768 kil. »

Partie utilisée. — La graine moulue donne une farine jaune grisâtre, d'un jaune plus pur si l'on a le soin d'enlever les parties tégumentaires avant la mouture.

Le Sinapis atba donne une farine moins foncée, presque blanche beaucoup moins utilisée, mais dont l'industrie alimentaire (moutarde) demande cependant des quantités importantes.

⁽¹⁾ Bulletin de la Direction générale de l'Agriculture. Année 1901, p. 172.

PAVOT

Papaver somniferum, L. - Fam. des Papavéracées

`Conformément au Décret du 4 février 1918, dont nous donnons ci-après le texte intégral, la culture du Pavol à opium est interdite en Tunisie. (1)

- « ARTICLE PREMIER. La culture du pavot est interdite sur tout le territoire de la Régence.
- « Les propriétaires, possesseurs et fermiers de terres sur lesquelles cette plante viendrait à pousser spontanément sont tenus de la détruire dès son apparition.
- « Art. 2. Les pavots cultivés ou sauvages existant sur pied au moment de la publication du présent décret devront être détruits à l'expiration du délai de vingt jours à compter de la date de cette publication.
- « Art. 3. Toute contravention aux articles précédents sera punie d'une amende de 500 francs à 1.000 francs si le terrain de venue ou de culture du pavot est ouvert et d'une amende de 1.000 francs à 3.000 francs si le terrain est clos de mur.
- « En outre, toute plante ou culture ayant donné lieu à contravention sera immédiatement détruite par le contrevenant ou à ses frais par les soins de l'Administration.
- « ART. 4. Les infractions sont constatées par les agents de la force publique, les agents des régies financières et tous autres fonctionnaires ayant qualité pour verbaliser.
- . « La répression en est poursuivie conformément aux dispositions du décret du 3 octobre 1884. »

Aux fins de renseignements pour les lecteurs de cet ouvrage, nous indiquons ci-après, la culture de cette plante et les résultats obtenus, en 1901 et 1902, à l'Ecole coloniale d'Agriculture de Tunis. (2)

Fleurs grandes, diversement colorées, blanches, roses, lilas, violettes ou rouges, à pétales amples et arrondis, portant ordinairement une tache foncée à la base. Les feuilles sont oblongues, glauques, cordiformes à la base, ondulées, et amplexicaules.

Le type à fleurs blanches qui comporte deux races, celle à capsules oblonques et celle à têtes rondes, est le seul cultivé comme Pavot médicinal.

- « Cette plante, le Pavot à opium, avait déjà été essayée « l'année dernière (1900) sur une faible étendue. Elle avait « donné de si bons résultats que sa culture a été renouvelée « cette année sur un tiers d'hectare environ, afin de se ren-
- « dre compte des frais qu'elle occasionnait et du bénéfice « qu'elle était susceptible de donner.
- « Le terrain a reçu deux labours, un le 15 juin, le second « le 15 octobre. La culture précédente était de la betterave « fourragère fumée fumée à 20.000 kg. Le Pavot étant une « plante sarclée, on a complété cette arrière fumure par un « apport de 1.000 kg de tourteaux d'olives sulfurés, provenant « des usines du Sahel.
- « Avant de semer les labours ont été complétés par un sca-« rifiage, un roulage et deux hersages.
- « Le semis a été effectué le 17 décembre, à raison de 3kg, « de graine à l'hectare, au semoir en rayons, les lignes étant
- « espacées de 0^m 30. La semence doit être pour ainsi dire dé-
- « posée sur le sol, l'enfouissage se faisant simplement par
- « un coup de rouleau. La levée s'est effectuée qualorze jours « après.
- « Après la levée, les feuilles normales étant formées, il faut « biner, puis démarier, c'est-à-dire ne plus conserver qu'un
- biner, puis démarier, c'est-a-dire ne plus conserver qu'u
 pied tous les 20 centimètres.
- « La hampe florifère se détermina du 17 au 25 avril et la « floraison eut lieu du 28 de ce mois au 10 mai. »

Parties utilisées. — Le latex qui provient d'incisions et « dont l'on extrait l'opium.

Ce latex est obtenu de la façon suivante : « Trois ou quatre « jours après la chute des pétales, on commence les incisions,

- « la tête a, en effet, beaucoup grossi et alleint 6 centimètres
- « de diamètre environ.

⁽f) Le Comité des plantes médicinales se chargerait de faire oblenir une licence au propriétaire qui désirerait entreprendre la culture du Pavot, pour la pharmacie.

L. G.

⁽²⁾ Bulletin de la Direction générale de l'Agriculture. Année 1901, p. 175.

« Les incisions sont faites l'après-midi et la récolle le len-

« demain matin. Celle-ci est faite à l'aide de couteaux de ta-

« ble avec lesquels on raclait les têtes. Lorsque le couteau est

 α chargé d'opium, on l'essuie sur le bord d'une assiette ou α d'un bol.

« Lorsqu'on incise il ne faut pas traverser la tête de part

« en part, car alors le latex coulant à l'intérieur ne peut être

« recueilli. De plus, il agglutine les graines, les noircit et

« empêche la récolle.

« En général, on fait trois ou quatre incisions sur la même

« tête, en en intéressant la moitié ou le tiers. Le latex exsude

« immédiatement, il est blanc laiteux, au soleil il brunit et « se résinifie.

« Des graines extraites des capsules après dessiccation et

« battage de ces dernières, on obtient l'huile d'œillette, qui

« n'est pas narcotique. »

PERSIL

Apium Petroselinum, L. - Fam. des Ombellisères

Cette espèce est la plante originaire du Persil cultivé. Elle croît à l'état indigène en Tunisie.

La tige est élevée et sillonnée. Les feuilles sont à segments ovales, cunéiformes, à lobes dentés, les supérieurs lancéolés presque entiers. Les fleurs sont jaune verdâtre, en ombelles composées ; involucelles à braclées filiformes et nombreuses.

Le Persil s'accommode des différentes natures de terrain; mais il se plaît surtout dans un sol frais et à une exposition ombragée.

Semer en pépinière en fin Septembre, et repiquer en place à 0^m 30 entre les lignes 0^m 20 sur les lignes, dès que les plants ont deux ou trois feuilles normales, c'est-à-dire environ deux mois à deux mois et demi après le semis, les graines de Persil étant toujours longues à germer.

Les plantes végètent vigoureusement en hiver, grâce aux pluies. S'il survenait une période de sécheresse ne pas hésiter à donner un arrosage afin d'éviter une montée à graines prématurée des sujets.

Parties utilisées. — La racine qui sera extraite du sol avant la fructification des plantes. Les graines, qui sont sorties des fruits à l'aide d'un battage au fléau, assez énergique car elles ne se détachent que difficilement de leurs enveloppes.

RICIN

Ricinus communis, L. - Fam. des Euphorbiacées

Le Ricin commun a donné naissance à toute une descendance de variétés, qui différent entre elles plus particulièrement par le coloris de leur feuillage ainsi que par leur port ; différences que fait ressortir le nom donné à la variété.

Dans l'espèce type, les fleurs sont vertes, monoïques, apétales, assez grandes, à janicules compactes. A la partie inférieure sont les fleurs màles, à la partie supérieure sont les fleurs femelles.

Le fruit est une capsule à trois coques, llsse ou hérissée de fausses épines et contenant de grosses graines réticulées, veinées.

La culture, limitée à la récolte des graines en vue de l'extraction de l'huile pour la pharmacie, peut être réduite à des surfaces relativement peu importantes et les plantes soignées d'une façon rationnelle.

Tenant compte de l'ampleur du feuillage du Ricin et de son évaporation intense pendant les mois d'été, il faut choisir, de préférence, une région tittoralienne où l'humidité de l'atmosphère soit suffisante, et le sol fertile, frais et profond, permettant à la racine, qui est pivotante, de végéter normalement. Ces conditions de milieu n'excluent pas les arrosages en été.

L'emplacement destiné à cette culture devra être préparé par un bon labour effectué des l'automne, cette façon suivi d'un hersage. A l'aide de ce labour une fumure correspondant à 30.000 kg à l'hectare sera enfouie.

Semer en fin Mars-Avril, la terre étant alors suffisamment réchauffée. Les graines sont trempées dans de l'eau tiède pendant, environ, vingt-quatre heures avant le semis. Ce dernicr sera fait à un mètre en tous sens ,en culture annuelle, et én poquets à raison de deux ou trois graines par emplacement.

Les soins ne consistent plus ensuite qu'en binages fréquents

et en un éclaircissage qui consiste à ne plus laisser qu'un seul plant — le plus vigoureux — à chaque poquet.

PARTIES UTILISÉES. — La graine que l'on récolte trois ou quatre mois après le semis. La maturité étant nécessaire, il faut passer dans la plantation, prélever les capsules mûres, une ou deux fois par semaine selon l'état de la température.

L'ingestion de la graine est dangereuse, elle peut provoquer des troubles graves.

ROMARIN

Rosmarinus officinalis. — Fam. des Labiées

Le Romarin croît à l'étal sauvage dans toutes les régions du Nord de la Tunisie, sur les massifs montueux, calcaires.

Concurremment aux récoltes qui pourront être failes en exploitant ces peuplements naturels, il sera intéressant de cultiver cette plante aromatique, afin de réunir sur une surface plus réduite un plus grand nombre de plantes et parer, pour l'avenir, au dépeuplement des stations naturelles à la suite de cueillettes trop importantes.

Petit arbrisseau à feuilles persistantes, sessiles, linéaires, à bords révolutés au-dessus, vernissées sur la face supérieure, concrescentes au-dessous. Fleurs lilacées, disposées en faux verticilles axillaires formant des grappes feuillées, au sommet des rameaux.

Propagation par semis, boutures ou marcottes. — C'est ce second mode de propagation qu'il est pratique d'utiliser en Tunisie, où les matériaux de bouturage, branchettes mi-lignifiées, peuvent être trouvées à l'état naturel.

Les boutures sont, à l'extrémité, diminuées de la partic feuillue jeune afin d'éviter une évaporation trop intense, et plantées en lignes espacées de 0^m 80, les boutures à 0^m 40. Cette plantation, en place, doit être faite sur un terrain labouré, bien ameubli et en Mars.

Un mois après, environ, la végétation se manifeste par un bourgeonnement intense à l'extrémité des boutures, signe d'un enracinement commencé.

A partir de ce moment, et en été, les arrosages seront commencés, sans excès pourtant.

PARTIES UTILISÉES. — Les feuilles, desquelles on extrait une essence. Les fleurs sont utilisées comme stimulantes.

RUE

Ruta graveolens, L. - Fam. des Rulacées

Cette espèce est cultivée déjà dans les jardins de Tunisie, indigènes principalement, où il n'est pas rare d'en voir un ou plusieurs spéciments, en pots.

C'est une plante pouvant atteindre un mètre de hauteur, ligneuse à la base. Les fleurs, vert jaunâtre, sont disposées en cymes. Les feuilles sont à segments un peu épais, glauques et glabres.

Propagation par boutures ou par éclats des souches, plus rarement en Tunisie par semis. Les boutures sont mises à enraciner en pépinière, et l'on plantera en lignes distantes de 0^m 80, les plants à 0^m 40.

Parties utilisées. — Les tiges fleuries qui sont coupées à 20 centimères au-dessus du niveau du sol.

« Les ouvriers occupés à la récolte feront bien de se couvrir « les mains et les bras pour éviter les éruptions qui se pro-« duisent presque toujours en manipulant cette plante (1). »

SALSEPAREILLE

Smilax Salsaparilla, L. — Fam. des Liliacées

Arbuste sarmanteux, grimpant, à tiges quadrangulaires, porteuses d'aiguillons recourbés. Feuilles alternes, pétiolées, cordiformes, glabres. Fleurs pédicellées, vert blanchâtre, dioïques.

Rucine longue, grêle, cylindrique à écorce roux cendré. Tissu tendre et farineux.

Multiplication facile par division des souches, ou par boutures. Pour ce dernier mode de propagation, bouturer sous châssis en pols el meltre en place après enracinement.

Après la mise en place, disposer près des plantes des rames sur lesquelles les branches s'accrocheront.

Parties utilisées. - La racine.

⁽¹⁾ Culture des plantes médicinales, par MM, Gorie et Demilly,

SAPONAIRE

Saponaria officinalis. — Fam. des Caryophyllées

De cette espèce, cultivée dans les jardins, il existe une variété à fleurs doubles. Pour la culture en vue de la vente à la pharmacie l'on cultivera le type.

Plante vivace, glabre d'un vert gai, à racines très traçantes. Tiges élevées de 80 centimètres à 1 mètre, buissonnantes. Feuilles ovales, lancéolées. Fleurs en grappe corymbiforme, corolle rose pâle. Fruit s'ouvrant par déhiscence du sommet des carpelles.

Multiplication par semis en pépinière en Février-Mars; mise en place des jeunes plants sur sol plutôt léger, en lignes espacées de 60 centimètres, les plants à 0^m 25.

Dès la première année en Août-Septembre, les plantes fleurissent, mais ce n'est que la seconde année, en Octobre, après la deuxième floraison, plus abondante que la première, que les racines pourront être arrachées.

Parties utilisées. — La racine; les feuilles.

SAUGE

Salvia officinalis. — Fam. des Labiées

La Sauge officinale est souvent plantée en bordure dans les jardins de Tunisie. Sa culture en vue de la cession des feuilles à la pharmacie est un peu différente.

La plante atteint 50 centimètres à un mêtre de hauteur. Les tiges sont blanches, laineuses et à rameaux florifères pubescentes.

Les feuilles sont opposées, oblongues, lancéolées; les inférieures, blanches, tomenteuses ou laineuses en dessous. Les fleurs, bleues, généralment, sont disposées en verticilles.

Propagation facile par semis, boutures ou éclats de souche. C'est cette dernière façon de procéder qui est la plus pratique et la plus communément employée. Les éclats provenant de la souche devront être pris parmi les plus jeunes, par conséquent ceux de la périphérie de cette dernière. Cette opération devra être faite en Mars, les plants disposés en lignes distantes, de 0^m 80, et à 0^m 50 entre-eux.

Un premier arrosage sera donnée parallèlement aux lignes dès la plantation terminée. Quelques arrosages pendant les mois d'été entretiennent favorablement la plantation, de laquelle ainsi l'on tire un poids plus important de feuilles.

Parties utilisées. — Les feuilles, en coupant les tiges avant floraison. Les fleurs en coupant les sommités fleuries.

Au cours d'un été, à partir de la deuxième année de végétation, l'on peut faire deux coupes de feuilles; une coupe de fleurs.

SOUCI

Calendula officinalis, L. — Fam. des Composées

Celle espèce est bien connue comme plante de jardin. Sa culture en est facile.

Plante annuelle, herbacée. Tiges étalées, un peu dressées, hautes de 30 à 40 centimètres. Fleurs en capitules, solitaires et terminaux.

Semer en place en Décembre-Janvier. Eclaircir à la levée, si le semis a été fait trop serré de façon à laisser à chaque plante l'emplacement nécessaire à son développement.

L'on peut aussi semer, en lignes, en place et éclaircir sur la ligne. L'on obtient ainsi moins de plants à égalité de surface, mais les soins du binage sont plus rapidement exécutés.

Parties utilisées. — Les fleurs, dont l'épanouissement se succède d'Avril à Juin.

SOJA

Soja hispida, Moench. — Fam. des Légumineuses

La culture du Soja a été préconisée en Algérie ou, jusqu'ici, elle n'a donné que des résultats partiels, encourageants certes, mais qui ne paraissent pas avoir suffi pour la généraliser.

Plante basse formant des touffes compactes. Fleurs petites, l'ilacées ou verdâtres, disposées en grappes axillaires, auxquelles succèdent des gousses velues contenant trois grains, quequelois deux. Graine jaune pâle a maturité.

Semer, en poquels, dès fin Mars-Avril en lignes espacées de 60 centimètres et à une même distance sur la ligne. La levée est rapide si l'on a choisi un sol meuble, plulôt léger, silico-calcaire et labouré avant le semis.

Nous estimons que pour oblenir un bon rendement de cette plante, il faut pouvoir l'irriguer deux ou trois fois en été, au cours de la végétation.

La formation des gousses, parlant la maturité des graines, est successive.

Parties utilisées. — La graine réduite en farine.

SUMAC

Rhus Toxicodendron, L. - Fam. des Térébinthacées

La culture de ce Sumac, dénommé plus communément Sumac vénéneux, peut être essayée dans les régions fraîches de la Tunisie septentrionale.

Celle plante est dangereuse par elle-même. L'on rapporte qu'il suffit de toucher à ses feuilles pour que la main se couvre d'ampoules. Egalement que les émanations qui s'en dégagent, au coucher du soleil, peuvent faire naître des plaques rouges ou de petites pustules.

Sous-arbrisseau à tiges grimpantes et radicantes. Feuilles à trois folioles ovales, sinuées ou découpées, un peu duveleuses en dessous. Fleurs jaune verdûtre disposées en panicules axillaires, laches et grêles. Fruit globuleux.

Multiplication par drageons ou par marcottes couchées, relevées après enracinement. Ce dernier mode de propagation est très usitée.

Quant aux drageons ils sont prélevés autour de la touffe.

La plantation, quel que soit le mode de multiplication employée, doit être fait dans un sol sain, léger, plutôt chaud en été, et exempt d'humidité stagnante; c'est, par conséquent, en Mars-Avril que cette opération de mise en place doit être faite.

Parties utilisées. — Les feuilles

THYM

Thymus vulgaris, L. - Fam. des Labiées

Cette espèce de Thym n'est pas signalée comme croissant en Tunisie, c'est celle cultivée dans les jardins qui constitue des bordures dans les potagers.

Petit sous-arbrisseau vivace, à tiges grêles, raides, portant de petites feuilles linéaires ou lancéolées, aiguës, couvertes d'une pubescence gristre. Fleurs petites, lilas rosé, réunies en bouquets terminaux, globuleux.

Propagation par division des touffes, au printemps, en Mars; ou par semis en pépinière avec repiquage ultérieur en lignes, en Avril-Mai; ou par boutures mi-ligneures à la base. Ce dernier mode de multiplication est peu employé.

Préférer les terrains légers et arroser en élé, dans le but d'empêcher le desséchement de la partie aérienne des plantes pendant cette saison.

Lors de la mise en place des plants, qu'ils soient issus de la division des touffes ou de semis, ils seront distancés de 0^m 80 entre les lignes, 0^m 60 sur les lignes.

Parties utilisées. — Les sommités fleuries. Si les plantes sont arrosées, deux coupes peuvent être faites; l'une au printemps, la seconde à l'automne.

VALERIANE

Valeriana officinalis. — Fam. des Valérianées

Communément appelée dans les campagnes l'herbe aux chats, cette espèce est une souche vivace donnant naissance à des stolons constituant autant de nouvelles plantes.

Les fleurs sont roses, réunies en corymbe. Les feuilles sont lancéolées et dentées en scie.

A cultiver dans les lieux aussi frais que possible et à multiplier par division des souches. Ce travail doit être fait dès Janvier-Février. Au point de vue de son utilisation pharmaceutique, il faut traiter cette Valériane comme annuelle, afin d'en prélever les racines avant la floraison qui se détermine la seconde année, et dont la tige, ainsi que les racines correspondantes, se détruisent ensuite, l'espèce se perpétuant par les stolons munis de nombreux bourgeons.

Parties utilisées. — Les racines, que l'on arrache à l'automne et qui sont lavées ensuite.

VERVEINE

Lippia citriodora, Humb, Bampl, Kunth. - Fam. des

Verbénacées

La Verveine citronnelle est renconfrée dans un grand nombre de jardins tunisiens.

Bel arbuste atteignant un mètre et plus de hauteur, à feuilles verticil lées par trois et quatre, lancéolées, scabres en dessus, ponctuées glanduleuses en dessous. Fleurs lilas, petites, en épis axillaires, paniculées ou verticillées.

Propagation facile à l'aide de boutures de bois acûté, faites en Février-Mars, soit en pots en vue de la mise en place ultérieure, soit directement en pleine terre à 1^m entre les lignes; 0^m 80 sur les lignes.

A cette époque de l'année et avec quelques arrosages l'enracinement est rapide et la plante croît vigoureusement dès le premier été.

A l'automne de cette première année quelques feuilles peuvent déjà être prélevées, une à une et avec précaution.

Les années suivantes, à partir d'Avril, ce sont des rameaux entiers de l'année qui peuvent être coupés, munis de leurs feuilles.

Lorsque les pieds devenus vieux sont alors ligneux et que la végétation se ralentit, l'on peut procéder à leur rabattage à une vingtaine de centimètres au-dessus du sol, pour provoquer la venue de nouveaux jets jeunes.

Néanmoins, il est préférable, vers la cinquième année, de refaire une nouvelle plantation à l'aide de boutures, comme il vient d'être indiqué.

Parties utilisées. — Les feuilles fraîches, ou séchées à l'ombre.

Le Secrétaire du Comité, L. GUILLOCHON.

III

CUEILLETTE, SÉCHAGE

PRÉPARATION DES PLANTES MÉDICINALES

EN TUNISIE

Récoltons donc des Plantes médicinales et à essences!

Récoltons donc des plantes médicinales et à essences; mais pour cela, il faut en trouver en quantités suffisantes. La Tunisie en possède bien un certain nombre poussant à l'état spontané, mais malheureusement disséminées. La récolte en exigerait trop de temps, la vente ne paierait pas le temps perdu, les gites existants seraient très rapidement épuisés.

CULTURE

Interface for the consequence

Il faut en conséquence se livrer, en Tunisie, à la culture méthodique. Cette culture exige, il est vrai, comme toutes les autres, des connaissances spéciales. Pour quelques plantes, elle doit être dirigée méthodiquement, scientifiquement et industriellement si on veut atteindre des bénéfices réels. Elle n'est cependant pas plus difficile, pour la plupart des espèces, que celle de toutes les plantes sarclées. La récolte et la préparation, très souvent délicates, n'offrent pas non plus de difficultés insurmontables.

Certaines régions de la Tunisie se prêtent merveilleusement à cette exploitation. Trois ou quatre espèces sont déjà cultivées avec succès, donnant de très bons résultats. De plus, par suite de la suppression de la concurrence étrangère, les prix ont triplé, parfois quadruplé, et les événements aidant on peut affirmer que les prix d'avant-guerre ne reviendront plus.

Deux de mes collègues donnent dans cet ouvrage la nomenclature des plantes pouvant être récollées en Tunisie et les conseils indispensables à la bonne réussite de leur culture. Parmi ces plantes, certaines s'emploient peu, d'autres beaucoup. Ces dernières offrent un intérêt particulier pour les agriculteurs lunisiens. Il faut d'ailleurs, à notre avis, abandonner l'idée que certaines cultures ne sont pas possibles ici, sous prélexte que des essais n'ont pas donné de bons résultats.

Au surplus, si on a pu croire autrefois que la culture nuisait le plus souvent aux plantes en les appauvrissant en principes actifs, c'est le contraire qui est souvent vrai. La culture modifie les propriétés médicinales et développe les principes aromatiques des Ombellifères, des Labiées, des Crucifères, etc., etc.

Nous ne conseillons pas la culture sur de grandes surfaces, qui ne sont à conseiller que dans des cas exceptionnels; si quelques plantes nécessitent de vastes étendues, c'est parce que utilisées en grand par des industries spéciales. On cultive cependant déjà en Tunisie le *Datura*, le *Rosier* et la *Marjolaine* sur de vastes étendues.

On ne doit pas non plus ne cultiver que des plantes médicinales. Cette culture, à de rares exceptions, doit être une addition à la production normale d'autres cultures, permettant souvent l'utilisation d'une main-d'œuvre inoccupée.

RECOLTE

On a pu lire plus haut, et cela pour chacune des plantes dont la culture peut être exploitée en Tunisie, les indications des soins à apporter aux plantes, leur mode de culture et les moyens de production, ainsi qu'une note spéciale à la partie de la plante employée dans le commerce. Nous ne traiterons donc ici que de la récolte de ces plantes.

Cette récolte doit être l'objet de soins particuliers. Pour opérer une bonne récolte il faudra tenir comple de l'état du temps, souvent de l'âge de la plante.

Les plantes ont en effet une composition toute différente aux diverses époques de leur vie et aussi suivant la nature des terrains. C'est en vertu de celte loi que les jeunes pousses de la Chicorée ne sont pas amères, que celle d'Aconit peuvent servir d'aliment, alors que plus tard elles deviennent vénéneuses. Les huiles volatiles ne sont en général bien développées qu'au moment de la floraison. Les feuilles d'Eucalyptus,

par exemple, récoltées au moment où la végétation reprend et avant la floraison, n'ont pas de parfum une fois séchées. Cependant, les feuilles de la Belladone contiennent plus d'atropine après la floraison de la plante qu'avant l'évolution des organes floraux. Les feuilles de la Jusquiame renferment plus de principes actifs la deuxième année que la première.

Ont doit récolter toujours par temps sec. Toute récolte faite par temps humide et brumeux, ou le matin avant la disparition de la rosée, est une récolte mauvaise et sans valeur. Le meilleur moment est le matin, de suite après l'évaporation complète de la rosée. Récolter dans l'après-midi par une forte chaleur donnerait aussi un mauvais résultat.

Les plantes sont cultivées soit pour leurs : racines, figes, feuilles, fleurs, sommités ou fruits. On utilise très rarement la plante entière.

RACINES. — On récolte les racines à l'automne après la chute des feuilles ou au printemps avant la pousse des bourgeons. Le choix entre ces deux époques est subordonné à la vie de la plante. En général, les racines des plantes annuelles sont récoltées après dessiccation des tiges et pendant que ces dernières en révèlent encore la présence. Celles des plantes bisannuelles sont recueillies à la fin de la première année et en hiver au moment de l'arrêt de la végétation. Quant à celles des plantes vivaces, on leur laisse atteindre le développement exigé par leur emploi et à l'époque où elles renferment le maximum de principes recherchés. Ce temps peut varier de un à cinq ans, comme pour le Jalapou, la Rhubarbe.

Pour le choix de l'époque, autonne ou printemps, nous pensons que l'autonne est l'époque la plus favorable, pour le motif suivant. A cette saison, dès la tombée des feuilles, les sucs se concentrent dans la racine et y accumulent en même temps le maximum de principes actifs.

Au printemps, au contraire, la reprise de la végétation se fait par les racines et celles-ci se gonflent de sucs. Elles atteignent à ce moment leur maximum de développement et contiennent à ce moment-là une très grande quantité d'eau.

Cependant il ne faut pas adopter l'automne comme époque

toujours la plus favorable; nous avons dit qu'une culture doit être menée scientifiquement; la science seule pourra donc, par une analyse chimique, fixer le cultivaleur.

Tiges. — Les tiges sont, dans les plantes en général, aériennes. Cependant un grand nombre de tiges employées en droguerie sont soulerraines, ce qui les fait très souvent désigner par le nom impropre de racines; telles sont les tiges de : fougères mâles, chiendent, curcuma, galanga, salsepareille, petit houx, iris, benoîte, fraisier. On désigne en pharmacie ces tiges soulerraines sous le nom de rhizomes ou souches, qui les différencie des tiges aériennes.

On ramasse les liges, soit aériennes, soit souterraines, en hiver. C'est l'époque pendant laquelle elles donnent la plus forte proportion d'extrait.

On emploie en Tunisie de très grandes quantités de chiendent et surtout de Salsepareille; cette dernière, vendue sous le nom arabe de *mabrouka*, est d'un usage très courant. On la trouve chez les épiciers indigènes en paquets de 20 à 30 centimètres de longueur et de 5 à 6 centimètres de diamètre, enveloppés d'un papier blanc, laissant aux deux bouts les tiges apparentes.

Il y a en Tunisie des contrées entières infestées de chiendent (petit chiendent); pourtant, la presque totalité du chiendent vendue chez les droguistes, herboristes et pharmaciens est du chiendent importé.

Le commerce local importe d'ailleurs presque toutes les plantes médicinales, même celles qui sont cultivées dans le pays, comme le Datura, la Marjolaine et la Verveine.

Les racines et les tiges souterraines ou rhizomes doivent être débarrassées de la terre qui peut y adhérer. Il n'y a aucun inconvénient dans ce pays-ci à procéder à un lavage pour oblenir ce résultat à condition de ne pas les abandonner, ensuite, mouillées et en tas.

FEUILLES. — Le moment le plus favorable pour le ramassage des feuilles c'est un peu avant le complet épanouissement de la fleur. C'est à ce moment-là que les principes médicamenteux recherchés sont bien développés et le plus concentrés. On doit s'atlacher à ne recueillir que des feuilles bien développées et saines, et surtout ne jamais ramasser des feuilles mouillées, soit par la pluie ou même par une légère rosée.

FLEURS. — Les fleurs doivent, en général, être ramassées à moitié épanouies, c'est-à-dire avant la fécondation.

La fleur fécondée perd son parfum et sa couleur. Cette règle a cependant des exceptions. On ramasse les roses de Provins tout à fait en boutons, et la petite centaurée est plus amère quand ses fleurs sont tout à fait épanouies et déjà fécondées.

Comme pour les feuilles, la récolte doit toujours être opérée par temps sec (nous ne saurions trop le répéter, ceci est de la plus grande importance si l'on veut obtenir un produit irréprochable). On doit opérer la cueillette le matin dès que le soleil a complètement dissipé la rosée, ou le soir avant le coucher du soleil, mais la cueillette du soir est moins parfunée que celle du matin, à cause de l'action de la chaleur solaire pendant toute la journée.

SOMMITÉS. — On désigne sous ce nom le sommet des tiges fleuries accompagnées des feuilles. Ramassées toujours dans les mêmes conditions que les feuilles et les fleurs, elles sont généralement attachées en paquets ou bouquets plus ou moins volumineux et disposées pour le séchage en chapelets suspendus à des cordes.

FRUITS. — Les fruits doivent être récoltés à complète maturité ; les fruits de ciguës possèdent leur plus grande activité avant leur complète maturité et c'est à ce moment-là qu'il faut les récolter.

On se sert très souvent d'autres parties d'une plante telles que les bourgeons et les bulbes. Les seuls bourgeons utilisés en pharmacie sont ceux du pin et du peuplier, sans intérêt pour le nord de l'Afrique.

Quant aux bulbes, ils peuvent être assimilés aux tiges souterraines ou rhizomes et traités comme ces derniers tant pour la cueillette que pour le séchage.

Toutes ces indications sont, nous le répétons, d'ordre général. Nous les avons puisées dans les ouvrages suivants :

Codex, Dorvault, Andouart; Culture et industrie des plantes aromatiques et des plantes médicinales, par MM. R.-M. Gattefossés et L. Lamotte; La culture des plantes médicinales, par MM. A. Goris et J. Demilly, ainsi que dans les brochures éditées par le Syndicat général de la Droguerie française, et celle de MM. de Poumeyrol et Travi.

Il sera donc indispensable pour tous ceux qui se livrent ou qui voudront se livrer à la culture des plantes médicinales de se bien renseigner, bien se documenter sur les particularités de chaque plante et même se munir d'un échantillon du type commercial.

On évitera ainsi des fautes pouvant très souvent diminuer la valeur marchande de la plante.

Dans la partie réservée à la culture des plantes conseillée en Tunisie ces indications sont suffisantes.

Dans le doute, on trouvera auprès des membres de notre Comité régional de Tunisie les renseignements complémentaires dont on aura besoin. On pourra même trouver chez les pharmaciens des échantillons types de toutes les plantes d'un usage courant.

SECHAGE

Le séchage constitue, pour le cultivateur de plantes médicinales et à essences, l'opération la plus délicate et la plus importante.

Et tout d'abord, on ne devra jamais lasser une récolte, surtout quand il s'agit de feuilles et principalement de fleurs, sous peine de les voir entrer en fermentation, noircir ou jaunir.

On doit aussi opérer dans un endroit *très sec* et très aéré, pour les fleurs et les feuilles, exclusivement à l'ombre, et sous notre ciel d'Afrique il ne suffit pas de les soustraire aux rayons directs du soleil, il faut encore les soustraire à la réverbération, voire même à une lumière trop vive. On obtient ce résultat en interposant, devant les fenêtres, des rideaux en toile, ou des natles qui maintiendraient mieux une bonne circulation de l'air; condition essentielle pour un bon séchage.

L'opération du séchage doit suivre la cueillette dans le plus bref délai possible. A cet effet, dès la cueillette finie, il faut prendre les précautions suivantes : ne jamais serrer les plantes fraîches. Opérer rapidement un nettoyage méthodique des fleurs et des feuilles. Débarrasser les racines ou les tiges souterraines complètement de toute impureté ou déchet en les raclant ou en les lavant.

Etendre en couches très minces les plantes à sécher sur les claies ou les toiles du séchoir. Eviter de les remuer pendant l'opération. S'il n'y a pas d'inconvénient à le faire pour les feuilles et les racines, les fleurs ne peuvent le supporter. Les racines et les tiges souterraines devront être coupées, incisées et préparées telles qu'elles sont livrées au commerce ayant d'êtr mises au séchoir.

Ces précautions prises on procède au séchage de la récolte. Nous avons déjà dit qu'une mauvaise dessiccation faisait perdre à une plante toute ou partie de sa valeur, car non seulement la drogue noircit ou jaunit mais des modifications profondes peuvent s'opérer dans sa composition chimique; il faut donc pour éviter ces inconvénients obtenir un séchage rapide; soit, dans un séchoir ordinaire, soit dans un séchoir à air chaud. A noter cependant que pour certaines plantes délicates et les fleurs on ne doit que rarement faire l'opération dans un séchoir à air chaud, la température ne devant jamais dépasser 25 degrés. Température très facile à obtenir en Tunisie, même dans une pièce ordinaire.

La durée du séchage varie avec la lempérature et l'aération du séchoir. Il faut 10 à 15 heures pour les fleurs, de un à deux jours pour les feuilles, et cinq à six jours pour les racines.

On reconnaît que la dessiccation est suffisante quand on peut facilement briser la plante entre les doigts.

On ne doit cependant pas l'emballer ou la mettre en caisse dans cet état-là. Les produits trop secs se brisent, se pulvérisent. Les fleurs et les feuilles prennent de suite mauvais aspect et sont invendables. On a intérêt avant de procéder à l'ensachage à exposer la plante à l'air libre pendant un certain temps, jusqu'à ce qu'elle ait repris un peu de souplesse.

Au besoin, on l'exposera dans un endroit frais ou très légèrement humide, à condition de ne pas l'y laisser trop longtemps et de l'en retirer dès le résultat recherché obtenu.

SECHOIRS

Pour obtenir ce résultat, il ne sera pas toujours nécessaire en Tunisie, d'installer un séchoir spécial ; les conditions climatériques et la température sont en général telles, qu'une pièce quelconque peut suffire à cet usage. Il arrivera même que le cultivateur sera tenu de soustraire sa récolte aux effets nuisibles de trop forts courants d'air, les journées de fort siroco.

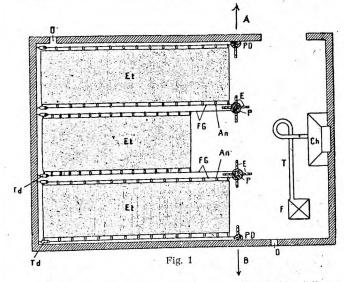
Une grange, un grenier peuvent servir de séchoir; on y disposera les bouquets à sécher, mis en guirlande, et suspendus à des cordes aménagées à cet usage: les feuilles et les fleurs seront étalées sur des claies, ou cadres en toile, superposés et espacés les uns des autres de 25 à 30 centimètres. On peut en Tunisie obtenir, par ce moyen très simple, un séchage assez rapide généralement suffisant pour les plantes à essences, en prenant la précaution d'établir des ouvertures destinées à produire un courant d'air, dans la direction des vents dominants, à l'endroit où se trouve la pièce utilisée comme séchoir. Ces moyens simples et une pareille installation permettront, nous le répétons, de sécher des récoltes assez importantes en Tunisie.

Toulefois, pour certaines drogues, on aura avantage à se servir de la chaleur artificielle, en installant un séchoir à air chaud. Nous donnons, ci-après, les diverses manières d'installer un semblable séchoir. Nous empruntons ces indications à : La Culture des Plantes médicinales par A. Goris et J. Demilly, édité par Vigot frères, 23, place de l'Ecole de Médecine (1919), et au : Guide Calendrier du récolteur de plantes, édité par le Syndicat général de la Droguerie française, 7, rue de Jouy, Paris.

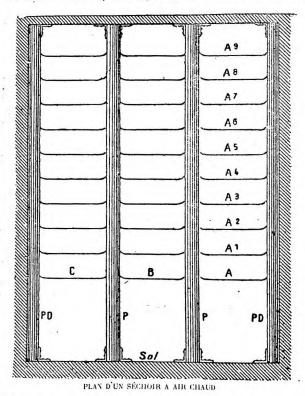
Procédé préconisé par le Syndicat général de la Droguerie : On pourra transformer en séchoir une pièce, construite sur terrain sec, répondant pour un trafic moyen aux dimensions suivantes :

Longueur: 4 à 8 mètres environ. Largeur: 3 à 4 m. 50 environ. Hauteur: 3 à 4 mètres environ.

La pièce comportera, comme ouvertures, outre la porte, deux ouvertures O, O', placées en diagonale, par lesquelles circulera constamment un courant d'air. Les séchoirs seront disposés à droite de l'entrée (Et). On disposera dans l'angle un



poèle (F), pourvu d'une tuyauterie recourbée, afin de réaliser une meilleure utilisation de la chaleur, aboutissant à une cheminée (Ch). Le poèle sera enfouré d'un grillage métallique. Cette précaution est utile : si des feuilles sèches, par exemple, sont entraînées par un brusque courant d'air au contact du foyer, elles peuvent s'enflammer et provoquer un incendie. En enfourant le foyer d'un grillage distant de 20 à 30 cm., on évite cet inconvénient dangereux. Dans le reste de la pièce, on installera les séchoirs proprement dits. Pour cela, on disposera, le long des murs, deux poutres verticales (PD), dans l'intervalle, deux ou trois autres poutres (PE)). Nous faisons figurer deux de ces poutres sur le cliché. Entre les poutres et le mur du fond sont disposés des fils métalliques (FG) avec tendeurs (Td). Enfin, entre ces fils de fer sont placés les toiles ou étamines destinées à



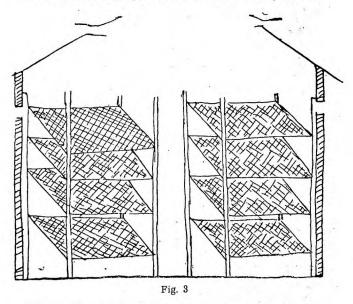
recevoir la récolte. Ces toiles sont fixées aux fils latéraux par des anneaux (An) qui peuvent glisser le long des fils.

On peut placer plusieurs étages de toiles : la toile inférieure sera placée à 50 ou 80 cm. du sol; on laissera entre les toiles, un intervalle de 20 à 25 cm. Le cliché ci-contre montre cette disposition pour un séchoir comportant 40 foiles superposées (A jusque Λ 9).

Une installation de cet ordre suffira largement dans la plupart des entreprises. On trouvera, près des industriels, les renseignements complémentaires dont on aura besoin.

Procédé préconsé par MM. A. Goris et Demilly. — On utilise les locaux dont on dispose en les modifications très faciles à exécuter.

Pratiquer dans une pièce des ouvertures en chicane ou des cheminées d'aérage. Placer à l'intérieur des rangées pa-

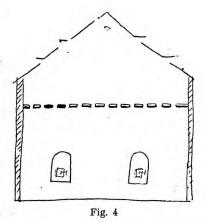


rallèles de poutres verticales distantes l'une de l'autre de 1 mètre à 1^m 20. On réunit ces poutres, perpendiculairement entre elles, par de minces travées en bois. Sur ces derniè-

res, on tend un grillage en fil de fer à mailles larges fixé par des crampons aux travées (fig. 3). Sur le sommier métallique ainsi constitué, on place des carrés de toile d'emballage sur lesquels les plantes seront étalées en tenant compte des recommandations données plus haut; on dispose les uns au-dessus des autres une série de sommiers (ou des claies, ou encore de simples cadres tendus de toile), superposés à une distance de 30 centimètres.

L'air et la chaleur circulent facilement entre ces rangées de sommiers. La dessiccation se faisant plus rapidement sur les sommiers supérieurs, il est préférable de les séparer par des intervalles plus grands en bas.

La chaleur est généralement fournie par des poèles entourés d'un grillage à mailles serrées et disposés dans la pièce aux endroits les plus convenables, afin d'éviter toute cause d'incendie.



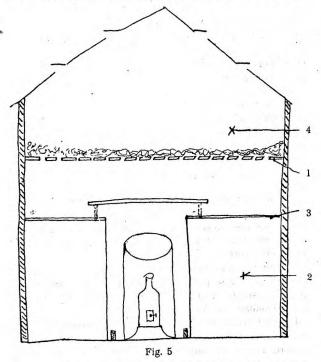
Voici un dispositif employé pour le séchage de la racine de guimauve (fig. 4).

On se sert d'une pièce dont le plasond est formé d'un plancher à carreaux de terre perforés. On étale les racines sur ce plancher, et on installe dans la pièce 2 ou 3 soyers;

la chaleur traverse le plafond, sèche le produit et s'échappe par des ouvertures ménagées dans le toit.

On emploie dans la Meuse, pour le séchage des feuilles de la Belladone, le dispositif suivant (fig. 5).

Dans le plafond de deux pièces superposées, on pratique une ouverture d'un mètre carré environ. On fait une cheminée en bois qui descend de ce plafond jusqu'au sol. A l'in-



- 1 Plancher à claire-voie.
- 3 Plafond de la pièce inférieure.

2 Pièce inférieure.

4 Pièce supérieure.

lérieur de cette cheminée, on place un foyer que l'on isole de la cheminée en bois par une chemise de tôle montant aussi haut que c'est nécessaire pour soustraire la cheminée en bois à la chaleur directe du foyer. Dans la cheminée en bois et la chemise en tôle sont ménagées des portes pour l'alimentation du foyer. L'appel d'air est assuré par de petites ouvertures pratiquées à la partie inférieure de la cheminée, ouvertures pouvant être fermées à volonté. La cheminée en tôle ne repose pas non plus complètement sur le sol, elle est maintenue surélevée par des pieds en fer. L'air chaud en montant est arrêté par une large plaque de tôle, supportée par des chenets et placée au-dessus de l'ouverture, de un mètre carré, pratiquée dans le plafond de la première pièce; cette plaque peut, elle-même, être perforée dans le but de répartir la chaleur.

A une certaine distance, au-dessus de cette plaque de tôle, on a établi un plancher à claire-voie sur lequel on dispose une toile d'emballage; on étale sur cette toile le produit à sécher, et on l'y laisse le temps nécessaire comme nous l'avons indiqué ci-dessus.

CONCLUSIONS

Il nous est matériellement impossible de donner dans une brochure comme celle-ci tous les détails concernant la culture, récolte et préparation de toutes les plantes. Les indications que nous fournissons sont d'ordre général et seront suffisantes dans la plupart des cas.

Lorsqu'il y aura lieu, et toutes les fois que nos indications ne paraîtront pas complètes, nous nous ferons un devoir, sur simple demande, de fournir les renseignements complémentaires à tous les intéressés.

Le point principal sur lequel nous désirons attirer l'attention, c'est que les soins à apporter à toutes ces opérations de culture, récolte et préparation, ne sont pas très difficiles à assurer et n'offrent pas plus de difficultés qu'une bonne culture maraîchère en général.

Les agriculteurs pourront ainsi ajouter, à leur exploitation habituelle, la culture d'une ou deux plantes médicinales ou à essence, et se créer une autre source de revenus appréciable. Nous conservons l'espoir de voir notre appel entendu, et des agriculteurs nombreux nous apporter leur concours.

Et pour conclure, le Comité régional des plantes médicinales de Tunisie serait heureux de voir consacrer dans toutes les écoles de la Régence quelques heures par mois au moins à DES LEÇONS PRATIQUES de bolanique.

En général, les écoliers, aussi bien ceux de l'enseignement primaire que ceux de l'enseignement secondaire, recoivent bien un semblant d'enseignement théorique, mais aucun enseignement pratique, sur cette partie.

Il est triste aussi de constater que la majorité d'entre eux est incapable de distinguer un champ de blé d'un champ d'avoine, un oranger d'un mandarinier. Et quant à leur demander de reconnaître de la mauve ou de la bourrache, dont les champs et les fossés de nos chemins sont pleins, il n'y faut pas songer.

Le Président du Comité : LUCIANI.

Grand Dépôt de Produits Chimiques

DELLO STROLOGO, GENDRE ET MOATTY

V. BOCCARA, Succ.

15, Rue Saint-Charles

TUNIS =

SPÉCIALITÉS PHARMACEUTIQUES

Françaises & Étrangères

DROGUERIE - HERBORISTERIE
PANSEMENTS ANTISEPTIQUES
Accessoires pour Pharmacie et Chirurgie

Dépôt Général:

des Pastilles VALDA et des Produits ROBIN
des Maisons PIRELLI & ZAMBELETTI

Téléphone : 244 · Adresse Télégn : ASTROLOGO-TUNIS Téléphone : 244

Pharmacie

SCEMAMA

53, Rue des Maltais
TUNIS

电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电电

PHARMACIE BLOCH

Avenue de France

Droguerie Générale de la Tunisie



CHABERT& C"



PHARMACIENS - DROGUISTES

TUNIS - Rue de Strasbourg - TUNIS

nss

Produits Chimiques et Pharmaceutiques
Spécialités & Accessoires de Pharmacie

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

ARTICLES DE PANSEMENTS

PRODUITS ŒNOLOGIQUES

et pour le Traitement des Maladies de la Vigne

APPAREILS ET PRODUITS

pour Laboratoires de Chimie, pour le Commerce, l'Industrie et les Arts



Gros & Détail - Téléphone 64

Le Viticulteur avisé adoptera

1a" Poudre Caffaro"

Anticryptogamique parfait, Adhérent économique, De maniement facile.

G. GRANARA,

67. Av. de Paris

TÉLÉPHONE 1209 Echantillons-Commandes

TUNIS

Produits

"Carlo Erba"

Médaille d'or Paris 1900

Pharmacie * Fattacioli

DI VITTORIO, Docteur en Pharmacie

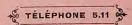
SUCCESSEUR

7, Avenue de France, 7

TUNIS

PHARMACIE SUCH

3. Avenue de Paris - TUNIS



Docteur MENVIELLE, Succ'

Pharmacien de 1^{re} Classe de l'Ecole Supérieure de Pharmacie de Paris

ANALYSES MÉDICALES

Expéditions à l'intérieur

PHARMACIE NORMALE

35, Rue Al-Djazira - TUNIS

Téléphone 233

Téléphone 233

GANDOLFO, Pharmacien-Lauréat

Ecole de Médecine et Pharmacie de Grenoble

Ex-Interne des Hôpitaux

PHARMACIE UNIVERSELLE

BALDOCCI

Pharmacien

27, Rue Al-Djazira - TUNIS

Pharmacie HEYLER

54, Avenue Jules-Ferry

TÉLÉPHONE 9.99

DROGUERIE NATIONALE

E. CRÈCHE Père & Fils

Téléphone 6.90 6, Rue d'Italie - TUNIS Téléphone 6.90

Dépôt de la "BENGALINE"

Peinture émail perfectionnée pour Ameublement, Batiment et Carrosserie