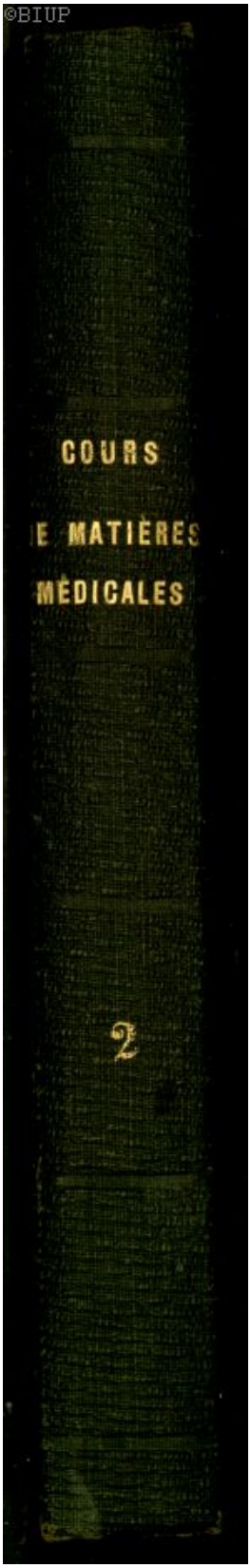
**Wurtz, Frédéric.** - **Cours de l'École supérieure de pharmacie de Strasbourg, rédigés par F. Wurtz. Tome VII. Cours de matières médicales. 2eme partie**

*1869-1870.*
*Cote : Bibliothèque de pharmacie ms 52*


©BIUP
COURS
E MATIÈRES
MÉDICALES
2

# Diptérocarpées.

Dryobalanops Camphora, Colebr. Bornéo. Camphre de Bornéo ou de Sumatra. $C^{20}H^{16}O^{2}$. Essence de Camphre ou Camphre liquide de Bornéo $C^{20}H^{16}$

Shorea robusta Roxb. Résine de Damar et l'Inde.

Vateria indica L. Elaeocarpus copallifera Bot. Résine Copal de l'Inde.



Le Dryobalanops camphora fournit le Camphre de Bornéo différent de celui des Lauracées et connu sous le nom de Camphre de Bornéo lieu de provenance. La composition de ce camphre correspond exactement à $C^{20}H^{16}O^{2}$ et diffère par suite de celle du Camphre des Lauracées $C^{20}H^{16}O^{2}$. Quant à l'hydrocarbure, l'essence liquide de Bornéo, sa composition est analogue à celle de l'essence liquide des Lauracées $C^{20}H^{16}$. Le camphre se rencontre très difficilement dans le commerce, étant presque entièrement employé par les indigènes Chinois.

P. La résine Copal de l'Inde voir la famille des Légumineuses.

# Théacées ou Ternstroemiacées ou Camellées

Thea Chinensis (Linné) dont 2 variétés.

1. Thea viridis L. Thé perlé. Poudre à canon. Thé Chulang, Thé Hayswine, Théine ou caféine C16H10N4O2 + H2O.
2. Thea bohea L. Thé Pecco ou Pekoe, petite feuille argentée. Thé noir long, Souchong.

1. Camelia Japonica L. 2. C. oleifera Camellia, fl. album.
3. C. Sasanqua Thunb. L. id.

L'histoire du thé est encore aujourd'hui assez embrouillée. L'arbre à thé ne vient en bonne qualité que dans une certaine latitude qui peut être circonscrite entre les 45° lat. et. 6h S, mais originaire de la Chine et du Japon, il est cultivé aujourd'hui aux Indes, à Java, à Ceylan etc. Pour que la feuille de thé soit douée d'une parfume, qu'elle soit de bonne qualité, il faut que l'arbre qui la produit soit cultivé dans des terres assez humides et également chaudes. Il est de plus avéré que l'arbre cultivé fournit des feuilles plus parfumées que l'arbre qui croît spontanément, aussi depuis ces dernières années en Chine et au Japon, cultive-t-on le thé avec soin, dégrossissant à mes l'âge de l'arbre, on choisit le moment favorable

de la récolte qui commence vers la 3e ou 4e année, et cette récolte la 8e, époque à laquelle les feuilles deviennent dures, coriaces et moins riches en matières sucrées.

Certains auteurs ne reconnaissent qu'une espèce de Thé: Thea viridis; d'autre la divise en 2 espèces: Thea Bohea et Thea viridis. D'autres enfin prétendent qu'il existe des variétés à l'infini d'autres à thé dont la seule différence réside dans la configuration et les caractères des feuilles.

Thea Bohea. Les feuilles de ce théier sont fortement incisées et d'une manière uniforme, non ondulées. Il fournit le thé noir. Le thé noir paraît être récolté 3 fois par an, la 1re récolte qui donne les feuilles de 1re qualité, a lieu à peine les feuilles sont-elles développées. Et à la 1re qualité est à la 1re récolte qu'appartient le thé perlé qui présente encore le long de la feuille des parties laineuses d'un blanc d'argent qui témoignent de sa jeunesse. La 2e récolte a lieu vers la fin de mai et fournit des feuilles moins laineuses mais encore entières. C'est cette récolte qui donne le thé Souchong nommé aussi thé de la Canelle quoique tous les thés achetés à Canton chameau par Macao et la Russie portent indistinctement ce nom.

Enfin la dernière récolte fournit les thés de dernière qualité et se fait en Octobre. Alors les feuilles sont hachées et coupées en 3 ou 4 morceaux puis séchées. On peut donc trouver

reconnaître approximativement à quelle récolte appartient une espèce de thé. Il suffit de le détremper dans l'eau, la feuille en se déroulant sera entière ou rompue ce qui permet de juger de la qualité du thé. D'après un grand nombre d'auteurs, les indigènes enlèvent le produit de la récolte dans un endroit humide et le soumettent ainsi à un commencement de fermentation avant de le manipuler et de le rouler. Depuis les auteurs les plus récents on réunit le thé dans de grandes chaudières en fer qu'on chauffe pendant très peu de temps, il est ensuite alors encore très mou, on met ensuite le thé chauffé sur des nattes et on procède au roulage, cette opération qui étonne tant celle des auteurs allemands est admise aujourd'hui. Il serait difficile de comprendre en effet ce que l'arome et le parfum du thé recevrait après une fermentation.

Thé Floridis, thé vert. Cette variété fournit au commerce les thés de la Canarane, poudre à canon, perle, souchong, hyson etc. Ces dénominations sont presque toutes inutiles de nos jours. Rappelons que pour le thé noir on fait plusieurs cueillettes, tandis que les feuilles fournies par les dernières récoltes, larges et rompues le plus souvent, sont bien moins entières et moins aromatiques que les feuilles entières de la 1re récolte.

Avant de vendre le thé vert dans le commerce, on le torrée

à la vapeur d'eau dans de grandes chaudières en fonte. Il se produit un suintement de matière verte, quand cette exudation est terminée, on vend le thé de la chaudière et on le colore artificiellement avec un mélange de 1/2 p. de talc et 3/4 d'indigo. On avait cru dans le temps que la coloration verte du thé lui était naturelle. Cette coloration surtout celle du mélange avec l'indigo ne se fait que depuis un certain temps, ce qui est constaté par l'analyse des thés anciens qui ne donnent pas trace d'indigo.

Const. Chimique

Il résulte de l'étude comme vous venez de le montrer et d'autres auteurs l'ont étudié, 3 corps solides de nature différente. Le thé renferme d'abord une huile essentielle d'un parfum très avancé, elle a une densité à +12° ou +14° et cristallise comme l'eau. de roses. C'est le tout ce qu'on en sait. On verse dans le commerce des thés plus odorants que le thé ordinaire. En effet au Japon et en Chine on réchauffe l'odeur du thé, on le mélange avec des fleurs de fréneau, capitet de la mélasse de Cunchamas, mais ce thé n'arrive que rarement dans le commerce européen. On parfume en Chine le thé avec l'Olea fragrans, la rose thé, le Camelia Japonica. &

On trouve ensuite dans le thé une matière azotée qui n'est autre chose que la ~~matière~~ caséine. Notons à ce sujet que les résultats de Peligot sont très différents de ceux de Mulder et que Peligot a trouvé des proportions presque triples

de théine. Il a fait des analyses comparatives de thés et de cafés.
Il a trouvé que les thés de Chine renfermaient jusqu'à 6 % d'Azote.
Un procédé de M. Stenhouse peut servir à juger approximativement
de la valeur d'un thé, en partant d'une réaction approximative
de la théine. Ce procédé est fondé sur la réaction suivante:
Le thé mis avec de l'AzH³ KO chauffé, puis évaporé à sec
donne avec AzO⁵ une coloration violette, très apparente,
analogue à la Murexine. Malheureusement, en
la forte proportion de corps tannifères masque complètement
la réaction de l'AzH³ sur la théine, réaction qui est avantagée
par la grande quantité de matière extractive. Quant au tannin
du thé, il a la même formule que le tannin de la noix de galles
dont il possède d'ailleurs aussi toutes les réactions.

Analyse du thé d'après Mulder.

| | Thé de Chine | | Thé du Japon | |
|---|---|---|---|---|
| | Vert. | Noir. | Vert. | Noir |
| Hle éthérée | 0.79 | 0.60 | 0.98 | 0.65 |
| Théine | 0.43 | 0.46 | 0.60 | 0.65 |
| Chlorophylle | 2.22 | 1.84 | 3.24 | 1.28 |
| Cire et résine | 2.50 | 3.64 | 1.96 | 2.44 |
| Tannin | 17.80 | 12.88 | 17.56 | 14.80 |
| Mat. extract. par eau | 31.36 | 28.64 | 33.88 | 31.96 |
| " par Nos 140 | 23.60 | 19.12 | 20.36 | 18.24 |
| Albumine | 3.00 | 1.80 | 3.64 | 1.28 |
| Ligneux | 17.08 | 28.32 | 18.20 | 27.00 |
| Sels | 4.76 | à 5.50 % | | |

Falsifications. Comme le thé est très cher, on le mélange souvent avec des corps pesants de nature inorganique. Donc la cendre ou l'incinération peut donner une indication assez sûre, car le thé ne doit fournir que de 4.76 à 5.56 % de cendres.

D'un autre côté il n'est pas moins certain qu'on mélange en Europe le thé de Chine avec des feuilles indigènes, principalement avec les 1ers bourgeons du noisetier de l'aubépine, de l'ayant, d'orme, avec les feuilles de Rhododendrum ferrugineum. Ces falsifications sont très difficiles à reconnaître, on peut tout au plus se fonder sur la forme ou recherche la quantité d'huile essentielle. M. Mandelas Thorton se fondant sur ce que les thés de bonne qualité sont toujours très riches en tannin, sert lui-même comparaison des feuilles de plantes indigènes, après l'infusion du thé en question avec une solution de sulfate de quinine qui avec le vrai thé donne un précipité très abondant.

En Angleterre on vend du thé par millions de kilogrammes, aussi cette substance y est elle l'objet de nombreuses falsifications. Voici leur des plus infâmes. Les grandes maisons revendent au marchand ouvrant une boîte avec le thé, que les ingrédients qui leur a déjà servi à faire des infusions qui est donc épuisé. Le marchand le remanie, le colore avec une composition d'indigo, ou autre ce qui est plus dangereux avec des sels de cuivre

ou de chromate de plomb, et le rendent ainsi aux classes moyennes. Pour reconnaître ainsi le cuivre on calcine avec du nitre le thé suspect ou traite le résidu avec de l'eau acidulée qui dissout le cuivre et dans lequel on trouve facilement le cuivre avec ses réactifs.

Enfin en Angleterre on se sert souvent d'un mélange de craie et de chromate de plomb pour rassurer la couleur du thé déjà gâté. Pour reconnaître cette fraude indigne on épuise le thé en le traitant pendant 3 à 4 heures par de l'eau à 100°C on décante, on exprime les feuilles, on réunit les liqueurs, on évapore à sec, le résidu est incinéré à la recherche du plomb et le chromate si l'aide des réactifs de ces corps.

Le thé noir est souvent en Angleterre aussi une mauvaise manipulation seulement on le recouvre à l'aide de procédés différents. On le colore d'ordinaire avec de l'extrait de bois de Campêche mélangé de craie ou de talc.

Pour reconnaître la présence du bois de Campêche, on conseille d'étendre le thé frauduleux sur un papier collé et d'y verser de l'acide SO³HO qui outre la coloration brune propre au thé non falsifié donne naissance des stries rouges dès pourvu dans la nuance générale.

Un procédé plus sûr consiste à faire macérer le thé avec de l'eau à 90°, à évaporer la liqueur

qui ne devait alors rien y plus ordinairement à constater
les stries rouges.

# Meliacées.

Melia azedarach L. Azedarach d'Espagne, cultivé dans nos jardins sous le nom de Lilas de Perse.

" azedarachta L. (Azedarachta indica J.) L'huile de cette plante considérée comme anthelminthique et fébrifuge est nommée Neem ou Nimbs.

Trichilia catharticia Mart. Trichilie du Brésil.

" emetica Vahl. Trichilie émétique. Il Mascado-Souchaul.

" hirtanensis Jacq. les Bermanguables par leurs fortes propriétés purgatives et émétiques.

Guarea trichilioides L. Guarée de Cayenne et du Brésil, rare en Ethiopie.

Cedrela guyanensis L. Cédrèle de la Guyane, Pierre est fébrifuge. Il la graine des semences

" toulouscuana Gmel. Cédrèle de Toulouscuana Amérique et Brésil.

# Guttifères.

Hebradendron Cochinchinensis Lindl. Gomme gutte en morceaux de Siam et de Cambodge

" Cambogioides Graham. Gomme gutte de Ceylan.

" pictorium et tinctorium (Garcinia pictoria Roxb.) Gomme gutte brunâtre des Chinois

Xanthochymus pictorius Roxb. Gomme gutte de mauv. qualité

Calophyllum tacamahaca Willd. Résine de tacamaque de Bourbon

" inophyllum L. Baume vert ou Baume de Marie. et de Cochinchine

" calaba L. fruits de Calaba ou Galba

" inophyllum L. (Balsamum e inophyllum Loureiro) résine tacamaque d'Inde.

Cannella alba officinarum (Winterania Canella L.) et Ecorce de cannelle blanche ou cannelle de Madagascar. L. écorce de cannelle blanche (officinale)

" acicularis et spathulatus. Ecorce de Poivre blanc.

Cette famille se forme des arbres, des arbustes à feuilles entières, à points ponctués, à sève résineuse, d'un aspect très-luisant, la plupart du temps très-grasses, rarement des plantes parasites, toutes originaires des contrées intertropicales, indigènes en Amérique et surtout en Asie.

Gomme Gutte. Décrite à Lindley, à Graham, à Wallich, à Christison que nous devons les renseignements les plus précis sur cette substance, résultant de leurs travaux que les espèces cochinchinoises et cambogioïdes fournissent la bonne

qualité de gomme-gutte, tandis que l'Hydrodendron
pictorium et le Xanthochymus pictorius en fournissent
une très mauvaise. Pour l'usage médical, on ne devrait choisir
que la gomme-gutte en magdalons et qui nous vient surtout
dans des bambous, cette qualité supérieure porte encore le
à sa surface les traces des fibres internes du bambou qui la
contenait, elle est intérieurement d'une couleur très verdâtre,
elle recouverte d'une poudre gutte ou plus jaunâtre produite
par le frottement du bambou, elle cassure présente une matière
résineuse uniforme, d'une couleur rouge foncée et donne
une poudre jaune safran, mais mâte, terne. Cette qualité
s'obtient sans incision et simplement en arrachant les feuilles
en enlève la gomme-gutte à mesure qu'elle découle et on la
recueille dans des bambous creux.

La gomme-gutte en gâteaux produite par le Hydrodendron
pictorium est d'une moindre qualité, verdâtre en bas,
elle est en plus couleur brune foncée et donne une poudre
très verdâtre et non jaune safran.

Par autre côté on trouve qq. fois une gomme-gutte en
magdalons d'une qualité bien inférieure et reconnaissable
à sa cassure peu compacte, poreuse même.

Christison et Brandes ont analysé les différentes qualités
de gomme-gutte, les magdalons traités par l'alcool à 90°

est fourni de 70 à 72 % de matière résineuse, avec 28-30 % de mat. gomm.; la g. gutte ici placentée leur a donné 60 % de résine et 40 % de gomme. On peut donc reconnaître à l'aide de l'alcool par ~~la~~ la plus ou moins grande richesse en résine d'une g. gutte. L'ammoniaque dissout une notable proportion de gomme gutte, la potasse la dissout aussi en donnant une coloration rouge sang, le chlore décolore complètement la g. gutte. Cette substance fournit ensuite des réactions secondaires, mais non importantes: coloration jaune assez intense avec les sels d'étain, brunâtre avec les sels de fer et vert prononcé avec les sels de cuivre. On traite la g. gutte avec de l'extrait de Guaiacum, mais cet extrait donne une coloration bleue avec l'acide borique. La gomme gutte n'est pas seulement une matière colorante, elle constitue aussi un purgatif drastique assez souvent employé. L'histoire de la matière résineuse n'est pas encore faite. Il est à supposer qu'elle joue le rôle d'acide, aussi l'a-t-on appelée acide camboïque, mais la question n'est pas encore résolue.

**Cannelle blanche.** Cette écorce est aujourd'hui assez rare généralement dans le commerce à l'heure de Nicolas, elle se trouve sous forme de morceaux enroulés, à texture très grenue, leur cet assez volumineux, rosé, moucheté de taches blanches ou bleues, toute blanche intérieur, la saveur en est très aromatique rappelant vaguement le leur girofle. Cette écorce est remarquable par sa richesse en huile essentielle. 500 gr. en fournissent entre 30 et 40 d'une huile [illegible] ~~[illegible]~~ à celle

à celle de Lens de grosses, d'ailleurs moins peu connue. Elle renferme en outre une forte proportion de Mannite (environ 8%) complètement identique à la mannite de la manne. L'extrait aqueux de cette écorce traité par l'alcool lui abandonne de la mannite avant qu'il y existât en cristaux en longues aiguilles, en fin elle renferme une matière résineuse et de l'huile peu connue.

L'écorce de Paradis est aujourd'hui presque tombée dans l'oubli, c'est un astringent et un fortifiant. En Angleterre on emploie abusivement un fruit qui vient de Tait; c'est le fruit de Galla, il est éminemment purgatif, propriété qu'il doit principalement à l'amande; cette dernière agit presque aussi énergiquement que la semence de Croton, comme elle, elle est irritante et à faible dose purgative et drastique.

# Aurantiacées

Citrus limonum Risso. fruits et zestes de limonier (Citron)
H.ex de citron 1° par expression 2° par distill. acide citrique C 38 3/10.

C. medica Risso fruit du limettier, h.ex de limette.

C. bergamia Risso. fruit du bergamotier. h.ex de bergamotte.

C. aurantium Risso (C. aurantium dulcis Hayne) fruit de l'orange
ex de l'orb.

C. bigaradia ou vulgaris Risso (C. aurantium vulgare acre Ferrari)
feuilles d'oranger. H.ex de petit grain.
fleurs d'oranger. h.ex. de l'orb. bigaradier, bergette
et h.ex. de petit grain. fruits d'orange de bigarade
et zestes de Curaçao. H.ex. d'orange ou de Portugal
par expression et distillation.

Murraya exotica L. Murray de l'Inde. Les fleurs servent à
prendre le café en noir.

Coolkia punctata Roy. fleurs et fruits de Coolkia.

Feronia elephantum Corr. Pomme des Indes (Gomme de)

Aegle marmelos Corr. Egle du Malabar.

Cette famille a beaucoup de analogie avec les Guttifères, elle ne renferme presque que des arbres la plupart originaires des contrées intertropicales de l'Asie, mais cultivés jusque dans nos jardins. Les ovaires avortent et se transforment en graines

droites ou recourbées. Les feuilles, les fruits et les fleurs sont criblés de points transparents qui ne sont autre chose que des utricules presque hétérogènes et remplies d'essence de différente nature.

Suivant la classification de Risso nous trouvons d'abord le Limonnier. Cette espèce qui embrasse de nombreuses variétés et engendre de plus nombreux hybrides connus, a pour caractères un pétiole très faiblement ailé, une fleur à 30 étamines, des feuilles ovales allongées, aiguës et dentées; le fruit est une baie aréolée et terminée par un mamelon. Nous verrons au zeste est riche en huile essentielle, elle recouvre une écorce intérieure mince, blanche, coriace, recouvrant à son tour une baie plus ou moins volumineuse à 9 ou 10 loges remplies d'un suc fortement acide et renfermant par loges 2 semences amères et jaunâtres. Le suc de citron doit son acidité principale à de l'acide citrique mêlé de notables quantités d'acide malique et de traces d'acide acétique, ce sur quoi sont à préparer le sirop de limons sont surtout à la préparation de l'acide citrique.

Le zeste jaune retient fait partie de l'albedat de mélasse composé et fournit par distillation ou par expression l'essence de citron, le dernier procédé fournit un rendement plus avantageux et donne une moyenne de 120 ‰ d'huile jaune, fluide de 0.85 de densité, légèrement trouble à cause d'un peu d'eau et de mucilage qu'elle contient, elle s'altère plus promptement que

Lauter, seulement comme elle a une composition beaucoup plus suave, elle est beaucoup plus estimée comme parfum. Celle obtenue par distillation 0.80 °/00 est incolore, très fluide, D=0.84, moins suave mais préférable pour détacher les étoffes. L'essence de citron a un pouvoir rotatoire à droite tandis que l'huile de térébenthine dévie à gauche. On falsifie l'ess. de citron avec de l'ess. de térébenth. et de l'alcool.

La composition est $C^{10}H^{8}$ pour 4 vol, composition identique à celle de l'ess. de térébenthine, mais avec une condensation moitié moindre des éléments, comme cette dernière elle forme en se combinant à HCl vol. à volume, un camphre artificiel qui diffère du camphre de la térébenthine en ce qu'il faut moitié moins d'ess. de citron, pour produire un même poids de HCl, d'ailleurs elle donne aussi 2 camphres, l'un solide et l'autre liquide.

Le genre du Bergamotier fournit une essence tout à fait analogue, mais d'une odeur toute particulière. L'ess. de cédrat distillée est incolore, l'huile obtenue par expression est d'une jaune moins foncé que l'ess. de citron. Il en est de même des genres du Limettier et du Bergamotier. Tous les essences diffèrent simplement par leur parfum.

L'ess. de Bergamotte D=0.88 jouit d'une coloration verte souvent très prononcée, elle est aussi l'essence la plus soluble dans la potasse caustique. Le citron Limette ne renferme presque pas d'acide citrique mais plus d'acide malique.

L'Orangier vrai est remarquable par son fruit qui est un

des plus beaux et des plus agréables que l'on connaisse et qui est pleine d'une vue jaunâtre, douce, suave, mais il le cède pour toutes ses autres parties au Bigaradier, les différentes essences qu'il fournit étant pourvues d'une odeur plus faible et moins suave que celle de son fruit ayant une nature généreuse et un goût fade ou faiblement amer.

Bigaradier. Le bigaradier est une des espèces les plus utiles du genre et celle dont la médecine fait le plus d'usage, non plus pour fournir à la pharmacie les fleurs et les feuilles d'oranger les orangettes, l'écorce d'orange. Le bigaradier a les feuilles entières ou sur pétiole fortement ailé, les fleurs extérieurement blanches très odorantes, le fruit globuleux à peau jaune orangée, rabotée, pourvu d'un ombilic très prononcé, à écorce intérieure, épaisse, blanche et très amère à baie remplie d'un suc acide et très amer, on ne parle pas ici des nombreux hybrides et des nombreuses variétés du bigaradier.

Les feuilles d'oranger qui sont très aromatiques et d'une saveur amère, servent souvent par substitution à la préparation de l'essence de petits grains, cette dernière doit être préparée avec les petites feuilles tombées de l'arbre peu après la floraison. Cette essence ne rougit pas sous l'influence du rayonnement du soleil, les acides $NO^5 HO$ et $SO^3 HO$ la colorent en brun et non en rouge. Cette essence dont l'odeur est très agréable sert le plus souvent

à falsifier les autres essences fournies par les différentes plantes aromatiques.
Les orangettes ne fournissent aucune huile essentielle et le citronnier donne ainsi
devant à la préparation d'une teinture aromatique, thérapeutique mais
contribuent à la fabrication des huiles d'orange pour cautions, car pas assez
pas de propriétés vénéneuses, elles n'agissent que mélangées.
Les fleurs fournissent par la distillation l'eau de mélisse qu'on prépare
souvent aussi par fraude avec les feuilles, en employant la préférence, les
fleurs non épanouies qui donnent un rendement plus riche en essence
2 1/2 à 3 1/2. Cette essence est un fluide d'une coloration jaune
tirant à l'air, d'une densité = 0.888. Sudeiron et Bastaire
ont démontré que cette essence est composée de 2 huiles, l'une d'une
odeur triangulaire, se dissolvant en grandes proportions dans l'eau
de fleurs d'oranger, l'autre presque insoluble dans l'eau et ne
se rencontrant que dans l'eau; la 1ère est alors en rouge intense par
NO5 40 et communique cette propriété à l'eau de fleurs.
Le Neroli portugal préparé avec les fleurs d'oranger mais se
distingue du Neroli ordinaire qui vient de Grasse en ce que cette dernière rougit, fortement par l'exposition prolongée
à la lumière, ce qui n'a pas lieu pour la 1re de plus NO5 40 forme
avec la 1re un mélange fluide et au contraire un mélange pâteux
avec la 2e, mais cette dernière est petite pâte extraite de Grasse
et Nicette qui peut servir à un falsifiement à distinguer ces 2
essences l'une de l'autre.

On trouve dans le commerce différentes variétés d'eau de fl. d'oranges des eaux doubles ou triples c.à.d. qui sont à étendre au double ou au triple. Le caractère distinctif d'une bonne eau distillée est de fournir avec 4 gouttes de NO$^5$H$^O$ une coloration rose très intense dans la partie inférieure du liquide, devenant claire.

Il est aussi dans le commerce des eaux de fl. d'oranges faites avec de l'essence de petits grains. Pour reconnaître une eau d'oranges préparée extemporanément à l'aide d'un de ces huiles on suspend dans leur liquide de la magnésie et qui donne aussi une coloration rose avec NO$^5$H$^O$, on filtre cette eau et on recherche la nature du résidu qui peut être de sucre ou de la magnésie. L'eau d'oranges est naturellement acide. Cette acidité est due à de faibles proportions d'acide acétique qui existe toujours dans les eaux de bonne qualité. Comme cette eau était autrefois conservée dans des colapsons en cuivre étamé ou renfermant des soudures de cuivre ou de plomb, l'on est resté de nombreux accidents toxiques, aujourd'hui on la garde dans des récipients en verre. Pour reconnaître dans une eau d'oranges la présence du plomb ou du cuivre, on la ramène d'abord à un certain état de concentration, et on la traite alors par les différents réactifs propres à déceler la présence de ces métaux. D'après Poiseuille et Magne on doit constamment vérifier le fonctionnement des appareils de compression et de tension.

Les gentes les plus estimées sont celles de Curaçao ou de Hollande, elles possèdent une saveur très parfumée et conviennent à préparer une teinture alcoolique et un sirop, ou elles sont stomachiques et non irritantes, enfin elles fournissent une essence d'une odeur vive et pénétrante, de d. 855 à 1000 et de formule $C^{20}H^{8}$. On attribue l'amertume de l'essence à un principe alcaloïde auquel on a donné le nom d'aurantine, mais dont l'étude est encore fort peu avancée. Il en est de même de la hesperine principe amer de la semence de citron, et de l'hesperidine, corps cristallisable inodore et paraissant être l'un le principe amer du succedanéum blanc du fruit du bigaradier. L'aurantine a été trouvée par Bondesfils, il dit n'avoir pu l'obtenir parfaitement pure, elle était toujours très mélangée à du tannin, à la résine d'écorce et matière et même à du malate de chaux. Les feuilles de Cochia pumilla ne sont pas de propriétés stimulantes, on a tort de les substituer aux feuilles de Coca.

Falsifications des essences. La falsification la plus fréquente consiste à les mélanger d'alcool. Le moyen le plus employé pour reconnaître la présence de l'alcool, consiste à introduire de petits fragments de Ca Cl dans l'essence suspecte, ce sel se dissout dans l'alcool, en cas qu'il en ait et le séparer de l'essence sous forme d'une couche sirupeuse. On emploie aussi quelquefois un petit fragment de potassium bien blanc et conservé dans l'huile de pétrole, si ce métal prend un mouvement gyratoire, cela est une preuve presque certaine

de la térébenthine de l'alcool. Enfin un moyen plus simple et non moins sûr consiste à secouer dans un tube gradué, l'essence avec de l'eau qui dissout l'alcool, s'il y en a, et toute laiteuse, elle se sépare au contraire rapidement de l'alcool, si l'essence est pure.

Le mélange des huiles grasses est facile à reconnaître par le procédé Poutet qui consiste à répandre sur du papier quelques gouttes d'huile suspecte et à chauffer le papier légèrement. Si l'essence est pure elle se volatilise sans laisser de tache d'huile sur le papier. Enfin l'alcool dissout les essences et ne dissout pas les huiles grasses à l'exception de l'huile de Ricin.

Lorsque on les mélange avec des magnésies diffusibles l'essence de térébenthine la présentant après pour donner de guide dans ce cas, et pour une rectification ménagée, on arrive à séparer les essences de cistre, lorsque mêlé de l'essence de térébenthine. Enfin, si on fait une déclaration avec une huile essentielle solubilisée avec de l'ess. de térébenthine et qu'on le dissout dans l'eau, l'odeur de la térébenthine est toujours prédominante et facile à saisir.

# Coriariées.

Coriaria myrtifolia L. Redoul Corroyère H.b aux environs, feuilles opposées comme verticillées à folioles ovées et ayant un caractère de parenté 2 fois superposées.

# Malpighiacées.

Byrsonyma crassifolia DC. (Malpighia crassifolia) Crave d'Allemagne d'Amérique.

# Hypéricinées.

Hypericum perforatum L. Sommités de Millepertuis vulgaire
" androsaemum L. Androsème ou toute saine
Vismia micrantha Mart. Gomme résine purgative analogue à la gomme gutte. Gomme Kaua de Pelagaud.
" guyanensis Pers. (Hypericum bacciferum) Gomme résine purgative du Mexique.

Cette famille renferme une seule espèce indigène, l'herbe de St Jean, plante très commune dans les lieux incultes, à tige très rameuse, haute de 0m50 à 0m60, feuilles ovales, lancéolées et comme percées de petites cellules renfermant une huile essentielle 1°/ très aromatique. Les sommités de cette plante sont, selon Anglige, en chlorophylle renfermant une matière colorante rouge soluble dans l'alcool et les corps gras, d'ailleurs encore mal étudiée, une matière résineuse, des gommes et une matière gommo résineuse à propriétés purgatives. Les autres espèces d'Hypericum qui contient à fait le Millepertuis indigène ne renferment pas cette matière colorante et seulement des traces d'huile essentielle, telles sont les espèces hirsutum, quadrangulum, tetrapterum etc.

# Balsaminées.

Balsamina pratensis (Impatiens balsamina L.) Balsamine des Jardins
" noli me tangere (I. noli me tangere L.) Balsamine des Bois.

Cette famille renferme des plantes fort belles d'ornementation.
L'Impatiens balsamine donne par la culture de magnifiques fleurs doubles, riches en matière colorante qui n'est altérée ni par les alcalis ni par les acides, et est employée en Chimie à la détermination des titres de soude.

# Géraniacées.

Geranium robertianum L. Herb. à Robert, Herb. à l'aiguillonneur.
" sanguineum L. Bec de la Grue sanguin
Pelargonium odoratissimum Will. Pelargone odorante
et plusieurs autres espèces de Pelargonium dont on retire l'huile essentielle de pélargonium analogue à celle de rose et parmi lesquelles nous citerons le suivant.
P. roseum Will. } Les Pelargonium cultivés pour les
" capitatum. } magnifiques fleurs et le beau vert de leurs feuilles donnent jusqu'à 0,03 d'huile essentielle.

Les feuilles et les fleurs de ces 3 espèces de Polygonum (pl. ordinaires du Pays de Mme Lorraine) fournissent par distillation une proportion assez considérable d'une huile essentielle très fluide, et se différient sous le rapport d'une odeur très suave et qui se rapproche de celle de l'essence de rose. Cette essence d'abord très employée en parfumerie, sert aussi à falsifier l'essence de rose véritable.

# Acérinées

Acer Pseudo-Platanus L. Erable sycomore, faux platane.
" platanoides L. Erable faux sycomore, Acer minus. Hall. Hel.
" campestre L. Erable champêtre, Acer rubrum L. Erable à rouge.
" rubrum L. Erable rouge ou de Virginie. Acer trinervum. Hall. Hel. Blanc.

Les érables sont des arbres aux grandes ombrages qui croissent dans les parties tempérées de l'Amérique et de l'ancien continent et dont le bois très blanc et très dur est très estimé pour les ouvrages de tournerie et pour les montures d'armes à feu.
Le plus important des érables est sans contredit l'érable à sucre, originaire de l'Amérique du Nord, dont le bois est blanc, très-veiné et prend quand il est poli une apparence très belle, il est très-recherché

pour la confection de meubles de prix, dans ce cas on emploie comme
bagasse ou placage mince. Le sucre qui m'intéresse sous le rapport de cet arbre
est d'une assez grande importance dans les régions centrales des États-Unis,
vu qu'il est le produit d'extraction. Son foyer en commencement mai,
quand l'arbre a atteint 15 ans, au temps de la sève abondante, on
fait aux arbres à l'aide d'une tarière de 1.0 de diamètre et à 1/2 m
de hauteur, 2 trous parallèles obliques de bas en haut et à 1.1h
ou 0.1h de distance, en ayant soin de ne pénétrer qu'à 0.05 au
plus dans l'intérieur. Le suc qui en découle est conduit au
moyen de chéneaux en sureau dans des auges placées au pied
de l'arbre, d'où on le transporte dans des tonneaux dans la cabanière
où on fait l'évaporation. Par un temps beau et sec on retire
en 24h. 8 à 12 litres de sève, et le temps de son écoulement dure
environ 6 semaines; on estime que 3 personnes suffisent à l'exploitation de 250 arbres qui donnent environ
500 kilos de sucre; les mêmes arbres peuvent être travaillés
pendant 30 ans et de suite et donner des 100 kilos annuelles
complètes sans diminuer de vigueur.
Dans nos contrées la sève de l'érable saccharinum
n'est que fort peu riche en sucre.

# Sapindacées

Cardiospermum halicacabum Lin. Pois de merveille des Antilles

Paullinia sorbilis Mart. Les commerçants ont au Brésil préparé la pâte guarana de Paullinia.

" Cupana L. } les semences de ces Paullinia sont
" Pinnata L. } aux Antilles, au Brésil etc. à omises
" Triternata L. } les poisons.

Sapindus Saponaria L. Savonnier des Antilles ou fruit nettoyant Pomme de savon

" Rubiginosa Desf. Bois dur, poli gris des Indes, fruit mucilagineux

Les semences de Paullinia garnissent pilées et roulées en espèces de saucissons constituent la pâte Paullinia du Guarana (Martius)

Cette pâte est longtemps avant des amandes de Cacao et de la farine de manioc on mais elle avec peu homogène. Elle constitue le produit le plus riche en caféine, car elle en contient 4 % plus environ 5 % d'une huile verte, une petite quantité de résine molle, 40 % de tannin, une matière gommeuse, 16 % de mat. amylacée; cette dernière substance paraît ne pas trouver par accident ellemême, et par suite du mélange de la semence de Paullinia avec les matières fécondées.

Le Savonnier des Indes est gorgé d'une matière savonneuse qui peut être de la saponine.

# Tropéolés.

Tropaeolum majus L. Grande Capucine
" pentaphyllum L. Capucine à 5 feuilles

Ces plantes fournissent une huile essentielle très parfumée sentant en même temps de matière extractive.

# Hippocastanées.

Aesculus hippocastanum L. Marronnier d'Inde. Corce et fruits
" rubicunda Mill. (Aesc. pavia L.) Ecaline ou Polychrome $C^{20}H^{26}O^{16}$ Pavier rouge.
" lutea Poiret. Aesc. lutea L. Pavier jaune.

Le premier marronnier a été planté à l'Hôtel de Soubise en 1615.
Cet arbre fut introduit en 1615 en France par Bachelier et s'est depuis répandu dans nos contrées d'une manière étonnante.
L'écorce présente dans sa section 2 couches superposées, la 1re rougeâtre, la 2e plus pâle, lisse mais toujours assez fibreuse. Elle renferme en outre du tannin, des matières amylacées et gommeuses.
L'écorce infusée avec de l'eau donne un liquide d'un polychroïsme remarquable phénomène dû à la présence d'une véritable glucoside l'Ecaline ou Polychrome qui sous l'influence des acides et des sels se dédouble en glucose et Aesculétine. Cette écaline jouit de propriétés fébrifuges.
Le fruit est assez désagréable à renferme jusqu'à 35% d'amidon, plus une matière grasse (huile de Marron d'Inde) qui a été préconisée dans ces derniers temps contre les affections goutteuses, on extrait cet huile à l'aide de l'éther avec lequel on obtient environ 1% d'huile. Bachelier a démontré que le marron d'Inde renfermait 2 principes actifs outre le 1er appartenant à $C^{10}H^{8}O^{4}$ qui s'obtient en faisant un extrait alcoolique du fruit et en traitant la dissolution par l'éther, l'autre principe appartenant à une forme de magnésiques et obtenu sous forme argentique, le 2e nommé Aesculoïdine $C^{10}H^{26}O^{10}$ est un glucoside, mais n'est pas de la saponine, comme on le prétend à tort.

# Chailletiacées

Chailletia toxicaria D. Chailletia de la Guinée?

" erecta D. les fruits sont regardés comme vénéneux?

# Spondiacées.

Spondias dulcis Lam. Mombin de Cythère, de Taïti, fruits nommés pommes de Cythère, le résine qui suinte de l'écorce est nommée Sapou de Taïti.

" mangifera W. Mangifera pinnata L. Spondias amara Lamk. Mombin de Malabar.

" Mombin L. Spondias myrobalanus Jacq. Mombin à fruit rouge, vulg. Prunier d'Espagne.

# Térébinthacées.

1. Amyridées. Icica Icicariba DC. Icica heptaphylla Aubl. Térébine blanche ou résine du Brésil.
Amyris Zeylanica Roxb. (Balsamodendron Zeylanicum Kunth) Térébine blanche de Ceylan.
A. Plumieri DC. (A. elemifera L.) Térébine blanche des Antilles et de Mexique.
A. Agallocha Roxb. Térébine blanche du Bengale ressemblant à celle des bouleaux de Bengale et Coromandel.
A. ambrosiaca L. Térébine odorante de la Guyane; elle porte le nom de Gomart.
A. heterophylla W. Icica Araracuchina Aubl. Térébine d'Araracuchina. Baume d'Araracuchina.
Aniba Guyanensis Aub. (Icica Canaana DC.) Térébine Canagne.
2. Burséracées. Balsamodendron Gileadense Kunth et Kunth. Oléo-résine de la Mecque.
Baume de Judée ou de Galaad. Opobalsamum.
" Myrrha Kunth. Gomme-résine Myrrhe de Abyssinie, fruit de Balsamier de la Mecque ou Commiphora et bois de Bauvier ou Myrrhobalsamum.
" Katof. Kunth. Gomme-résine Myrrhe.
" Mukul Hook. (Amyris gummifera Roxb.) Gomme-résine Bdellium de l'Inde nommé Guggul.
Heudelotia Africana Guillemet. Balsam. africanum Arnott.
Gomme-résine Bdellium d'Afrique. Boswellia serrata W.
B. gummifera Jay. Térébine Chibou ou de Gommart.
Hedwigia balsamifera L. Baume de Carthage. Huile ess. de Hedwigia.
Boswellia floribunda Arnott (B. papyrifera Endlicher) Gomme-résine Bdellium d'Afrique.
" serrata Roxb. (B. thurifera Colebr.) Encens de l'Inde.
Elaphorium erectum Kunth. Résine Tacamaque ou Tacamahaca

Suite Elaphrium tomentosum Jay (Jagua octandra L.) Résine laccamaque
Canarium balsamiferum Willd. (Barrelhi octandra L.) Baume résine de Canarie

3 Anacardiées (Cassuviées)

Pistacia lentiscus L. (Térébinthe mastic en larmes de Chio) Résine ou gomme Térébinthe
" atlantica Desf. Résine mastic d'Afrique
" terebinthus L. Térébinthe de Chio ou de Chypre. Galle de Térébinthe ou galle de Syrie (Varnish) ou galle de Brechkare produites par un puceron d'Alepp. Pistacia
" vera L. fruits du Pistachier et huile verte de Pistaches
Comocladia dentata Willd. (C. ilicifolia Nor. & integrifolia L.) Comocladie de la Jamaique et de St Domingue, le bois est propre à la teinture, le suc est caustique et tient en noir.
Schinus molle L. Molle, Poivrier du Pérou ou d'Amérique, la résine molle est odorante, analogue au mastic.
Rhus Coriaria L. Sumac ou Bouve des Corroyeurs, Vinaigrier
" typhinus L. Sumac de Virginie, Sumac Amarante
" vernix L. (Rhus vernicifera DC.) Sumac vernis noir du Japon.
" copalina L. Copal Sumac d'Amérique
" metopium L. Sumac de la Jamaique et des Antilles fournit le Doctor Gum
" toxicodendron L. et Rhadicans L. Sumac vénéneux Jamaica vine poisonous
" cotinus L. Sumac fustet. Bois fustet. Fustine.
" javanica L. Galle de Chine ou Pay-tse, produite par l'Aphis Chinensis.
" succedanea L. Cire du Japon.

Melanorhoea usitatissima Wallich (Semecarpus vernicifluus Jacq.) Arbre à vernis le suc résineux forme un beau vernis noir.

Mangifera indica L. (M. Tomentosa Jacq.) Manguier, pays que de l'Isle de France, fruits et semences de Mangue.

Pistacia vilcata Mont. Bonne de Pereira ou de Pays du Brésil.

Anacardium occidentale L. (Cassuvium pomiferum Lam.) fruit noix d'Acajou ou d'Anacarde acrid. Pericarp. $C^{40}H^{30}O^{4}$, fruit charnu rétrécissant, acide anacardique $C^{44}H^{32}O^{4}$. Gomme d'Acajou.

Semecarpus Anacardium L. (A. latifolium Lamk.) fruit d'Anacarde d'Orient.

Les plantes de cette famille sont pour la plupart originaires des contrées intertropicales leur constitution chimique est très variable, les unes fournissent des résines, d'autres des variétés de térébenthine, d'autres laissent suinter un suc laiteux et caustique, tantôt ces plantes sont alimentaires, tantôt toxiques ou même vénéneuses, ce sont pour la plupart des arbres ou tout au plus des arbustes.

Dans la tribu des Amyridées nous trouvons d'abord un grand nombre de plantes susceptibles de fournir la gomme résine dite Elémi et appartenant au genre Amyris. On trouve dans le commerce de nombreuses variétés d'Elémi; la bonne qualité est un suintement naturel et non dû à une incision, ayant lieu à une époque déterminée de l'année, elle se consolide à mesure qu'elle suinte sur l'écorce.

Une bonne qualité d'Elémi doit avoir une consistance molle, glutineuse, une couleur jaune légèrement verdâtre, elle est très fréquemment tachetée de petites graines rouges ou brunâtres mais le caractère essentiel d'un bon Elémi, est la mollesse au point de l'adhérence

ether sur filaments, enfin il a une odeur aromatique qui jamais qui cependant est dominée par quelque sorte par une odeur de fenouil.

Le seul moyen de vérifier la qualité d'une résine consiste à rechercher le rendement de la résine en huile essentielle, un bon résine fournit de 12 à 14 % d'une essence analogue par sa composit. à l'ess. de térébenthine.

Parmi les autres variétés du commerce nous trouvons une élémi qui nous vient du Brésil en une forme de masses assez volumineuses, assez transparentes mais devenant vitreuses par le temps et presque friables, ces élémis qui sont aussi assez mous et qui parfois restent enveloppés dans des feuilles de palmier est produit par l'Icica Icicariba croît en Europe, on la met ordt. dans des vessies pour lui conserver sa mollesse, sa saveur aromatique et la forte odeur de fenouil.

On trouve ensuite dans le commerce la résine élémi de l'Inde fournie par le Balsamodendron Zeylanicum et qui nous arrive en masses régulières, presque toujours aplaties et enveloppées dans des feuilles de palmier, elle se trouve ordinr. dans un état de dessiccation déjà un peu avancé, mais la mollesse de la partie intérieure et la grisette de son arôme indiquent assez sa bonne qualité.

Il nous vient enfin du Bengale, des Antilles et du Mexique un nouvel élémi qui est liquide, d'une couleur uniforme assez foncée et qui forme après dessiccation comme une masse visqueuse presque homogène, non parsemée de petites graines cristallisées.

Il y a 2 ou 3 sortes de produit aux élémis mous, mais dans quelques

par la distillation, on la reconnaît à son rendement en huile essentielle, on la met en 2e ligne, mais la beauté de son aspect.
De nombreuses falsifications se trouvent aujourd'hui dans le commerce, de ce nombre il y a l'Elemi en Nois ou Elemi de la Guyane, dont l'intérieur est rédui et ne peut pas être malaxé; il est mélangé de débris calcaires et porte de cette odeur particulière.
Une autre falsification est la résine de Gommier qui est de l'une autre térébinthacée, le Bursera acuminata et qui est facile à reconnaître à son odeur térébinthacée très manifeste, elle jaunit excessivement à l'air et devient pulvérulente au bout d'un temps assez court, elle ne renferme que 1 à 2.5% d'huile essentielle.
Enfin on vend 99/100 pour de l'Elemi de Brai sec de Marille ou encore du Galipot, amer d'essence de fenouil, ces différents produits se reconnaissent à leur odeur térébinthacée manifeste et à leur grande dureté.

Constit. chimique. L'Elemi distillé avec de l'eau fournit en moyenne 10% d'huile essentielle, elle renferme en outre 4 matières résineuses, l'une qui cristallise après dissolution dans l'alcool bouillant, sous forme de cristaux nacrés brillants ou de prismes allongés à 24% l'autre irréistallisable, soluble dans l'alcool froid et qui se trouve dans l'Elemi dans la proportion de 60%, on y trouve enfin des proportions très faibles de matière extractive amère très soluble dans l'eau 2%, et des corps étrangers, débris de végétaux.

Résine Élaqne. Cette résine est aujourd'hui un peu tombée dans l'oubli et cela parce que elle est devenue tellement rare dans le commerce qu'il est presque impossible de se procurer de la véritable. Autrefois elle était très recherchée et on en faisait un grand cas comme remède pour l'oblitération des plaies. Elle peut être fournie par des variétés nombreuses de plantes ayant pour type l'Icica Caranna, elle nous vient principalement de l'Afrique méridle et est caractérisée par une certaine analogie avec la résine de Gayac, elle présente une couleur rouge non uniforme et parsemée de points jaunes et de matières ligneuses. Elle nous vient enveloppée dans des feuilles et présente encore souvent à la surface l'impression de leurs nervures et saillies, aussi cette particularité est elle le principal caractère de la vraie résine Élaqne. D'après Pelletier elle renferme de faibles proportions d'huile essentielle, du malate de chaux, des matières résineuses et extractives.

Oléo Résine de la Mecque. Réduit presque abandonné de nos jours et d'ailleurs très difficile à trouver dans le commerce, c'est une variété de térébenthine fournie par un petit arbre de l'Arabie, le Balsamodendron gileadense, Résulement sa lieu dans les temps chauds et en général sur toute la longueur de l'arbre il est difficile, sinon impossible de se la procurer pure dans la droguerie française. Le Baume de la Mecque est un corps presque opaque, d'une odeur analogue à celle de l'Elémi, mais plus forte. Il renferme une notable quantité d'huile essentielle: 10 %

une résine soluble 70 % dans l'alcool bouillant, une autre soluble dans l'alcool froid 10 %, le caoutchouc normalgique, amère, acre de ce baume est due à un principe amer encore mal déterminé 4 %.

Avec l'alcool fort il forme un liquide blanc, laiteux qui ne devient transparent qu'au bout de 8 à 10 jours, on trouve alors au fond un dépôt glutineux formé par une résine insoluble dans l'alcool froid qui se dessèche promptement sur un papier collé sans le traverser et sans le rendre transparent, la partie du baume qui s'est dissoute dans l'alcool égale à peine le tiers de la matière employée.

Une goutte versée sur un papier collé s'y étend un peu, mais sans le pénétrer ni le rendre translucide, après 12 à 1 d'exposition à l'air, le baume est devenu assez consistant et tenace pourque, en pliant le papier en deux, on ait peine à le séparer sans déchirure.

Une goutte que l'on fait tomber dans un vase plein d'eau, pénètre d'abord dans le liquide à une certaine profondeur, puis remonte à la surface et s'y étend aussitôt instantanément et complètement en une couche mince et nébuleuse qui vue à la loupe présente une infinité de petites globules uniformément répandus sur toute la surface, cette couche touchée avec un poinçon s'y attache et s'enlève avec lui.

<u>Myrrhe.</u> Gomme résine qui nous vient de l'Arabie, de l'Inde de la Chine et qui est fournie par le Balsamodendron Myrrha, la 1re celle qui vient de l'Arabie est la plus estimée.

C'est un produit qui découle naturellement des incisions d'un arbrisseau peu considérable. Il y a une notable différence entre la Myrrhe récolte en temps opportun et celle qui est recueillie dans la saison. On trouve dans le commerce des produits tout à fait différents sous le nom de Myrrhe. Suivant Brembey, la Myrrhe pure et véritable est une agglomération de goutte semi transparentes, de couleur rouge prononcée et de cassure vitreuse lg. opaque, elle est facile à pulvériser par un temps frais, elle a une odeur forte pénétrante, surtout quand elle est réduite en poudre fine. Elle est complètement soluble dans l'alcool, elle renferme environ 8% d'huile essentielle, 20% de substances étrangères, le reste est de la résine unie à une faible proportion de gomme 40%. Les cendres renferment une forte proportion de sels inorganiques, dans la myrrhe de mauvaise qualité et noirâtre, sels inorganiques formés en grande partie de chaux et de fer O.

Une myrrhe bien inférieure et qui est complètement à rejeter c'est celle qu'on trouve dans le commerce sous forme de morceaux noirâtres, moyens plus de cassure vitreuse, transparente et qui donnent une poudre et une teinture peu odorantes.

Si on pulvérise ensemble une partie de myrrhe bonne qualité avec 3 p. de chlorhydr. ammonique, on obtient un mélange entièrement soluble dans l'eau, tandis que les myrrhes de mauvaise qualité ne se dissolvent qu'imparfaitement dans les mêmes conditions. (Pfaff)

L'eau ajoute la teinture de myrrhe en blanc jaunâtre, 100 à 40 la

colore au bout de quelque temps en violet assez marqué. De plus une goutte de teinture alcoolique étendue sur du papier collé se colore en violet ou couleur pourpre par l'acide nitrique, et vous ne sommes pas complètement édifiés sur la nature de la matière résineuse de la myrrhe, la myrrhe du commerce est souvent mélangée avec des échantillons de gomme de mauvaise qualité ou avec du Bdellium ou même avec de la gomme du Cerisier ou de la gomme du Pays. aussi faut-il toujours faire un triage sévère pour l'usage de la pharmacie.

Gomme résine Bdellium. Ce produit du Balsamodendron ehrenbergianum n'est pas d'un usage très fréquent dans la médecine, il sert plus souvent à falsifier la Myrrhe et la gomme arabique et constitue ce qu'on appelle les Myrrhons. Guibourt établit de nombreuses variétés de gomme Bdellium. Elle se trouve sous forme de morceaux irréguliers souvent de la grosseur d'une forte noisette qui paraît s'être formé d'un coup et s'être séchée à peine formée, enfin elle se forme aussi par suintement et non par incisions. Elle est presque inodore et ne renferme que très peu d'huile essentielle, elle renferme en outre une très faible quantité de bassorine 80% de gomme soluble et 15 à 30% de mat. extrat. On ne lui attribue pas de propriétés comme à la Myrrhe.

**Encens.** Produit gommo-résineux connu depuis longtemps et employé dans les temples depuis un temps immémorial, pour corriger la mauvaise odeur des animaux sacrifiés dans les temples. Le véritable encens provient du Boswellia floribunda, et se présente sous forme de petites larmes arrondies, jaunâtres, très odorantes et très cassantes, cette 1re qualité d'encens nous vient d'Arabie ou d'Afrique. Un encens moins fondu et moins odorant est produit par une espèce de Juniperus, il se rencontre à une odeur très marquée de térébenthine. Il renferme une huile ess. 5%, de la mat. résineuse 56%, et gommeuse 30% et des corps étrangers.

La Résine Sacamaque est aujourd'hui tombée en désuétude, celle du commerce est toujours falsifiée, la vraie a une odeur très forte analogue à la térébenthine.

**Mastic.** Produit analogue à l'encens, fournit par le Pistacia lentiscus sous forme de larmes jaune pâle comme tous les produits précédents il exude naturellement des parties nouées de l'arbre dans les temps chauds. On en consomme en Orient des quantités considérables que l'on mâche dans le but de se raffermir la gencive et de conserver les dents. Le véritable mastic de 1re qualité se trouve en larmes opalines bien entières, arrondies. Le mastic renferme une faible quantité d'huile ess. et de résines pures solubles dans l'alcool bouillant 40%, l'autre moins soluble dans l'alcool, soluble dans l'éther et l'ess. de térébenthine chaude 20%. On emploie le mastic pour l'obturation des dents, on trouve 99% dans le commerce on place du mastic la résine sandaraque (Thuya articulata) qui ne

laisse pas voir la dorsf, quand on la mâche une résine de matière
visqueuse comme le Mastic, elle est entièrement soluble dans l'alcool
et sert à préparer le vernis de Sandaraque.

La Térébenthine de Chypre, de Chio est un produit presque
oublié en matière médicale, les uns disent vert-bouteille, les autres jaunâtre.
il est fourni par le Pistacia terebinthus qui fournit encore un autre
produit intéressant: la Larme de Judée ou Galle de Boukhara
qui est une excroissance de la nature des Galles, produite par les piqûres
de différents insectes sur différentes plantes du genre Pistacia.

La Larme de Judée est une excroissance souvent très longue et ayant souvent la forme de la larme, c.à.d. la forme d'une poire allongée rugueuse, vide à l'intérieur et renfermant des débris d'insectes: elle est le résultat de la piqûre de l'Aphis Pistaciae, elle est peu riche en tanin et renferme un tanin un peu différent du tanin de la noix de Galles.

La Galle de Chine est produite par la piqûre de l'Aphis Chinensis sur l'écorce de Rhus javanica, elle est très estimée en Chine et la chaux de nos galles indigènes nous fera bientôt aussi à avoir recours à cette galle de Chine, quoiqu'elle ait moins pigmé à fournir les couleurs noires, et cependant elle renferme jusqu'à 69 % de tanin, mais un tanin qui ne gèle pas en bleu les sels de fer mais en bleu violet et violâtre, on y trouve en outre 4 % d'acide gallique, des matières albuminoïdes et des débris d'insectes.

Pistachier. Pistacia vera. Plante des contrées tropicales, introduite en Espagne, dont le fruit renferme une amande verte, très légumineuse, fournissant 25 à 28% d'une huile de couleur verte, jaunissant avec le temps, cette huile est employée rarement à faire des taches vertes, c'est une substance plutôt alimentaire que médicale. L'amande est couverte d'une pellicule rouge, à l'état frais devenant rougeâtre en vieillissant, l'amande a 2 lobes et renferme de l'huile, du sucre et de la matière albumineuse.

Le Sumac ou Vinaigrier des Provençaux est un arbre riche en matière tannante dont on vend dans le commerce les feuilles broyées en menues morceaux sous le nom de Sumac préparé, cet arbre croît dans le midi de l'Europe, en Espagne surtout, les feuilles jeune et tendres sont pulvérisées grossièrement et s'employées en état au tannage et à la teinture en noir, on préfère au sumac indigène le sumac de Syrie fourni par le Rhus typhinus.

Le Rhus Cotinus ou fustet fournit un principe colorant jaune applicable à la teinture sous le nom de Fustine.

Cire du Japon. Bien longtemps antérieur à l'origine de ce produit que l'on a cru pour le produit de la piqûre d'un insecte sur les feuilles du Rhus. Aujourd'hui on sait que la cire du Japon s'obtient en faisant bouillir avec de l'eau les fruits mûrs du Rhus succedaneum. Exposée à l'air elle se couvre peu à peu d'une matière pulvérulente blanche, fulginineuse qui ressemble presque à une efflorescence, intérieurement elle est d'une couleur un peu jaunâtre. On se sert de cette cire végétale pour

la fabrication d'une qualité particulière de bougies stéariques, on la considère comme un palmitate de glycérine. Elle fond entre 40 et 42°, elle est dure, à cassure feuilletée, mais plus molle que la cire des abeilles. Il ne faut pas confondre la cire du Japon ci-dessus et la cire de la Chine qui est fournie par le Fraxinus Chinensis.

Rhus toxicodendron. On a beaucoup parlé dans ces derniers temps de l'action toxique énergique de cette plante, on a même prétendu qu'il suffisait de coucher sous cet arbre pour en avoir, pour rendre le corps tout couvert de dermatites. Dans nos jardins, ces accidents ne sont pas à craindre, mais dans le midi de la France les manifestations qu'il produit sont déjà assez fortes pour pouvoir causer des dangers. Le suc de cette plante fraîchement obtenu est le plus vésicantique. (principe huileux, volatil, corrodant).

La Noix d'Acajou, produit de l'Anacardium occidentale a donné lieu dans ces derniers temps à des discussions assez intéressantes, le fruit est composé d'un péricarpe brun et lisse, en forme de cœur qui renferme une 1re enveloppe coriace, présente des alvéoles remplies d'un suc huileux, visqueux, brun noirâtre, acre et caustique, ces alvéoles sont bornées intérieurement par une 2e enveloppe coriace qui recouvre enfin une amande blanche, réniforme, à 2 lobes, huileuse, douce, bonne à manger et d'une saveur agréable et d'ailleurs privée de toutes propriétés. Pour ce qui est du suc huileux et visqueux, l'Ordre a démontré que, appliqué sur la peau, il agit comme

retirant comme vomitif. Bruxadine et Cardot de Laide amaro-acrès.
mais dont la nature est bien peu bien déterminée, le principe traité
par l'éther donne un extrait qui fait sur les différents tissus ne les corrode
pas, mais y laisse une empreinte durable on noire surtout quand le tissu
est lavé à l'eau de chaux après l'impression de la solution éthérée.

L'Oracade Orientale est ardiforme, un peu aplati, le
fruit proprement dit, porte une coque épaisse et qui peut être
mangé impunément, est noire de chocolat, lisse, quant au tissu il
est fortement rétréci par la dessiccation, le fruit devient
grisâtre quand il est trop mûr.

Ce fruit qui a reçu la même dénomination que la noix d'Alepe,
paraît avoir des propriétés négatives et vomitives très intenses, d'ailleurs
on n'en a pas encore étudié la substance et nous connaissons bien
peu complètement ses propriétés plus ou moins énergiques.

La Gomme d'Alepe produite par l'Acanthium Cicutarium
paraît être très riche en bassorine, elle se gonfle au contact de
l'eau en donnant un mucilage très épais.

# Légumineuses

## Papilionacées

Anagyris fœtida L. Anagyre. Bois puant.

Lupinus albus L. Semences de Lupin blanc.

Ononis spinosa L. Racines de Bugrane ou Arrête-Bœuf. (Monnine C$^{16}$H$^{12}$O$^{7}$)

" repens L. Ononis arvensis L. Anthyllis Lam. O. antiquorum L.

Ulex Europæus L. Ajonc ou Genêt épineux

Genista tinctorum Genêt des teinturiers ou genestrolle

" pungens Lam. (G. sagittalis L.) Genêt pungitif.

" scoparia Lam. (Spartium scoparium L.). Genêt à balais. Semences

" junceus Lam. Genêt d'Espagne. — Cytisus laburnum L. faux ébénier, aubours, cytisine.

Medicago sativa L. Luzerne ou Minette. — Trigonella fœnum græcum. Semences ou fruits de fenugrec.

Melilotus officinalis Willd. Mélilot officinal. Coumarine C$^{18}$H$^{6}$O$^{4}$

" altissima Lis. Mélilot élevé. — Melilotus arvensis Wallr. Mélilot ordinaire.

" cærulea Lam. Mélilot bleu. Trèfle musqué.

Trifolium pratense L. Trèfle des prés — Trifolium repens L. Trèfle rampant.

" incarnatum L. Trèfle incarnat. Farouche. — " agrarium L. Trèfle ou Triplette des champs.

Lotus edulis L. Les semences de Lotus sont comestibles en Tartarie, Bactrie.

" zebellà Vent. Semences de Maouz ou Zebbeh des Arabes.

Psoralea esculenta Pursh. Psoralé d'Amérique. Racine farineuse alimentaire.

" glandulosa L. Cuisson ou Cuisson du Chili. Thé du Paraguay.

Indigofera tinctoria L. Ind. Anil L. — Ind. argentea L. — Ind. disperma L. Wal. coromandel, Indigo

" indigo guatemala ou plante du Bengale, de Madras, de la Guyane. Indigotine C$^{16}$H$^{10}$N$^{2}$O$^{2}$

Glycirrhiza glabra L. Racine de réglisse officinale, Racine de réglisse d'Italie, de la Calabre, Glycirrhizine C$^{36}$H$^{36}$O$^{16}$

" echinata L. Racine de réglisse de Russie. — Glycirrhiza glandulifera L. Réglisse de Kempis, de Grèce.

Galega officinalis L. Galega commun. Rue de chèvre.

" toxicaria Vh. Galega des Antilles, sert comme appartenant poisons qu'il enivre.

" tinctoria L. Galega des teinturiers de l'Inde, contient de l'indigo.

Sophora tomentosa Kunth. Sophora de Pérou, employé comme thé. — Sophora leptostachya. Fève du Sénégal, rac. purgative.

Robinia Pseudo-Acacia L. Robinier faux acacia, vulg. Acacia blanc ou commun.

" umbraculifera DC. Robinier à ombrelle. Acacia pourpre. — Robinia amara. Robinier de la Chine, rac. amère.

" panococco Aubl. Bois de feu de Cayenne. Bois de Robinier.

Sesbania ægyptiaca Pers. Sesbanie d'Egypte, feuilles purgatives.

" cannabina Pers. Sesbanie de Malabar, les Iles donnent une bonne filasse.

Aeschynomene grandiflora L. (Agati grandiflora) Sesbane rouge grande fleur et la Mimosa de la Guyane — Mimosa a Mimosa tortuosa à Java.

Erythrina arborescens L. Bignonaudier fausse-ronce — Erythrina orientalis Lam. Bignonaudier du Levant. Sentorinda.

1. Astragalus verus Ob. 2. Astrag. creticus Lam. 3. A. gummifera 4. A. strobiferus. Gomme adragante en filets ou en rubans, vermiculée en plaques. Gomme adragante et Sangomes de Morée.

Acer arietinum L. Pois chiche ou Poiriche, pois blanc ou fronsée.

Pisum sativum L. Poiriches d'un tournesol rouge — P. sativum vaccharatum Lorge. Pois sucrés ou à sucre.

1. Mirhaux 3. le Dominé 4. le Marly. 5. le Saint-Pavel. 6. le grand.

Pisum sativum macrocarpum Ob. Pois à gros fruit 1. sans parchemin, 2. le gouli de la marge tout

" " quadratum L. Pois carré 2. de Clamart 3. le carré blanc 4. le carré ou œil d'Souris.

" " humile Lin. Pois nain 1. le nain hâtif 2. le nain de Hollande 3. le Bignonaudier 4. le nain vert d'Italie.

Ervum lens L. Lentille commune — Ervum Ervilia L. Orobe, fausse d'Orbe.

Vicia sativa L. Vesce cultivée — Vicia faba L. (Faba sativa Ob.) Fève des marais ou féverolle (Légumine ou farine usitée)

Lathyrus sativus L. Gesse cultivée, Pois de Bombe — Lathyrus cicera Jarosse. Gesse.

" tuberosus L. Gesse tubereuse, Amande, Pomme de terre, Souchet — Lathyrus aphaca Gesse aphanite, Pois de Sentteau.

Coronilla Emerus L. Séné bâtard. Faux bignonaudier.

Hedysarum Onobrychis L. Sainfoin, Esparcette.

Arachis hypogaea L. Fruit, huile d'Arachide, pistache de terre, cacahuète, manie, mandubi.

Alhagi Maurorum Tourn. Alhagi à la manne, Chou gomme, manne, gris. Hebon est la manne des Hébreux.

Ebloria secundata L. Ebloria de Sonnerat. Plaine sensitive. Semences purgatives. Plans servent à tendre en bleu.

Wistaria frutescens Nutt. (Glycine frutescens Pursh) Glycine frutescente à fl. bleues — Glycine tubereuse Pursh. Glycine tubereuse.

Erythrina indica Lam. Erythrine de l'Inde. Semences agréables, Racine et rameaux Lepinier. Bruns à perca Ob. Voir le nom de Kara.

" corallodendron L. Arbre à bois à pipe. Bois Brazil des Antilles.

Phaseolus Caracalla L. Haricot. Caracolle — Phaseolus multiflorus W. Haricot à bouquets.

" vulgaris Lam. H. vulgaire — Ph. compressus multiflorus Ob. Haricot comprimé de Siriam, de Hollande.

" lunatus Lam. H. Bonnet, primeur, nain, Haricot, nain d'Amérique — Ph. chromatocarpus Lam. H. tacheté ou bigarré.

" sphaericus L. H. sphérique d'Orléans, de Lagne. Pois Rouge.

Dolichos peruvianus L. (Cicerum aureum Ob. Haricot aux pucerons, Pois d'Angola de l'Inde, Pois à gratter. Pois à pois noir blanc. Pois de Bourgogne.

" urens L. Cirage de l'Inde, grand pois noir blanc, œil de bourgogne.

" bulbosus L. Dolichos à gousse menue, les fruits sont gris de lin, celui dont les tubercules forment le plus d'usage.

" bottang L. Haricot à gousse menue, les tubercules en sont également usage comme aliment.

" cultriformis L. Dolichos à sabre, Haricot de Port Royal — Dolichos lablab L. Haricot d'Egypte — D. soja L. Dolichos soja du Japon.

Cajanus bicolor Ob. et Cajanus flavus Ob. (Cytisus Cajan L.) Cajande de l'Inde et de l'Afrique, pois d'Angole, Ambarade.

Abrus precatorius L. Réglisse d'Amérique, Liane à réglisse de Java. Les semences rouges marquées d'une tache noire sont employées pour colliers et chapelets. Il la Guadeloupe on prépare des feuilles un extrait qui remplace celui de Réglisse.

Pterocarpus Angolensis DC. Bois de Santal Rouge d'Afrique Bot. Mag. Aide santalique.
" Santalinus L. Bois de Santal Rouge et Bois de Satinetum de Coromandel " Santalique.
" Suberosus DC. (Offonbuchia suberosa Aubl.) Bois monstrueux ou Chabousieux.
" Erinaceus Lam. (Dragonocarpus senegalensis). Kino de l'Afrique.
" Marsupium Willd. Kino de l'Inde Orientale ou Kino d'Amboine.
" Indicus Willd. Pterocarpe dont le kino est rouge et Mr. Guimet a obtenu un rouge orange.
" Draco L. Pterine Sang-dragon ou marron de Carthagène.
Butea frondosa Roxb. Kino de Bengale. Gomme de Butea. Gomme astringente.
Dalbergia latifolia Roxb. Bois de Palisandre.
" monetaria L. Dalbergie à grosse ovale de Surinam, bois rouge fournit une réserve au sang dragon.
" " ? Bois de Rose des Ebénistes Tulipe. Wood.
Derris pinnata Lour. Derris de la Cochinchine, racine astringente que l'on vend au Bétel.
Pisidia erythrina Lour. Bois environnant les Antilles.
Geoffroya Jamaicensis Murr. (G. marmis Wp.) Andira marmis Kunth. Ecorce de Geoffroy de la Jamaïque. E. de Palmiste.
" surinamensis myerag (Andira retusa Kunth) G. retusa). Ecorce de Geoffroy de Surinam.
" vermifuga Mart. (Andira anthelmintica) Semence d'Angelim du Mexique.
Sebipira major Mart. Ecorce de Sebipira de Bahia.
Dipteria odorata Willd. (Coumarouna odorata Aubl.) Fève tonka. Bois de Caumarou ou Gayac de Cayenne. Caumarine C10H12O2.
Myroxylum peruiferum L. (Myroxylum pseudoperuiferum DC.) Fruit du Myroxylon ne fournit point le baume du Pérou.
" pereiræ (Wp.) Myroxylon punctatum et myrosphærum Hayenhorst. Baume du Pérou Lucq. Baume du Pérou
Wp. auquel on a attribué restitue son vrai nom en l'appelant Baume de Sam Salvador. Acide cinnamique
" toluiferum Rich. Myroxylon toluiferum Pohy. Baume de Tolu. Acides benzoïque et cinnamique.
Sophora Cayennensis L. Gousse du Sophora du C. de B. Espérance. — Sophora heptaphylla L. Sophora antipoluica des colonies anglaises aux Indes.
" Japonica L. Sophora du Japon. Semences entourées d'une enveloppe presque à l'intérieur en jaune.
" Vinetoria L. Sophora d'Amérique Lept. rare considérée comme bon fébrifuge.
Guilandina bonduc L. Bonduc ordinaire, caquiers, semences appelées Coeur de Chat amères et vomitives.
" bonducella L. Bonduc rampant, racines et semences employées aux Indes comme fébrifuges.
Poincina pulcherrima L. Haie fleurie. Oreilles d'Agneau, fleurs de Paradis, feuilles purgatives.
" Coriaria W. Poinciana des Corsaires.

## Césalpinées.

Haematoxylon Campechianum L. Bois de Campêche. Bois sans fonds de l'Inde. Hématoxyline.
Caesalpinia echinata Lam. Bois de Brésil. de Fernambouc Brésillet (Brésilin) — Caesal. Sappan L. Bois de Sappan Brésillet de l'Inde.
" brasiliensis L. Bois de St. Martha (Varietés. Bois de Lima Tore formes et Nicaragua) Californie.
Caesalpinia Coriaria Willd. Jeuxes de Sébastiti, Dividivi ou Vacanel.

Moringa pterygosperma Gaert. Guillandina Moringa L. Bois nephritique. Sem. de Benzoïle.

" aptera. Gaertn. Semmes de Ben. Aptera. Fruits de Ben.

Cassia abbas L. Sem. de Cathartin. Cathartin employé en Egypte contre l'ophthalmie

" alata L. Cass. Dartre. Vertu dartre des Jamaïc.

" Sophera L. Semmes. Casse de Tête et France, servent pour la teinture en noir.

" fistula L. (Bactyrobium fistula Willd.) Casse, fruit de Casse officinal d'Amérique

" brasiliana Lam. Casse du Brésil.

" bacillaris Bodd. (Cassia arenaria L. Senna bacillaris, Lanceifolia. Salicandina, Coffermalis. Espèces distinctes 2 variétés.

1. Cassia obtusifolia Ro. 2. Cassia acutifolia. Plantes fournissant le Sené.

Cassia medicinalis (C. medica, Senna medicinalis. Sagittifolia Bach. Ses caractères 3 variétés.

1. Cassia indica Genuina Bodd. 2. Cassia syriaca Bot. 3. Cassia Schrenbergii.

Cassia obovata (Collad.) Senna obtusa (Bach.) Senna obovata Bach. Ses caractères 3 variétés

1. Cassia obovata genuina (2. Cassia obtusata (Ro. Coll. Willd.) 3. Cassia platicarpa Ro. Senna platicarpa)

Cassia Schimperi Nees (Cassia pubescens. Cassia aethiopica) Sené de l'Abyssinie

Le Cassia bacillaris et ses variétés, le Cassia obovata et ses variétés, le Cassia Schrenbergii, le Solenostemma Cynanchum Wight et 99 f. les graines du Galega officinal mêlés ensemble sont le sené d'Alexandrie.

Cassia acutifolia Rapport de Cassia obovata, beaucoup de bouchettes et de petites, fournit le sené de l'Abyssinie. Il surpasse tous les autres sennas.

Cassia bacillaris et ses variétés. Sené de Tarsis. Cassia obovata et ses variétés. Sené de Syrie. Sené de l'Asie. Cassia medicinalis et spécialement le Schrenbergii. Feuilles et semences d'Alep.

Cassia Schrenbergii, Cassia Schimperi. Sené d'Afrique, Cassia syriaca. Sené de l'Inde, feuilles et d'Asie.

Cassia Fistula variété à Malabar et à Bombay, sert à l'Indien dans et à Tinnevelly.

Bassia latifolia DC. Bois de Tam. Cammed. Tamarindus indica L. fruit de Tamarinier

1. Hymenaea Courbaril L. 2. Hym. stilbocarpa 3. H. Stigonocarpa. Résine animé vrai du Brésil et des antilles. Bois de Courbaril.

1. Trachylobium Hortvellianum Hayne. 2. Tr. mentianum Hayne. 3. Jaoua phaseoloaga Hay. Résine fossile.

Copaïfera officin. Baumes Baumier 2. Cop. guyanensis. Baume de Copahu du Brésil. 3. Cop. Jaoua Hayne. Cop. officin.

Cercidonia siliqua L. fruit de caroubier caroube. Aliment hygiénique C. H. O.

Oxyglium Gartlochon Lam. Cynometra cauliflora. Bois d'Olive vrai

Bowdichia virgilioides Kunth Bois de Pernambuc. Adenanthera pavonina L. Bois jaune employé

les semences nommées mundiriti sont alimentaires à Madagascar et à Ceylan. Bois fait avec

Mimosa pudica L. Mimosa sensitive et amortie. Sensitive

Acacia Farnesiana Willd. (Farnesia odorata) Acacia de Farnesie, le f. f. d'Acacia les fruits donnent vrai

" vera Willd. Gomme arabique vraie ou gomme turque avec l'Acacia, fruits et Bablah d'Egypte.

" arabica Willd. Gomme d'Inde, fausse Bablah d'Inde, fruit d'Acacia ou Diabolical

Acacia gummifera Willd. Gomme de Barbarie, Gomme Jedda

" Tortilis Ant. 2. Acacia Seyal Delile 3. Acacia Senegal Willd 4. Acacia vera L.

Gomme du Senegal du Bas fleuve et du haut fleuve du Kordofan, Gomme pellitale, Gomme arabe

" capensis Burchell. Gomme du Cap de Bonne Espérance

" vera (Seya Seya Willd.) Gomme de Sassa ou Bois d'Algorobe

" leucophloea Roxburgh Gomme de Babul, Gomme Nubienne de Mauritius

" catechu Willd. (Mimosa catechu L.) Cachou de Bombay, Extrait de Cachou, acide catechique

" catechuoides Ant. 2. Acacia Sundra DC. 3. Acacia arabica Willd. donnent aussi gomme ou Cachou

" Jurema Martius Sève et extrait astringent du Brésil

" nilotica Del. Sève et extrait de Barbatimao

" Lebbeck W. Bois noir de l'Inde et Gomme

" sibirica Lam. Bois de fer des Indes occidentales

" guadalupensis W. Bois de fer des Indes occidentales de la Guadeloupe

" guadalupensis Bois de fer des Indes occidentales de la Guadeloupe

Dalbergia latifolia Roxburgh Bois de Palissandre

# Légumineuses.

Cette famille qui renferme plus de 4000 individus fournit aussi les produits les plus nombreux à la mat. médicale; la famille toute entière est caractérisée par la forme de la fleur; la classification de cette famille en divisions et en subdivisions est basée sur la forme et la nature du fruit.

La constitution chimique des légumineuses est très variée, nous y trouvons d'abord des plantes que l'on peut considérer comme simples mets alimentaires, tels sont le haricot, le pois, la lentille, la fève, le lupin, le pois chiche, la pois carré etc, au 2ème viennent se placer les plantes dont la partie verte sert de fourrage le trèfle, le sainfoin, la luzerne, la gesse, la vesce, la pimaille, nous trouvons 3° des plantes dont la racine, encore usitée est ou légèrement diurétique, ou douce et sucrée ou enfin féculente et alimentaire, de ces dernières se trouve la racine tubéreuse des Dolichos tuberosus et bulbosus. Cette famille fournit 4° de nombreux produits médicamenteux à la vérité, mais surtout employés comme matières tinctoriales (Indigo, extraits du bois de Campêche, de Santal) 5. Viennent ensuite des plantes purgatives, dont le principe actif n'est pas encore déterminé:

6° des plantes pourvues d'une huile résinothiale riche en acide benzoïque, toluique et cinnamique, 7° des plantes dont le principe dominant est le tannin (cassia) 8° des plantes à propriétés vénéneuses, toxiques et 9. des plantes fournissant des matières gommeuses en grand nombre.

Anagyris foetida. Plante commune sur les bords de la Méditerranée les feuilles en sont très employées en ces derniers temps comme purgatives à la dose de 10 gr. au plus suivant d'autres de 1 à 20 gr et en infusion.

Lupinus albus. La farine des semences de lupin à propriétés vermifuges faisait partie autrefois des 4 farines résolutives aujourd'hui tombée dans l'oubli, le lupin se cultive sans abondamment en France, pour servir soit comme fourrage, soit comme engrais, cette plante est riche en Sᵗᵉ K.

Ononis spinosa. Plante très commune dans les chemins et dans tous les lieux incultes, la racine est forte et traçante, ligneuse et tigreuse au point de ne pouvoir être tirée que fort difficilement, elle arrête souvent la charrue au grand dit du laboureur ce qui a valu à la plante son nom, riche elle est gris foncé, extérieurement brunâtre ou rougeâtre en dedans et présente une saveur sucrée, elle a une saveur douce qui a quelque analogie avec celle de la réglisse, mais qui est bien moins marquée. On y a trouvé ononitine, glucoside cristallisable l'ononine et un principe acré l'ononitine, plus des traces de huile essentielle, la partie corticale de la plante est fortement fibreuse, la coupe présente une radiation très nette du centre à la circonférence.

Genista tinctoria, on employait autrefois les fleurs et surtout les semences comme purgatives et vermifuges, dans les gencives peuvent servir à la teinture. Les parties vertes du Genista purgans et surtout les sommités ont les propriétés purgatives, elles purgent déjà à la même dose que le séné.

Le genêt est employé en grande quantité en Espagne et en Portugal.

Cytisus laburnum est un purgatif drastique et renferme un principe vénéneux : la Cytisine.

La Trigonella fœnum-græcum n'est pas une plante indigène, originaire de l'Asie il croît spontanément en Grèce en Tartarie, en Perse, en Arabie et en Afrique, il est cultivé en Alsace et en Lorraine pour la semence qui est odoriférante, elle est une peu allongée, tronquée des bords, de couleur jaune et violemment pointillée, le pois germe est mucilagineux, l'amande est jaune et très huileuse, c'est une plante haute d'un pied à 18 po. un peu cylindrique, ayant pour fruit un légume renfermant de grains longs de quatre millimètres et à odeur assez désagréable, le pois germe renferme de la Choline. Cette semence contient de la choline 8%, l'huile grasse, des traces d'huile essentielle. Quant au produit connu sous le nom d'Ovra Loela (prononcez) il est à ce qu'il paraît que la poudre desséchée de la graine d'une trigonelle que l'on prétend venir en Egypte (?).

Outre l'huile contenue à la semence un certain principe amer est qui empêche de l'employer comme huile alimentaire, cette même principe amer qui fait employer la farine de fenugrec dans la médecine vétérinaire pour exciter l'appétit des bestiaux.

Le Melilot officinal est une plante assez abondante à haute tige elle acquiert par la dessication une odeur forte et très agréable, ce qui le rend propre à aromatiser le foin auquel il se trouve mêlé, cette plante renferme un stéaroptène qui a d'abord été pris pour de l'acide benzoïque, mais que depuis on a reconnu identique à la Coumarine de la fève Tonka, ce principe n'est pas encore suffisamment étudié. La Melilot est une herbe annuelle à feuilles alternes petites lancéolées, couleur jaune verdâtre,

non glauque infra, à fleurs en grappes feuillées assez longues.
Ne pas confondre avec les Astrolobes à Vérona et environs, le 1er à une fleur plus petite de couleur jaune verdâtre, le 2e à une fleur plus petite encore, presque sans odeur et la tige n'atteint de 0.20 à 0.25 de longueur.

Glycyrrhiza glabra. Plante indigène dans le midi de l'Europe, cultivée en grand en Espagne, à Bamberg, la réglisse de Espagne est la plus estimée, celle de Russie moins sucrée est très fibreuse, elle est produite par le Glycyrrhiza echinata, grosseur habituelle d'un doigt. La racine de réglisse est une véritable tige souterraine, souvent longue de 1m à 1m,50, de volume assez variable, ayant une moelle grosseur habituelle d'un doigt. L'épiderme est gris-brunâtre fortement réticulé recouvrant une moelle ou partie ligneuse d'un jaune très prononcé. Les racines dont le médullium est brunâtre (racines brûlées) sont celles qui ont séjourné trop longtemps en terre, elles donnent des extraits moins amers, excitants et non adoucissants, à saveur très désagréable. La racine du G. echinata renferme moins de principes sucrés et extractifs, elle nous arrive souvent privée de son épiderme. Une bonne réglisse doit présenter quand elle a été récolte en temps opportun et qu'elle n'est pas ou vieille, un médullium d'un beau jaune, elle a une saveur sucrée, mêlée d'une certaine acrété. Rodiquet a trouvé dans la racine de réglisse 1° de l'amidon 2° une matière azotée coagulable

par la chaleur. 3. du ligneux 4. des phosphates et malates de chaux et de magnésie, 5° une huile résineuse, brune et grasse à laquelle la réglisse doit son arrêt, 6 un principe particulier non cristallisable d'une saveur sucrée nommé Glycirrhizine soluble dans l'alcool et dans l'eau, donnant par la dessiccation de petites plaques jaunâtres, non susceptible d'éprouver la fermentation alcoolique, ne donnant pas d'acide oxalique sous l'influence de l'acide nitrique et formant avec les acides des composés peu solubles dans l'eau, se combinant enfin avec les alcalis en combinaisons solubles 7 un principe cristallisable, azoté, soluble dans l'eau que l'on a reconnu depuis identique à l'asparagine. Ce sont les réglisses de la Calabre qui sont les plus riches en Glycirrhizine, celles du midi de la France et du Cte de l'Espagne sont déjà moins sucrées, cet amoindrissement a pour cause le climat. Quant à l'huile résineuse et acre, elle se trouve en plus forte proportion dans les racines ayant séjourné très longtemps en terre. On récolte ordt cette racine quand elle a atteint la 2e ou 3e année. C'est avec la racine du glycirrhiza glabra que l'on prépare le suc de Réglisse en Italie, dans la Calabre, en Espagne, il se trouve dans le commerce sous forme de bâtons, plus ou moins souvent avec de la fécule et renfermant assez communément des traces de cuivre provenant des chaudières dans lesquelles le suc est évaporé.

On donne au suc de Calabre le classement une légère solution gommeuse. D'ailleurs le produit de nos laboratoires est toujours plus doux, moins âcre que les suc de réglisse du commerce dont l'évaporation à feu nu

et l'ébullition trop prolongée augmentent naturellement l'âcreté et le mauvais goût. Pour reconnaître la présence du cuivre dans un suc de réglisse, on l'incinère et c'est dans les derniers ~~[illegible]~~ cendres qu'on recherche le cuivre à l'aide des réactifs ordinaires.

Nota. La Coumarine que nous avons trouvée dans le Melilot et que nous trouverons dans la fève tonka, se rencontre aussi dans d'autres plantes telles que l'Angraecum, l'Anthoxanthum, corigine officinale.

Indigo. Cette matière colorante, fournie principal. par les différentes espèces d'Indigofera se rencontre encore en proportions notables dans d'autres plantes dont voici les plus importantes: Isatis tinctoria et Lusitanica, Polygonum tinctorium et chinense, Galega tinctoria, Wrightia tinctoria, Marsdenia tinctoria, Asclepia tingens.

La matière colorante bleue ne préexiste pas dans le suc des feuilles de ces différentes plantes, elle y existe à l'état d'indigo blanc, c'est à l'état d'un corps décomposé et qui est susceptible de se transformer en indigo bleu en s'oxygénant au contact de l'air. La plante qui fournit l'indigo est bisannuelle, mais elle est ordinairement épuisée dès la 1re année, on la sème tous les ans au mois de Mars, deux mois plus tard on en fait une 1re récolte, 2 mois après une autre et jusqu'à une 3e et une 4e dans le courant de la même année, suivant le pays, mais la 1re coupe est la meilleure et les autres contiennent de moins en moins de

indigos de plus ou moins bonne qualité. On coupe la plante avec les feuilles et on la dispose par couches dans de grandes auges appelées pourrissoirs, on en remplit cette cuve aux 3/4, et on charge la plante de poids, pour l'empêcher de surnager, l'eau que l'on verse ensuite dessus, de manière à ce qu'elle en soit surnagée d'environ 1 pied environ. On laisse fermenter le tout jusqu'à ce qu'on voit se former à la surface de la liqueur une écume verdâtre, alors on soutire l'eau dans une cuve inférieure nommée battoire. Là on bat fortement pendant 15 à 20 minutes à l'aide de 4 ou 5 grandes fourches dignées en bascule sur un des côtés de la battoire et munies à leur extrémité d'une auge sans fond. Lorsque la liqueur de verdâtre est devenue ce qu'elle était d'abord, devient bleue et se caillebotte, on y ajoute une certaine quantité d'eau de chaux qui favorise beaucoup la gélatinisation de la matière colorante et préserve la liqueur de la putréfaction. On laisse reposer, on décante l'eau, on lave le gâteau, on le met égoutter sur des toiles, après quoi on en remplit de petites caisses carrées en bois munies d'un fond de toile, et l'on achève la dessiccation en suspendant ces carrés à l'ombre.

L'indigo du commerce est une substance sèche, d'une couleur bleue foncée qui varie du bleu au violet et au bleu cuivré, il est facile à casser, d'une cassure uniforme et très fine, il est légère et surnage d'un tiers environ, une de ses propriétés les plus caractéristiques est celle de prendre un éclat cuivré par le frottement de l'ongle, on préfère

celui qui prend le plus d'éclat par le moyen, qui est le plus léger et d'une belle nuance bleu violette foncée.

On distingue les indigos du commerce en indigo de l'Inde (Bengale, Madras, Coromandel) l'indigo Guatemala ou indigo flore, indigo de la Louisiane etc. L'indigo flore est le plus léger, il a une belle couleur bleu violette, celui de Bengale est aussi très estimé, celui de la Louisiane est plus compacte, plus fonce et a une cassure cuivreuse. Les indigos de qualité inférieure sont généralement pesants et ont une cassure terne, souvent on fait absorber à l'indigo de l'eau en excès et souvent par dessication, il perd de 15 à 18 % et il ne doit perdre que de 3 à 6 %. L'indigo peut aussi être mélangé de matières étrangères ou calaires, pour reconnaître cette fraude on pratique l'incineration et le produit doit représenter en moyenne les 1.07 et 1.09 de l'indigo incinéré.

Depuis ces derniers temps l'indigo est falsifié avec de la fécule bleuie avec de l'acide iodé, dans ce cas comme l'indigo est insoluble dans l'eau, on le traite par l'eau bouillante calcalinisée, on filtre, on acidule de nouveau l'alcali et on recherche dans la solution la présence de l'amidon qui y trouve si l'état d'empois très étendu. Ailleurs dans ce cas, la couleur pâle de l'indigo peut déjà mettre sur la trace de la fraude, atmique l'absence de l'aspect cuivré. Un indigo de bonne qualité ne fournit que 7 % de cendres, on en rencontre souvent qui falsifiés donnent par incineration de 12 à 18 et même 24 % de matières fixes.

Enfin le bleu de Prusse peut servir à falsifier l'indigo, il le rend d'abord

plus rarement, pour reconnaître cette falsification, il suffit d'incinérer l'indigo suspect, l'indigo pur donne dans ce cas des vapeurs pourpres bleuâtres accompagnées d'une odeur ammoniacale très prononcée, il y a du bleu de Prusse. Il se forme de l'oxyde de fer dont la présence rend facile à constater dans les résidus de l'incinération. On peut aussi profiter de la propriété que possède le bleu de Prusse de se décolorer sous l'influence d'une eau alcaline avec de la potasse caustique.

L'acide sulfurique fumant peut seul dissoudre l'indigo et pourrait être employé à tirer les indigos du commerce, pour cela on peut diviser le produit bien broyé, dissoudre 50 d'indigo dans 1,5 de SO³ HO fumant, ajouter après refroidissement de l'eau de manière à avoir 200 cc de solution, puis déterminer quel est le poids d'indigotine de chlorure de chaux nécessaire pour décolorer un volume donné de cette solution.

L'indigo du commerce ne doit pas être considéré comme un principe immédiat des végétaux, c'est une pâte colorante dont si la réalité une grande partie est formée d'un principe immédiat particulier, mais qui contiennent encore une résine rouge soluble dans l'alcool 3°, une matière rouge verdâtre soluble dans l'eau et de l'alcool, gommeuse 4°, le carbonate de chaux, de l'alumine, de l'oxyde de fer, de la silice, ce mêmes qu'on épuisant l'indigo par successivement par les différents agents capables de dissoudre ces corps qu'on obtient l'indigotine, un principe immédiat pur, se dernier a une couleur bleue violette superbe, elle inaltérable à l'air, chauffé dans un vase clos il se fond et se volatilise,

partie décomposée, partie inaltérée, sous la forme de belles vapeurs pourpres qui se condensent en aiguilles cuivrées, chauffées au contact de l'air, si la chaleur nécessaire à sa sublimation, elle se volatilise complètement et sans décomposition.

Substance acide qui a pour formule $C^{16}H^{5}O^{6}$, elle est tout à fait insoluble dans l'eau froide, les alcalis et les acides faibles.

$SO^{3}HO$ la dissout en formant le bleu en liqueur que Berzelius appelle acide sulfoindigotique et le sulfoindigotique est souvent considéré comme une combinaison de ces deux acides analogues, d'après Berzelius l'acide sulfoindigique. Dans cette réaction il se produit aussi un composé pourpre insoluble dans le liquide acide étendu, soluble dans beaucoup d'eau et qui a été nommé sulfopurpurique.

Traité par un mélange de $KO.SO^{3}$ et de $CrO^{3}HO$ elle donne naissance à un composé cyanogéné nommé isatine, cristallisable en prismes rhomboïdaux d'une couleur aurore foncée et très volatile $C^{16}H^{5}NO^{4}$.

$NO^{5}HO$ en petite quantité et étendue d'eau la convertit en acide indigotique, cristallisable, insoluble et volatil $C^{16}H^{5}NO^{10}$ ou $C^{16}H^{4}NO^{9}.HO$.

L'indigo traité par 10 à 12 fois son poids de $NO^{5}HO$ donne naissance à un acide jaune, cristallisable, très amer et détonant (acide nitropicrique, carbazotique, nitrophénique etc.) qui se forme aussi par action du même acide sur la salicine, la coumarine, la résine etc, cet acide $C^{12}H^{3}NO^{8}.HO$ est formé des sels détonnant par l'action de la chaleur

L'indigo bleu mis en contact avec un alcali et dissout avec un corps avide d'O. se change en un corps incolore ou réduite (indigo blanc) qui est soluble dans les alcalis et susceptible de s'oxygéner de nouveau à l'air et de reprendre l'indigo bleu. Cet indigo est considéré par les uns comme de l'indigo bleu désoxygéné, par les autres.

On emploie aussi l'indigo en poudre contre l'épilepsie et les maladies nerveuses, dans ces cas on peut employer un indigo leur ouvert à l'eau, à l'alcool, à l'éther pour le débarrasser de la totalité des matières étrangères. Ce qui vaut mieux on détruit l'indigo bleu en le traitant par un alcali et un corps avide d'O., on filtre la liqueur et on l'oxygène de nouveau, on fait précipiter de nouveau l'indigo bleu pur qu'on lave, emmaille et qu'on recueille.

La Casse, fruit du Cassia fistula, nous vient des grandes Indes ou du Brésil, le fruit a souvent une mètre de long, il a 2 rainures longitudinales très prononcées et est divisé en cloisons renfermant chacune de la pulpe et une seule semence. La pulpe est brunâtre, sucrée et purgative, la casse le plus ordinaire nous vient de la Guadeloupe, qqf. les casses sont poreuses et vermoulues, d'autrefois elles sont desséchées et prennent le nom de casses sèches.

L'analyse chimique de cette plante donne du sucre, de la pectine, de la gomme, de l'albumine, des acides citrique, tartrique, malique et des corps gélatineux.

On ne devrait employer pour l'extraction de la pulpe que des casses non poreuses ni trop desséchées, on doit l'employer autant que possible à l'état frais.

**Tamarinier.** Le fruit du Tamarindier indien se rencontre assez rarement, sous une silique assez forte et recourbée, à semences hétérogènes. La pulpe du commerce renferme encore des semences et des matières filandreuses dont il faut la débarrasser, on sait elle renferme 99 f. des hauts de cuire provenant des chaudières d'évaporation. D'après elle donne 9 % d'acide citrique, 2 % d'acide tartrique, 0,50 % d'acide malique, 3 % de sucre de raisin, 12 % de sucre, 6 % de pectine, 4 % de mat. gomm., 34 % de mat. parenchymateuses et environ 27 % d'eau. Les falsifications en commerce, il arrive qu'on trouve dans le commerce de vieilles pulpes qu'on a travaillées et qu'on additionne avec de l'acide sulfurique ou le mélange avec de pulpe de pruneaux. Le Tamarinier est un arbre très fréquent en Orient. Il présente 2 variétés : la 1re donne des gousses très longues et d'assez bel aspect, la 2e des fruits arrondis, moins parmes, réunis les uns aux autres par des appendices de manière à figurer un chapelet, c'est le Tamarinier d'Egypte.

La pulpe de Tamarin se présente tel en masses, pour la préparer on commence les gousses à une ébullition dans l'eau, puis on sépare la partie charnue parenchymateuse d'avec celle dans le commerce la partie fibreuse qui renferme encore les graines. Pour reconnaître le cuire provenant des chaudières d'évaporation, la forme de fer ne donne pas des indications suffisantes, il faut connaître la pulpe est recouverte le cuire à l'état de mélasse. On la retire à l'aide des réactifs ordre le cuire.

Les Caroubes est un arbre légumineux. Fruits du Caractère ligneux sont des sucres graisses et mucilagineux, lempulpe se dessèche facilement, elle a l'aromatique par Bonde qui y a trouvé 4/100 de sucre, ce fruit est agréable à manger quand il est frais, mais avec le temps il se forme de l'acide butyrique qui lui donne un goût désagréable. Le Caroubier est un arbre répandu dans le Levant, en Afrique et jusque dans l'Europe méridionale. Le fruit est très nutritif, traitée, il renferme des corps protéiques et environ 20% de matières albumineuses. Deux filets de siliques fournissent facilement de 20 à 25 gr d'acide butyrique.

Le fruit de Dolichos pruriens ou Pois à gratter est employé comme anthelmintique. La gousse est recouverte de nombreux poils très piquants et qui, par le moindre contact, donnent lieu à des démangeaisons très vives et qui mettent un temps assez long à disparaître.

L'Arachide souterraine abonde dans l'Afrique septentrionale et les colonies espagnoles d'Amérique. Après la fécondation des organes floraux, l'ovaire reste enfoncé par un tronc très recourbé, ce tronc s'allonge rapidement, creuse la terre et l'ovaire se développe sous terre, aussi le fruit porte le nom de Pistache de terre, c'est un fruit oblong, légèrement étranglé au centre renfermant 2 graines très oléagineuses et assez agréables à manger. Ces graines donnent par expression l'huile d'arachides, huile qui ne se congèle qu'à -3° et non à +8° ou +9° comme l'huile d'olives, elle se colore en brun foncé par l'acide nitrique fumant. Ces semences sont très recherchées en Espagne, les semences expédiées servent à falsifier

un chouchat de 1re qualité.

Le fruit décortiqué présente de nombreuses dépressions à sa surface.

L'huile obtenue si figé est blanche ou légèrement jaunâtre, elle ne rancit pas si vite que celle de bien moins bonne, elle a une saveur douce et agréable rappelant un peu celle des noisettes. Par transformation on obtient environ 50 % d'une huile de qualité bien supérieure et destinée à être brûlée. Elle est employée pour plusieurs millions de francs de cette huile provenant du Sénégal, et dans les hospitaux des généraux remplace l'huile d'olives par l'huile d'arachide à cause du bon marché de cette dernière. L'huile obtenue si figé à pour densité à 15° = 0.916.

Elle est peu soluble dans l'alcool froid et soluble dans l'éther. L'huile obtenue à l'aide de la chaleur laisse de grosses pertes à cause des premières qualités. Nos 140 tonnes en dissolution du No 1 donne avec l'huile d'arachide une solidification complète au bout d'une heure seulement, et le mélange présente une couleur jaune rouge très intense. Une solution d'acide chromique au 1/5 peut aussi servir à distinguer cette huile de l'huile d'olives, l'huile d'olives en effet mélangée avec cette solution de 60° se charge de la matière colorante de l'acide et au bout de 48 h. la séparation de l'eau est complète. Lorsque pour l'huile d'arachide elle prend avec le réactif une coloration brune foncée et elle ne devient jamais complètement claire, une certaine quantité d'eau restant toujours interposée.

Le Séné a été fort bien étudié par Bouchardat, les caractères principaux sont que les feuilles sont inégalement latérales et que les bords de la feuille ne se réunissent pas au même point du pétiole, de plus celles des nervures latérales. On le divise en séné d'Afrique et séné d'Alexandrie.

Le séné d'Alexandrie se vend en balles, le séné de Tripoli ne contient pas d'oxyhel, mais des bouchettes et des feuilles coupées. Le séné d'Alexandrie n'a pas d'arome, les feuilles sont allongées, pas de bouchettes, pas d'oxyhel, il prend à l'air un aspect verdâtre et devient noir.

Les folioles d'Alexandrie sont arrondies au bout, celles de Tripoli sont moins développées et sont moins étroites à l'endroit des nervures. Les folioles de séné sont mélangées, recourbées, à sommets très saillants, elles sont velueuses peu actives et doivent être rejetées. L'analyse chimique du séné a été faite par Lassaigne et Feneulle qui ont cru y avoir trouvé un nouveau corps (la Cathartine). Les séné d'Afrique sont donnés à la distillation de l'eau et à l'alcool, ils contiennent encore en outre des matières colorantes, des huiles grasses, de l'albumine et la cathartine.

Les feuilles de Tripoli et de Lybie sont vertes, les feuilles de Lybie ont les folioles moins molles, plus grandes et plus minces, celles de Tripoli sont intermédiaires, elles ont aussi leurs traits différents.

(Voir le tableau de la classification des espèces de séné qui fournissent les séné commerciaux)

Les feuilles de Séné sont très répandues dans la flore de la Guyane, le fruit entier est employé avec beaucoup de succès,

compris d'un bois de Brésil, d'un endocarpe ligneux qui contient une seule semence aplatie, bilobée, à gouttière brun-noirâtre, mince, rugueux et dur. Les 2 lobes ont une apparence très-spongieuse et l'eau imbibée de cette matière gomme-résineuse apparaissent les caractères de coumarine. L'analyse donne en outre de l'albine, de la stéarine, de la gomme, du sucre, de l'huile volatile, du malate de chaux et de la matière amylacée.

Maintenant se présente une série de bois. 1° Alcornoque bois très rugueux et très astringent;

le Palissandre bois d'Ébénisterie;

le Bois de Fernambouc un des bois les plus durs et les plus pesants que l'on connaisse, noir à l'intérieur, blanc à l'extérieur, gorgé de matières résineuses, il est indestructible et on peut le mettre en terre pendant des années sans qu'il paraisse subir la moindre altération. Il est susceptible de prendre un magnifique poli;

le Bois d'Ébène noir et pesant;

le Bois de Geoffret de Surinam ou de la Jamaïque dont France était autrefois employé, on y a découvert des corps cristallisables;

le Bois d'Aloès, aloès ligneux de Lamarck, que l'on brûle au bord des cadavres en Égypte et dans les grandes villes, il devient pour eux un encens très-odorant.

Le Bois de Campêche (hæmatoxylon Campechianum) est un bois tinctorial que l'on trouve dans le commerce sous forme de bûches longues, très pesantes, rouges à l'intérieur, noirâtres à l'extérieur

il est susceptible de recevoir un beau poli, on le confond quelquefois avec le bois de Fernambouc ou Bois du Brésil, à cause peut-être du nom qui a beaucoup de variétés venant en Amérique. La variété de bois de Campêche connue sous le nom de Sanguet d'Espagne ainsi que celle qui nous vient de Saint Domingue est une bois préférable et vraisemblablement à tout. Celui qui viennent de la Guadeloupe et de la Martinique sont moins foncés en couleur et aussi moins estimés. Le bois est fibreux, très dense et ressemble assez à l'aspect au Fernambouc. Les copeaux de Campêche peuvent servir à faire une teinture plus foncée que celle de Lagron. Dans le bois de Campêche M. Chevreul a mis à nu l'Hématine ou Hématoxyline, corps insoluble, cristallisable qu'on trouve quelquefois tout formé dans le bois qui se colore, il faut plus une huile et éthérée, du tannin, de l'extractif, des sels etc. Cette hématine donne avec les alcalis une coloration bleue très apparente et avec les acides une coloration rouge très intense. Hématoxyline.

Dans le bois de Fernambouc, le corps cristallisable est la Brésiline qui diffère peu de l'Hématoxyline. La Brésiline donne bleu avec mêmes réactions, seulement les couleurs sont moins foncées, moins intenses. Le Campêche renferme de plus 2 fois plus de corps tannique que le bois de Fernambouc. Morazog faute le distinguer ces 2 bois, il suffit d'en faire des décoctions qui donnent avec les réactifs suivants les types de couleurs différentes que voici :

1. Décoct. de Campêche rouge foncé | 2. Décoct. de Fernambouc rouge grenat

| 1. | | 2. |
|---|---|---|
| Alun ammoniacal | rouge violacée | rouge groseille |
| Extrait de Saturne | bleu violet | rouge groseille violet groseille |
| Chaux stannieux | violet très foncé | émeraude foncé |
| Acétate cuivrique | bleu indigo | groseille foncé |

Les Gousses de Pidotide sont employées en lieu et place des noix de Galle. L'arbre qui les produit est très répandu aux Antilles. La gousse est recourbée en C ou en S, indéhiscente et renferme des proportions énormes d'un tannin qui est très difficile à débarrasser de la matière colorante qui l'accompagne. L'usage de ces gousses qui sont d'un bon marché commence à être très répandu.

Le bois de **Santal** (Pterocarpum santalinus) est beaucoup plus fibreux et plus léger que les teintures précédentes. Il ne cède presque rien à l'eau, beaucoup plus à l'alcool. Il contient un principe amer la Santaline et l'acide Santalique. Ce bois difficile à polir parce qu'il est très fibreux, prend à l'air une couleur foncée. Il donne avec l'eau un décoct acide avec l'alcool une teinture très foncée. Le bois n'a pas le parfum des Santals citrins et blancs (Santalacées). Il est presque inodore et ne renferme que des traces d'huile essentielle. Il peut servir à reconnaître la falsification de certaines huiles essentielles par la coloration plus ou moins intense qu'il leur cède après macération.

La **Résine Animé** (soit Courbaril ou Copal) tombe par l'aspect d'un suintement naturel concrété sur le tronc mérondé de l'arbre qui ~~[illegible]~~ on tient d'où l'Amérique, elle est soluble dans l'alcool. On la falsifie avec de la résine Tacamaque mais elle perd alors sa transparence, de plus elle doit se dissoudre complètement dans un mélange de 20 p. d'alcool absolu p. 10 p. d'éther. La résine animé est fournie par le même arbre que le bois de Courbaril.

Le **Copal** si employé dans l'industrie est fourni par le Trachylobium Gaertnerianum mais aussi par des plantes appartenant à l'acacia, famille Fabiques et Amyris Copallifera et le Rhus copallinum (Anacardiacées) et le Valeria Indica (Ombrées). Le Copal est tantôt blanc, tantôt jaunâtre, tantôt transparent, tantôt opaque et présente toutes les teintes possibles. Quand il a séjourné sous terre, il présente un aspect gréseux et ressemble de la craie, tantôt il séjourne présente encore très sur sa face l'empreinte de l'arbre sur lequel il s'est formé. On connaît 3 variétés commerciales de Copal secondaires selon à leur forme plus ou moins développée et à leur transparence plus ou moins grande. Le Copal après avoir séjourné quelque temps sous terre présente beaucoup d'analogie avec le succin, il est soluble dans l'alcool absolu et l'alcool à 92°; pour le dissoudre il faut employer l'alcool absolu bouillant en un mélange de 40 p. d'alcool 10 p. d'éther 20 p. d'huile de térébenthine. Il brûle en fondant goutte à goutte, le succin brûle sans goutte, enfin si la distillation, il fournit comme ~~[illegible]~~ le Copal de l'eau et des hydrocarbures, mais de plus il forme pour le succin

dans le récipient une cristallisation ou sublimation d'acide succinique.
Le Copal est un mélange de différentes résines: α. $C^{10}H^{20}O^{5}$)
β. $C^{10}H^{20}O^{4}$ γ. $C^{10}H^{20}O^{3}$ δ $C^{10}H^{20}O^{2}$ ε. Ces résines
sont variables dans des monstrueux différents.

L'Oléo-Résine de Copahu est fournie par diverses variétés:
En Colombie et à Maracaïbo on pratique des incisions profondes au
mois de Juillet qui donnent lieu à un écoulement prodigieux pendant
5 à 6 jours, cet arbre alors peut donner jusqu'à 6 litres; puis on
bouche, on recommence les incisions au bout de 2 ans. Quand on
ne pratique pas d'incision il se fait un suintement très-gras
et presque liquide. Le Copahu gras renferme plus d'huile essentielle
que celui qui a subi un certain temps l'exposition à l'air et est
naturellement moins actif que ce dernier et plus fluide. Il n'est donc
pas à l'huile essentielle qu'il paraît falloir attribuer les propriétés
de cette oléo-résine mais bien à l'acide copaïvique matière résinoïde.
Le Copahu de Maracaïbo est toujours bouché et forme au bout
d'un certain temps un dépôt considérable.

Le baume de Copahu doit être soluble dans l'alcool absolu, il doit
donner une tache homogène sur le papier Joseph. Un mélange
de 1 gr. d'Ammoniaque (p. 22° Baumé) et 5 gr. de Copahu est blanc et opaque,
mais au bout de 24 heures le liquide se sépare en 2 couches très-
distinctes; quand il y a une trace d'huile le mélange ne s'éclaircit
jamais totalement. En éliminant pendant quelques heures

dans une capsule de copahu pur on obtient comme résidu une résine rouge.
L'acide sulfurique colore le copahu en rose, vinaigre ensuite au rouge intense,
la couleur n'augmente pas, la masse devient laiteuse, puis peu après il y a une
altération par l'huile, la magnésie solidifie complètement les vieux copahus.
La potasse caustique au 1/5e ou à 15° agit comme l'ammoniaque, on
emploie 3 p. de copahu et 1 p. de potasse.
Pour reconnaître la falsification par l'huile de ricin (procédé Bouchardat)
on se sert de papier collé non glacé sur lequel on laisse tomber une goutte
de baume à vérifier. Puis on chauffe le papier avec précaution, si le baume
est pur, il se formera une tache uniforme et opaque qui sera au contraire
parsemée à la surface d'une ou plusieurs taches transparentes dues à l'huile.
L'acide sulfurique donne avec le copahu falsifié une masse laiteuse
beaucoup moins consistante et visqueuse sur les bords. Le copahu pur laisse
comme résidu de son évaporation une résine cassante, aussi dure que
la copahu balsamique, si on y mélange d'huile de ricin, le résidu sera
moins dur, facile à malaxer et surnagera ensuite.
Les variétés commerciales sont: le copahu du Brésil, jaunâtre, clair et
transparent, le copahu de Cayenne est plus foncé en couleur, plus consistant
et moins dense, en plus fort; le copahu de Colombie est trouble, il dégage
vapeurs et se prend jusqu'à 55° d'huile essentielle, il doit être rejeté.
La térébenthine donne au copahu une adhérence au verre beaucoup plus
considérable, un copahu ainsi falsifié se reconnaît à l'odeur caractéristique
de térébenthine qu'il développe quand on le chauffe sur une capsule ou

platine. Quant au procédé Planche (et l'acide d'Hs N°) pour reconnaître l'huile de Ricin il n'est pas applicable puisque temp. de 15 environ et non au dessus.

La graisse de Cognac donne 37 à 48 % d'huile essentielle (N° 4) et l'acide capriique, une matière extractive très douce et 1 % de résine rugueuse.

La Gomme Kino (nom de gomme est trompeur) est une espèce de tannin particulier qui peut être fourni par des plantes de familles autres que celle des Légumineuses. La première qu'elle est fournie par les Pterocarpus erinaceus et officinalis.

Le Kino de la Jamaïque est très bien représenté. Depuis quelque temps il nous vient un Kino enveloppé dans des feuilles de palmier et qui est fourni par l'Eucalyptus resinifera, il constitue une qualité très inférieure. L'autre qui fournit la 1re qualité de Kino est originaire des Indes Orientales. L'Amphine est en d'une cassure très belle, se ramollissant à chaud au milieu de l'eau et le Kino se dissoud dans l'eau même. Quand on le regarde dans un bon jour, il est d'un rouge rubis magnifique. Il est très astringent et soluble dans l'eau et moins dans l'alcool.

Il est formé de 75 % d'acide rouge tannique, d'un mucilage rougeâtre et d'un peu de matières fibreuses, on le confond avec le Cachou, mais l'alcool sépare la solution aqueuse du cachou et donne une liqueur claire avec la solution aqueuse du Kino.

Le bon kino se présente sous forme de petits fragments brillants comme des rubis, mais quand on le voit en masse, solides à moitié dans l'eau bouillante, presque complètement dans l'alcool. Il se présente comme matière résineuse d'un rouge intense et de nombreux corps particuliers.

Le kino de la Jamaïque est fourni par une Myrtacée, il se trouve en masses compactes et provient de la décoction des feuilles du Coccoloba uvifera. Les sels ferreux et leur de chaux donnent avec les solutions de ces 2 matières astringentes des précipités de couleur différente mais assez difficile à noircir. La gomme Pauné n'est qu'à peine dure bouche avec la solution aqueuse de noix de cachou et la gomme astringente du Brésil. Nous ne savons quel est le abondamment celle du Pachou et la gomme astringente du Brésil.

Nous connaissons 2 matières balsamiques différentes fournies par des légumineuses le Baume du Pérou et le Baume de Tolu.

Le Baume du Pérou a longtemps été attribué au myroxylon peruiferum mais Pereira a démontré que cet arbre ne fournissait que l'huile de Bastonine et que le baume provenait du Myroxylon punctata ou pereiræ. Le baume dit de Tolu est plus blanc, cette matière résineuse blanche durcit à l'air et noircit, les indigènes la recueillent comme du noir de Tolu. M. Guibourt lui a donné le nom de Sao Tomé ou de Saint Sébastien, le baume se rencontre rarement dans le commerce. Quant au baume tolu de Pérou il n'existe plus que dans quelques cas disposées, il est blanchâtre ou brunâtre et renfermé dans des feuilles de cactus. Le mélange possède une cristallisation naturelle du kino.

Pour obtenir la qualité connue sous le nom de Baume de Pérou liquide, les Indiens
enlèvent une certaine étendue d'écorce. Arbre atteint âge de 10 ans environ
pour enlever écorce, y introduisent du coton, puis chauffent la circonférence de
l'arbre en tenant des brûlots lentement. Les lanières de coton ou de flanelle dont
on a entouré l'arbre, et imbibées ainsi de la matière balsamique, liquéfiée par
l'action de la chaleur, on les fait ensuite bouillir dans de grandes auges avec de l'eau.
Le baume plus dense tombe au fond et devient ainsi facile à séparer. Le même
arbre peut fournir pendant près de 30 ans, quand on a soin d'entourer tronc avec
précautions et de ne pas pénétrer trop avant dans le ligneux. Le baume est d'une
grande suavité, plus pesant que l'eau, distille avec le menstrue, il ne fournit
pas traces d'huile essentielle. La présence de corps pareils serait donc constatée
certain de falsifications. Il contient des proportions variables tellement considérables
qu'il faut 7½ p. de CO²Na pour saturer l'acide contenu dans 100 p. de Baume.
Les falsifications avec de l'alcool se devinent déjà à la consistance que présente le
baume. Quant au copaïbe et à l'huile de Ricin, elles ne peuvent être mélangées
au baume du Pérou qu'en très mélangés dans des proportions plus faibles
elles donnent au baume ainsi fait trouble. L'huile de Ricin peut être
déterminée par distillation sèche avec la potasse caustique, on obtient ainsi de
l'alcool caprylique qui est facile à reconnaître et qui distille en proportions
d'autant plus faibles que le baume contenait plus d'huile de Ricin.
Le baume du Pérou est liquide, brunâtre et assez parfumé, il se dissout
complètement dans l'alcool et l'éther, mais est insoluble dans l'eau.
Les falsifications en sont nombreuses, on l'étend avec de l'alcool, mais il suffit alors
de l'ajouter de l'eau et l'agiter, l'eau enlève l'alcool et on reconnaît la fraude

en comparant le nouveau volume du baume à un volume pris au hasard, on peut l'avoir ou le mélange avec de la térébenthine, mais dans ce cas le baume est plus jaune que beau, fait de transparence et d'ailleurs beau ne dissolvant la térébenthine ne le reconnaître la fraude. Quant à la térébenthine elle est très rare de l'employer à l'usage de dit la, vu que le baume de Pérou ne contient pas d'huile essentielle.

Lorsque de cette substance donne une matière solide rougeâtre et mate, beaucoup d'acide cinnamique, des traces d'acide benzoïque dans les vieux baumes et le baume de la Tolmaique, un corps liquide le cinnaméine, la métacinnamine, deux hydrocarbures oxygénés.

Le Baume de Tolu découlant par incisions du Myroxylon balsamum Balsamum appelé aussi baume de St Thomas, St Thomas ou de Carthagène, il est coulant, d'une consistance presque solide, se laissant facilement triturer, les petits fragments deviennent être transparents et non gluants et ont une cassure vitreuse. Il communique à l'eau après une macération de 24 heures une odeur vanille, en rougissant un filtre il les cristaux plus ou moins nets. M. Deville a obtenu par distillation le styrène, hydrocarbure ayant pour formule $C^{16}H^{8}$, il y a trouvé de plus des proportions égales d'acide cinnamique et benzoïque, de la cinnaméine et de la métacinnamine, des résines etc. Ce baume est complètement soluble dans l'alcool, et cette teinture agit fortement sur l'eau, en le distillant avec de la potasse caustique il donne huit à neuf centièmes de gros flocs.

Gommes. Les gommes ont été moins étudiées ; leur formule générale est $C^{12}H^{10}O^{10}$. M. Guérin a distingué 3 corps. L'arabine, la cérasine et l'adragantine. Berzélius ne reconnaît que la gomme soluble et le mucilage ; M. Fremy

rapprochant aux les travaux de Vauquelin qui avait trouvé 3 à 4 % de sels de chaux dans les gommes solubles et pas de traces de ces mêmes dans les gommes insolubles, rendit la gomme insoluble soluble par une ébullition avec de la chaux ou de la baryte et distingua l'acide de l'acide gommique. 2° la cérasine insoluble qui contient et de la chaux donne une gommate de chaux ou gomme soluble et l'acide métagommique qui constitue à lui seul les gommes insolubles.

Action des différents corps sur la gomme. Rentre dans le domaine de la chimie. Les gommes sont des produits immédiats des végétaux qui se rencontrent dans les sucs de nombreux végétaux. Il est d'autres plantes que les légumineuses fournissent des gommes, a. p. ex. la gomme de cerisier qui est produite par de nombreuses sécrétions de nos bois. Il y a des gommes solubles dans l'eau, d'autres qui ne font que se tenir en suspension dans ce menstrue et qui y forment le genre nommé Mucilage. Toutes les gommes sont insolubles dans l'alcool et l'éther, les huiles essentielles, les huiles grasses, les alcalis, et les gommes solubles dans l'eau deviennent insolubles au contact des oxydes métalliques. L'acide N° 5 et 10 les transforme d'abord en acide mucique puis en acide oxalique. Soumises à la distillation elles fournissent de l'acide carbonique, un peu d'H, et 3 carbures que la gomme est plus ou moins pure. Certains chimistes distinguent dans les gommes 3 principes différents. 1° l'Arabine soluble dans l'eau. 2° la Cérasine insoluble mais devenant

soluble dans l'eau après ébullition. 3. l'Adragante toujours insoluble.
Les solutions gommeuses ont l'ad. une réaction acide due à des traces d'acides
malique et tartrique.

La Gomme Adragante a une constitution à part, plus complexe,
elle est fournie par l'astragalus gummifer qui est un arbrisseau épineux.
Cette gomme peut suintter de la partie corticale et constituer alors la gomme
en Filets, ou bien elle s'obtient par incisions, dans ce cas le suintement
se fait sur l'aubier et constitue la gomme en plaques, les meilleures gommes
adragantes sont les plus blanches. La gomme adragante se ramollit complètement
en suspension dans l'eau, mais si la langue en est distendue une certaine partie
que l'on retrouve en filtrant, alors le filtre retient de l'amidon mucilagineuse
et une assez grande quantité d'amidon, le premier suintement qui se fait
au printemps est le moins riche en amidon.

La Gomme Arabique est fournie par les Acacia vera, arabica,
nilotica, c'est le produit d'un suintement naturel, si prodigieux qu'il
n'est nullement besoin de l'activer par des incisions. A certaines époques de
l'année cette exudation se ralentit, ce n'est que pour avoir de gros morceaux
qu'on pratique des incisions. La véritable gomme arabique est très blanche
elle est constamment fendillée de l'extérieur à l'intérieur, elle se divise
nettement sous la pression du doigt, est toute entière soluble dans l'eau, insoluble
dans l'alcool, l'éther et les huiles essentielles, elle se change sous l'influence
de NO5H0 en acide mucique, mais en acide oxalique, ~~qui se rencontrent~~
~~ensuite dans la gomme~~. La gomme arabique se présente le plus souvent

sous forme de petits morceaux arrondis, présentant la grosseur des olives bien réelles, ce qui provient de la cultation mensuelle qui leur a donné naissance. On a essayé d'imiter la gomme arabique en versant sur la gomme du Sénégal pour lui donner une apparence plus belle, mais cette fraude se reconnaît à ce que la gomme ne se fond jamais jusqu'au centre et qu'il reste toujours au milieu un noyau très dur. La gomme qu'on recueille en Juin, Juillet et Août est toute à fait blanche, celle qui découle dans les fortes chaleurs est beaucoup plus colorée.

La Gomme Sénégal se divise en gommes du haut et du bas fleuve, les gommes de première classe sont de petits globules transparents assez fortes, se dissolvant assez difficilement, elle renferme plus d'eau que la gomme arabique et pas mal de matière colorante. On mélange qqf. des gommes inférieures de la gomme de Bassora, des marons, noisettes du Sénégal, des gommes d'Europe, pédicules, gommailles et enfin des gommes du pays. Le commerce divise la gomme du Sénégal en 1er, 2e, 3e blanc et 1er, 2e, 3e roux. Quant aux marons qui se rencontrent souvent dans la gomme du Sénégal, ils ne sont pas le produit d'une exudation naturelle, c'est le résultat de fortes incisions faites sur le tronc, les gros morceaux sont très colorés. Une dissolution à 1/10e de G. arabique se colore à peine avec les sels de fer et ne gêne pas de transparence, tandis que la gomme du Sénégal dans les mêmes conditions donne une coloration jaunâtre et un petit dépôt ocreux. Les gommes pellicules, veuves, mamelonnées, lisses, grenues etc.

Les gommes

La mucilagine incertaine se dissolvant avec difficulté et formant des dissolutions épaisses. La forme allongée, cannelée d'une manière gomme, présente à manière de couleur à la cassure, la partie extérieure est opaque, le reste d'une blanc parfaite, cette gomme allongée est d'ailleurs à rejeter pour l'usage pharmaceutique, quoique les caractères extérieurs de l'Arachou, dont aspect semblent annoncer une qualité exceptionnelle.

Les fruits de différentes espèces d'Acacia sont connus sous le nom de Babbals de l'Inde, de l'Egypte, de l'Amérique. La gomme que nous connaît sous le nom d'Acacia est recueillie dans le produit de la décoction prolongée du fruit frais. Le Babbal de l'Inde est fourni par l'Acacia de la Gomme arabique, le Babbal d'Egypte par l'Acacia de la gomme du Senegal. Ce dernier est blanc, non vermoulu. Ces fruits commencent à être d'un usage très fréquent comme engorlement.

Le Cachou renommé autrefois avec emphysème terre de Cachou, terre du Japon est un extrait obtenu par décoction des bois de différents acacias (A. Catechu, A. Cochinchinensis)

Le Cachou en petites masses aplatis de forme cubiculaire et qui est de toute 1ère qualité présente des fruits d'une palmier, l'Areca catechu, ce cachou appelé aussi Cachou de Ceylan ne se trouve plus que rarement dans le commerce. Le cachou est rédt. à mucilage de bambou environ de pommes de Nanna

Le Cachou des Indes ou de Bombay obtenu par décoction des bois d'une grande quantité de plantes telle que l'Acacia et le mimosa catechu. Il nous vient rédt. de Bombay, le suc épaissi est exposé à des feuilles

pour le caoutchouc solide, les bonnes qualités de caoutchouc sont gras et renferment des feuilles dans la masse, elles laissent un résidu, très soluble dans l'eau, cette solution précipite fortement par l'alcool qui ne dissout que 3 % de caoutchouc et doit rendre 1/4 à 1/8 de matière soluble, doit donner par minéralisation 8 à 10 % de résidu. Enfin les chlorures de fer donnent une coloration noire fort avec le caoutchouc blanc et qui donnent une coloration violette avec les caoutchoucs commerciaux qu'on pourrait lui substituer.

Le Caoutchouc du Pérou est le plus estimé dans le commerce, il se présente en masses séparées par des feuilles répandues dans leur intérieur. Les ~~[illegible]~~ caoutchoucs de couleur noire sont ordinairement à une chaleur très forte pendant la dessiccation. Un bon caoutchouc doit laisser sur la langue après dégustation une sensation sucrée et une astringence très prononcée. L'absence de sensation sucrée peut être considérée comme le caractère d'une mauvaise qualité de caoutchouc. Le caoutchouc peut être falsifié avec des corps sablonneux ou terreux, et avec divers corps minéraux. Pour reconnaître cette falsification on a recours à l'incinération qui ne doit fournir que 10 % de cendres au maximum. On entend par Gambirs des qualités inférieures de caoutchoucs, très terreuses, coupées, extraites produites par certaines rubiacées (Uncaria Gambir), elles sont formées par une acide particulier, l'acide mimotannique une large d'extractif, de mucilage et d'acide catéchoutique ou

tannogallique ou catéchine.

100 gr de bon cachou épuisés complètement par de l'eau d'abord froide, puis bouillante, ont fourni 80 gr de produit extractif. Épuisé par l'alcool il doit donner 72 % d'extrait alcoolique, avec l'éther il donne une faible quantité d'extrait ; 100 gr de cachou traités par 1 litre d'éther fournissent tout au plus 21 gr d'un extrait de consistance cireuse, de couleur orange.

L'Acacia Jurema donne un faux bois astringent du Brésil, ~~un~~ ~~extr~~ ~~ex~~ ~~extrait~~ connu aussi sous le nom d'extrait de Barbatimão, et qui sert aussi à falsifier le cachou, il est sec, moins soluble dans l'eau que le cachou et qui sert à falsifier le kino ou l'extrait de Ratanhia.

# Myrobolanes

Cette famille fournit une certaine quantité de fruits riches en tannin mais presque inusités dans la pratique aujourd'hui; citons néanmoins le Myrobolan emblique qui nous vient de l'Inde et du Malabar pour le différencier du Myrobolan emblic des Indes qui est purgatif.

# Plantaginées

Cette famille renferme quelques plantes mucilagineuses, presque complètement inactives comme action médicamenteuse, nous n'en donnerons que le tableau.

| | |
|---|---|
| Plantago major | Grand Plantain |
| " media | Moyen " |
| " lanceolata | Plantain lancéol |
| " psyllium | Herbe aux puces |

Ce dernier plantain est une semence analogue à le petit moucheté, il est très gros, elle est d'ailleurs mucilagineuse.

# Plumbaginées.

Plumbago europaea L. Dentelaire.

# Primulacées

| | |
|---|---|
| Primula veris | Primevère |
| Cyclamen europaeum | Pain de pourceau |
| Lysimachia communis | Lysimache commune |
| " nummularia | " nummulaire |
| Anagallis caerulea | Mouron bleu |
| " arvensis | " rouge. |

Nous ne parlerons que du travail de Mr Delacas sur le pain de pourceau dont la racine tubéreuse, rugueuse et noirâtre sert en Espagne pour prendre le poisson. On la pile ensuite, fraîche dans l'eau, le poisson est saisi de léthargie, vient à la surface de l'eau où on peut le saisir, au bout d'un quart d'heure il revient à lui.

Le pain de pourceau a une odeur nauséabonde et vénéneuse, on y a trouvé une hydracétone volatile, la Cyclamine, inhabitée dans les bonnes elle ne donne lieu à aucun accidents, mais lancée dans la circulation, elle provoque des effets toxiques, on y trouve une autre de la mannite. La racine du Cyclamen était autrefois employée comme purgative.

# Globulariées.

Nous n'avons à parler que d'un seul genre de cette famille le Globulaire (Globularia) ou globulaire pygmée. Petites herbes. Il habite le midi de la France et est très répandu aux environs de Marseille et de Toulon. Les fleurs sont bleuâtres et sans odeur, les feuilles alternes, obtuses, lancéolées et ponctuées. D'après Mlle Lévêque de Vilmorin et Gaston, ces feuilles peuvent remplacer avantageusement les feuilles de séné, elles purgent à la dose de 15 à 20 grs.

# Labiées.

| Constitution chimique. | Noms officiels. | Principes médicaux et noms. |
|---|---|---|
| Salvia officinalis | | Sauge officinale |
| " sclarea | | " sclarée. |
| Rosmarinus officinalis | | Romarin. |
| Lycopus europaeus | | Marrube d'eau |
| Marrubium vulgare | | Marrube blanc |
| " album | | Marrube Pelèhoulé |
| Ballota nigra | | Marrube noir |
| Betonica officinalis | | Bétoine. |
| Glechoma hederacea | | Lierre terrestre |
| Teucrium Botrys | | Germandrée |
| " Scordium | | Scordium |
| " Marjorana | | Marjolaine |
| " Marum | | Marum |
| Origanum vulgare | | Origan |
| " creticum | | Origan de Crète |
| " marjorana | | Marjolaine. |
| Satureia hortensis | | Sarriette. |
| Lavandula Spica | | Lavande à épi |
| " vera | | id des jardins |
| " stoechas | | id stoechas. |

Suite

| | |
|---|---|
| Mentha crispa | Menthe crépue |
| " piperita | " poivrée |
| " viridis | " verte |
| " aquatica | " aquatique |
| " pulegium | " pouliot |
| Ocymum basilicum | Basilic |
| Melissa officinalis | Mélisse citronnée |
| Thymus serpyllum | Serpolet |
| " vulgaris | Thym |
| Galeopsis grandiflora | |

La famille des Labiées est une des familles les plus naturelles du règne végétal, la similitude de caractères chimiques et botaniques, l'analogie de principes actifs qui les caractérisent marque toutes leurs propriétés à l'huile essentielle, quelques uns de ces huiles essentielles sont camphorées. M. Dumas a démontré qu'elles ne contiennent pas d'iode. Quelques labiées (Teucrium scordium, Veronica officinalis) renferment des principes astringents amers aussi sont elles employées comme toniques et stimulantes d'autres agissent sur les muqueuses de la respiration, les excitent et provoquent l'expectoration (Hyssope, galeopsis grandiflora).

Les huiles essentielles ont des propriétés variant à la dynamique de

leur récolte, pour en reconnaître la pureté on a voulu se baser sur leur pesanteur spécifique, mais MM. Dugardin, Geiger et Blondeau l'ont rejeté en citant le fait que voici : l'essence de menthe équivalente à dose fraîchement préparée, pesait 0.848, récoltée à l'âge de 2 ans, elle pesait déjà 0.900 et récoltée lors de la pleine floraison, elle dans mais 0.960, et récoltée lors de la dessiccation recueillie l'huile au moment opportun elle contient moins de stéroptène que l'huile recueillie au moment de la floraison. Pour reconnaître si la plante a subi une macération avant de l'avoir distillée, on a recours à plusieurs procédés, la déflagration avec l'iode est insuffisant puisqu'elle a lieu avec les essences anciennes, l'emploi des acides concentrés a échoué, l'action de la poudre de santal qui colore l'essence étrangère en violacé n'est pas un moyen rigoureux, enfin entre les procédés de MM. Méo, il mélange parties égales d'huile essentielle et d'huile d'œillette quand l'essence est pure, il se produit un trouble qui ne se clarifie pas au bout de 48 heures tandis que si l'essence est mélangée avec de l'hydrostéine, cette dernière dissout peu à peu l'huile grasse et le mélange s'éclaircit, ce procédé est bon pour les eaux de menthe, de lavande de marjolaine, de mélisse, mais il ne réussit pas avec celles de thym et de romarin. Il faut donc en revenir aux anciens procédés, à la distillation ou au contact et à l'évaporation sur la main, ou enfin à l'imbibition d'un papier goyard avec l'eau, puis à une dessiccation lente qui permet de distinguer l'odeur de l'hydrostéine.

On a essayé de donner des formules aux huiles essentielles ainsi celle de l'Absinthe fraiche devrait $C^{20}H^{19}O^{2}$ mais par le temps elle devenait $C^{20}H^{18}O^{2}$, c'est donc encore une question à étudier.

Comme les labiées sont toutes des plantes indigènes il en manque partie, nous ne nous occuperons que de 2 labiées exotiques le Patchouly et le Dictamne de Crète.

Le Patchouly (Mosaculum album ambroïnicum) de Rumphius (Plectranthus aromaticus) de Roxburgh (Coleus ambonicus) de Lourreiro est une plante volubile des Basilics, on la trouve aux Grandes Indes, mais elle a été transportée aux Etats-Unis. Dans le commerce on trouve des feuilles qui sont pétiolées, ovales et aiguës, cotonneuses, d'une odeur pénétrante, l'essence de patchouly du commerce n'est guère qu'un calambas concentré.

L'Origan ou Dictamne de Crète est une plante de l'île de Candie qui n'est plus guère employée qu'en Angleterre et aux Etats-Unis. La tige est rampante, les feuilles grasses et velues d'une forme arrondie, les fleurs sont pédonculées et pourprées, c'est une plante d'une odeur très forte mais qui perd beaucoup par la dessiccation. L'huile essent. est d'un rouge sang, elle a une odeur très complexe et est irritante. Le Dictamne entrait dans le Diascordium et le Mithridate.

Une fiancée à qui vendetta, mais elle est gênée et empêchée à l'intérieur.



# Solanées

Caractères botaniques. Solanées. Corolle 5 fois 5 lobes, étamines en Datura 5 fois 5 lobes. Hyoscyamus, Atropa, Capsicum, Solène, Morelle.

| | |
|---|---|
| Solanum dulcamara | Douce-amère |
| " nigrum | Morelle noire |
| " tuberosum | " Pommette |
| Physalis alkekengi | Alkékenge |
| Capsicum indicum | Piment d'Inde |
| " annuum | " des Jardins |
| " brasiliense | " de la Guyanne |
| Nicotiana tabacum | Tabac |
| Mandragora officinalis | Mandragore |
| Atropa belladona | Belladone |
| Hyoscyamus niger | Jusquiame noire |
| Datura stramonium | " épineuse. Stramoine |

Cette famille comprend des plantes très actives en pharmacie, plusieurs sont vénéneuses et même très vénéneuses.

Exemple le type vénéneux de la Douce-Amère que l'on emploie en pharmacie contre les affections de la peau, mais elle doit être vendue à Paris lorsque celle donne beaucoup d'extractif est un principe dangereux. La Solanine, composé très toxique, irritant, drastique,

mais elle leur est bonne ou pour que cette pommade de l'amoniaque ressemble la préparation de la solanine ou que a Dunica
que est un glucoside donnant par hydrolyse des acides triphénol
et un glucose de hydrolyse est très détaillée, la solanide?
La Morelle noire n'offre rien de particulier sur la nature de la
solanide dans ses fruits ainsi que dans les tubercules encore verts
et les germes de cave du solanum tuberosum?
La Pomme de terre, cette plante que nous employons tous les jours
a été analysée par Vauquelin. Il a reconnu que le principe dominant
était l'amidon, il a distingué de l'amidon ordinaire par un bleu plus marqué
et des caractères chimiques et c.-à.-d.) puis il a trouvé des matières
albuminoïdes, de la asparagine, des résines amères, des citrates de chaux
et de potasse. Enfin les sucs de terre de cave donnent du tabac
amylique C^n H^n O^5.
La baie d'Alkekenge est un fruit globuleux, rougeâtre, bleuâtre,
renfermé dans le calice qui est renflé, membraneux, pourpre
Cette baie a une saveur agréable, elle renferme de la solanine et
de la solanide amylique, c'est un bon diurétique.
Le Capsicum indicum se cultive aussi dans nos jardins
sous le nom de Cornichon du Canal des jardins en Espagne
sous le nom de Poivre d'Espagne. La partie employée est le péricarpe
fructifère sec et épuisé successivement à la pulpe aqueuse, l'huile essentielle
principe vénéneux le Capsicin irritant les muqueuses: ou



Le docteur Lanette fait en ce moment une dissertation sur les baies d'Alkekenge.

poires sont employées pour donner plus de force aux vinaigres, le rapicum mélangé à un peu d'huile grasse peut produire une vésication. On connaît encore le poivre de Cayenne (Capsicum frutescens) plus petit, plus actif que le précédent, le poivre de Guinée etc.

Le tabac varie extraordinairement suivant les climats, contient du nitrate de beaucoup d'hommes, les principes actifs se rencontrent dans les semences et les racines. La Nicotine solide de vis volatile, incolore, très actif et très vénéneuse. La Nicotianine, huile essentielle du tabac, stéaroptène ne se trouvant qu'à la dose de 0,055 environ par 8 kil de tabac est blanc fort peu de saveur, le sucre de la malique donne de l'acétal amer, des gommes, du malate de chaux, une résine verdâtre, de l'albumine, de l'acide malique, du malate ammoniaque, du sulfate de chaux, potasse.

La racine de Mandragore qui croît en Italie, d'Espagne, d'Italie et surtout de la Sicile est une racine très volumineuse, fusiforme, inodore, mais brunissant à l'air par la dessiccation, elle a une saveur fade et ensuite amère, enfin elle est très active et pourtant si petites doses des sels et du vomissement.

La plante essentiellement active de la Belladone est la racine, quoique les tiges le soient aussi, on doit donc toujours la racine sauvage, elle est très forte, munie de grandes radicelles et se ramifie au col en 3 ou 4 parties. A l'intérieur de la racine fraîche est d'un gris blanchâtre, elle a une odeur nauséabonde qui ne se perd pas par la

Dernière espèce de poisonnée est la Jusquiame que Brandes et Buchner ont étudié à l'état de maladie aiguë, et qui a des maladies très différentes et beaucoup de soins antimoniacaux et bizarres.

La tige de la plante est ligneuse, rameuse, de la grosseur d'une petite canne, elle est anguleuse, sur les côtés canaliculée, elle est blanchâtre et semée de poils, elle contient aussi du malate de magnésie mais l'alcaloïde qui en sortira est toujours alcali.

Quand on examine la tige de la Jusquiame de haut en bas on remarque que cette altérant environ 2 à 3 pieds de hauteur, qu'elle est velue, peu rameuse, que les feuilles sont rares, et que les feuilles supérieures qui ont un pétiole très court, la semence devient à maturité complète est noirâtre, et elle tige dit, elle est grise et blanchâtre, comme celle de la Jusquiame blanche.

Cette semence est la partie la plus active de la plante, c'est elle qui contient le plus d'Hyoscyamine, il y a trois beaucoup d'extractif et du malate de chaux.

La Stramoine est une plante indigène qui, par la culture ou par son développement dans un terrain riche et peu abrité, acquiert le principe actif est la Datturine analogue à l'atropine et qui présente à l'état de malate. Le fruit est une capsule quadrilobulaire contenant des semences réniformes très riches en Datturine, la racine n'a pas été étudiée.



Injection de l'Amérique

# Fraudes et substitutions des Labiées et des Solanées.

| Labiées. | Solanées |
| --- | --- |
| Sauge. Salvia pratensis<br>" officinalis | Solanum dulcamara. Lonicera caprifolium<br>Fois mulas. Capsicum<br>solanum nigrum |
| Marjolaine. Origanum vulgare | Nicotiana tabacum. Pul. dulcium lappa<br>" Gentiana lutea<br>" officinalis<br>Folia. Solanum nigrum<br>aspidium aspidioides |
| Melisse. Melissa officinalis<br>Nepeta cataria<br>Variétés diverses | Hyoscyamus niger. Hyoscyamus albus |
| Menthe. Mentha sylvestris<br>" diversi<br>" gentilis<br>" aquatica<br>" crispa<br>" piperita | Datura stramonium. Solanum nigrum<br>Morgelleum, hybridum<br>Semina. Nigella sativa. |

Pour la douce-amère la tige du Lonicera est moins indélébile et ne présente pas le goût douce-amère, la tige de houblon cependant n'est pas perforée comme celle de la douce-amère. Pour la bardane l'épiderme de l'Arctium lappa est plus gras et plus fouié, la moelle intérieure vire au jaune-brun, quant à celle de Gentiane elle est hygrométrique et donne une macération jaune-brune.

# (102) Scrophulariées.

| | |
|---|---|
| Scrophularia nodosa | Scrofulaire officinale |
| aquatica | " " |
| Linaria vulgaris | Linaire commune |
| Gratiola officinalis | Herbe à pauvre homme |
| Digitalis purpurea | Digitale pourprée |
| Veronica officinalis | Véronique officinale |
| " beccabunga | " beccabunga |
| Euphrasia officinalis | Euphraise |
| Verbascum Thapsus | Bouillon blanc |

La Scrofulaire off. et la linaire sont aujourd'hui complètement oubliées.

La Gratiola ou l'herbe à pauvre homme a une tige droite et cylindrique des feuilles sessiles et lancéolées, elle possède à un très haut degré des propriétés purgatives et vomitives. M. Barth de Heidelberg y a trouvé 3 corps incristallisables: le Gratiolin principe amer et acre, soluble dans l'alcool, le gratiololin principe résineux et le gratiolacrin résine qui est le principe vomitif.

La Digitale dont la feuille est si fréquemment employée sont comme diurétique que comme calmant le cœur est une plante de nos montagnes, les feuilles sont ovales oblongues, leur limbe est terminé par des pointes inégales formant les

ondulations qui s'arrêtent au moment vers le pétiole, pour recommencer un instant sur le pétiole même, ce pétiole a une couleur violacée à l'intérieur de la feuille, à la tige elle est rigide en grosseur de la partie médiane et plus il est creux très profondément à la partie supérieure, cette feuille est souvent remplacée par celles d'autres plantes, telles que le Pommyza squarrosa, l'Irula corymba, le Symphitum off. le Borrago off. etc etc.

L'analyse chimique a été faite par Lamolle et Quévenne, elle n'ont pas trouvé l'alcaloïde mais une série de corps neutres: digitaline, digitalore, digitaline, digitaline se dédoublant sous l'influence des acides en glucose et digitaloretine, des acides pectique et digitalique ou amorphique, des matières colorantes et albuminoïdes, amidon, sucre cristallisable, chlorophylle et huile volatile: On est revenu de la digitaline et on emploie plus que les feuilles, récoltées avant la floraison et à la partie intermédiaire de la plante.

+ Les Scrophulariées ou antirrhinées ont encore été appelées Personées du nom latin persona masque à cause de la forme des fleurs, ce sont toutes des plantes à tige herbacée, les unes sont toutes à fait inactives, d'autres au contraire comme la gratiole, la digitale sont très actives.

# (103) Convolvulacées.

Convolvulus purga verus } (Ipomaea Schiedeana Zucc.) Jalap officinal
" officinalis }
" orizabensis — Jalap fusiforme ou mâle
" operculatus — " patate du Brésil
" jalappa — " mechoacan gris
" mechoacan — " " blanc
" turpethum — Turbith
" Scammonia (Conv. sagittaefolius) Scammonée
" scoparius — Vrités des Canaries.
Scammonées commerciales Alep. Antioche. Smyrne. Tarsus
scammonée de France.

Cette famille renferme beaucoup de plantes herbacées, quelques arbustes et des plantes grimpantes, les feuilles sont alternes le principe actif est dû chez les unes à une gomme-résineuse, chez les autres comme le liseron à l'eau de vapeur à l'huile essentielle. Enfin on trouve des plantes alimentaires comme la patate (Convolvulus edulis)
On a trouvé 3 principes. la Convolvuline ou Rhodoïdéine insoluble dans l'éther, donnant une belle couleur rouge avec les acides et qui ne se trouve que dans le vrai Jalap, la Jalapine soluble dans l'éther principe purgatif des faux Jalaps et la Scammonine aussi soluble dans l'éther.

**Jalap.** La racine de Jalap nous vient principt. du marché de Xalapha au Mexique. C'est une racine arrondie à la partie supérieure, mais terminée inférieurement par des fibres radiculaires; pour la récolter il faut attendre la 5e année, époque à laquelle elle est très chargée de sucs, elle est très lourde, son écorce est tuméfiée et très cotonneuse. En faisant une section de cette racine, on remarque une série de stries concentriques et qq f. aux rétrécissements de parties résineuses; pour dessécher facilement cette racine, on l'incise longitudinalement; lorsque la racine a dépassé la 5e année du lieu de cette récolte, elle est creuse.

L'analyse chimique elle donne en moyenne 10% de résine, 14% d'extrait, 2.5% d'amidon, 29% de cellulose, des principes colorants jaunes, du sucre de lait acétique, des sels de chaux et de K.

Les fraudes sont très nombreuses; on lui substitue la racine de Jalap mâle, qui contient aussi 10% d'une résine soluble dans l'éther mais de moitié moins active que la précédente.

Puis le faux-Jalap à odeur de rave, racine pâle très légère, ne présentant pas de stries à l'intérieur; le faux-Jalap rouge dont l'épiderme est lisse, du Jalap épuisé par l'alcool, des poires d'une espèce, puis enfin des racines cotonneuses du cyclomen europaeum.

La résine de Jalap s'obtient en traitant la racine par l'alcool, elle doit être tuméfiée, brillante, soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther, en ajoutant la teinture alcoolique par l'éther, on obtient une matière résineuse rouge, la rodoordéine, puis en versant du

principe purgatif. Quand on veut avoir la résine blanche, il faut soumettre la racine à 2 décoctions préliminaires et alors seulement traiter par l'alcool.

Pour la falsifier on la mêle souvent de colophane, mais la colophane forme un résinate insoluble avec la potasse caustique, à de l'Aloès lequel est soluble dans l'eau bouillante, à de la résine de Gayac, alors la teinture rougeoie par SO³HO et verdit par l'emploi de l'acide en excès, de papier imprégné de cette teinture verdit au contact de vapeurs nitreuses, enfin l'ammoniaque gâte la résine de Jalap, mais le gâte est verdâtre et ne va pas long de résine de Gayac.

<u>La racine de Méchoacan</u> est tombée dans l'oubli, elle est ordt. Mentionnée, coupée en rouelles et piquée des vers parce que elle est très riche en amidon, elle est purgative. On en connaît 2 variétés la grise et la blanche.

La racine de <u>Turbith</u> se présente sous forme de tronçons cylindriques, elle est formée par une agglomération de tubes creux, aussi par la dessiccation il se produit un vide tout le long de la racine, l'écorce est d'un brun vif, à chaque faute blanche des tubes se trouve une résine jaune et rougeâtre, le Turbith est très drastique. On mêle souvent avec la racine la Rhe qui n'a pas de propriétés et qui en diffère tout à fait par l'aspect chimique.

La Scammonée est une résine fournie par une plante grimpante analogue au Convolvulus Jalapa, elle a des fleurs jaunes et la tige contient un suc qui sert souvent à falsifier la scammonée laquelle provient de la racine.

Autrefois la scammonée s'obtenait en pastilles blanches et friables, pouvant rester en suspension dans le lait, dans une solution de gomme, pour obtenir cette résine on pratiquait des incisions au collet de la racine, on recueillait la résine qui exsudait dans des coquilles ou des feuilles de figuier, et elle blanchissait à l'air. Aujourd'hui on prend la racine entière, on la concasse et par expression on retire le suc qu'on soumet à la dessiccation au soleil.

On connaît 3 variétés commerciales de scammonée: 1° la scammonée d'Alep en morceaux peu volumineux faciles à pulvériser et donnant une poudre blanchâtre à cassure nette et brillante. 2° la scammonée d'Antioche en morceaux plus volumineux 3. la scammonée de Smyrne en gâteaux durs et orbiculaires.

Comme on était toujours à hésiter sur la valeur médicale des scammonées commerciales, on les a remplacées par la Résine de Scammonée qui doit se trouver à 85% dans les bonnes qualités de scammonée, elle peut être obtenue par l'alcool ou l'éther, elle purge à la dose de 0,25; en Angleterre on obtient la résine de la racine qui est venue d'Orient. Cette résine est un glucoside elle est unie dans la scammonée à de l'amidon à de 80 à 60 et de

(O.Col et à des matières silicieuses.

On falsifie cette résine en la mélangeant à de la colophane, à de la résine de gayac laquelle ne se trouve pas en suspension dans le lait et donne plus de 3 % de cendres. L'acide SO⁴H ne donne pas de coloration avec la teinture de scammonée, l'indiquant la teinture de colophane, la Ter. de gayac il reste au fond une masse noirâtre, si on étend d'eau la teinture de scammonée donne un trouble laiteux, le mélange donne un trouble grisâtre puis passant au vert. La solution gommeuse rendit aussi le mélange, l'acide nitrique donne avec le gayac une coloration immédiatement vert, le Nal précipite la résine de Scammonée et rendit le mélange au tout d'une teinte ½, les réactions du Hg.Cl. N O⁵ et du Hg Cl ne valent rien.

La Scammonée française est le suc desséché d'une ~~espèce~~ espèce de l'Ipomœa Monspelianum, c'est une gomme résine, elle est un peu pâteuse, n'est pas pneu et ne renferme jamais 75 % de résine.

Le Bois de Rhodes vient des Iles Canaries, sa racine est très dure et pourrit avec ~~difficulté~~ difficulté, elle se complète à —5° en vieillissant elle devient rougeâtre.

# 101 Borraginées

Const. chim. Amidon. Bassorine. Sucre. Asparagine. Tannin.
Principes colorants.

| | |
|---|---|
| Borrago officinalis | Bourrache officinale |
| Anchusa " off. | Buglose |
| " tinctoria (Ambusa tinctoria) | " tinctoriale ou Orcanette |
| Cynoglossum officinale | Cynoglosse officinale |
| Symphytum off. | Grande Consoude |
| Pulmonaria off. | Pulmonaire officinale |
| Lithospermum off. | Gremil H^be aux perles |

Cette famille se rapproche beaucoup de celle des Labiées, ce sont des plantes herbacées ou de petits arbustes à feuilles entières et couvertes de poils; elles contiennent peu de principes actifs mais elles sont mucilagineuses et renferment du nitre.
Dans la Bourrache on emploie les feuilles et les fleurs.
La Buglose est peu employée.
La Cynoglosse fait partie des pilules de ce nom, pilules dont l'opium est la seule partie active.
La racine de Grande Consoude devient très noire par dessiccation.
Le Gremil appelé aussi H^be aux perles parce que les semences sont enduites d'une cuticule brillante de silice et de $CO^2$ Ca.

L'Orcanette est une plante vivace, à racine qui est formée d'écorces foliacées brunes, d'une couleur rouge violacée, elle est sans odeur et renferme un principe colorant insoluble dans l'eau, mais soluble dans l'alcool, l'éther et les corps gras. L'acide nitrique la transforme en acide carbolique, avec les solutions salines il donne des laques bleues, vertes ou rouges.

D: limites. Lisent = 0,923 S ; = f(g, i = 5 m - 5)
50 Ho commentés le volume en mesure intervalle.



105 Bignoniacées.

| | |
|---|---|
| Bignum indicum | Arbre de l'Inde |
| Catalpa bignonioides | Catalpa |

On rapporte en Chine la racine de Bignum, plante de l'Inde, elle est très abondante et donne par expression une huile qui fournit comme l'huile d'olive et servant à la consolation dans la fabrication du savon de Marseille. Cette plante qui n'est pas parvenue à s'acclimater en France a pour fruit une capsule à loges longitudinales renfermant des semences qui ressemblent à celles qui renfermées dans une membrane aggrégée et ont la forme et la grosseur de lin.

Le Catalpa est une plante de nos jardins.

## 116 Gentianées

Les chimiques Principaux genres Gentiane, Gentianine.

Gentiana lutea L. } Gentiane
" punctata L.
" purpurea L.
" cruciata L.
" asclepiadea Lob. Asclepiade

Erythraea Centaurium Petite Centaurée.

Menianthes trifoliata Menianthe à feuilles de Trèfle.

Frasera walteri Faux colombo.

La racine de Gentiane est fournie par divers Gentianes mais principalement par la gentiane jaune qui croît sur les sommités des Vosges, cette racine est droite d'une grosseur variée, striée, elle est pourvue d'anneaux circulaires mais surtout elle présente des stries longitudinales, l'écorce est brunâtre, la moelle jaunâtre, c'est une racine très hygrométrique et d'une grande amertume.

L'analyse chimique y décèle une huile odorante très fugace, un principe amer le Gentianin, du acide gentianique qui cristallise en prismes jaunâtres très longs, une matière colorante le Gentian, des matières glutineuses, du saccharine, de l'amidon et du sucre.



La Gentiana asclepiadea croît à l'Isère.

La petite Centaurée est une jolie plante à fleurs roses qui entre en rivale avec la précédente.

Les tiges et les feuilles du Trèfle d'eau sont généralement très amères. Il croît en Amérique et du faux colombo qui l'égale à la colombe.

107 Loganiacées. (Strychnées)

Const. chimique Strychnine $C^{44}H^{44}N^{4}O^{4}$. Brucine $C^{46}H^{28}N^{4}O^{8}+8Aq$.
Curarine. Igasurine $C^{42}H^{60}N^{4}O^{8}+4Aq$. Acides lactique, igasurique &c.

Spigelia anthelmintica L. } Spigelie Anthelmintique
" marylandica L. }

Ignatia ~~amara~~ amara Noix Igasur ou fève de St Ignace.

Strychnos nux-vomica Noix vomique

" colubrina Bois de couleuvre

" potatorum Semence de Kitton. Ertte

" tieute Strychnos Tieute. Upas tieute.

" toxifera Curare ou Urari

" pseudo-china Quina de Pompe.

Cette famille est subdivisée en plusieurs groupes. Robert Brown en a distrait la famille des Loganiées, Endlicher celle des Antiaptadées et des Gardniées, elle renferme des végétaux vénéneux et leur énergie est due à la présence d'alcaloïdes.
On connait 2 Spigelies: la Spigélie de Maryland qui est sudorifique et la Spigélie anthelmintique qui est vermifuge et a une odeur caractéristique.
La fève de St Ignace est la semence d'un arbre découvert par Loureiro aux Iles Philippines. Le fruit a l'aspect d'un melon, seulement il est plus gros il renferme

de 15 à 20 semences que le commerce nous livre tantôt recouvertes d'un épiderme blanchâtre, tantôt transparentes et nues, quand elles sont privées de cette membrane, ces semences sont très dures, inodores, mais d'une saveur très amère. L'analyse donne 1.25 % de strychnine unie soit à l'acide gazeuxique soit à l'acide lactique, du tannin, des matières extractives, cireuses, gommeuses, amylacées et inorganiques, quelques chimistes prétendent y avoir trouvé des traces de brucine.

La Vomique est un arbre très rare, chez du Malabar et de l'île de Ceylan, présentant quelque analogie avec les Aurantiacées, sur lesquelles les feuilles sont plus larges. Le fruit a la forme et la couleur d'une orange, c'est donc une baie globuleuse, uniloculaire ayant dans l'intérieur une matière pulpeuse très abondante au centre de laquelle se trouvent quelques semences orbiculaires aplaties, ayant un endosperme blanc et un épisperme laineux, grisâtre, dans principe actif, pour publier cet endosperme il faut d'abord soumettre la semence à l'action de la vapeur d'eau. Cet endosperme est tantôt blanchâtre, tantôt noirâtre, ce qui dépend probablement des variétés de strychnos.

La noix vomique d'après Pelletier contient 0.4 % de strychnine (0.52 % d'après un mémoire de Nimmo) unie à l'acide gazeuxique ou lactique. 0.21 % de brucine, enfin dans les eaux mères une 3e alcaloïde : l'igasurine.

La brucine se distingue de la strychnine en ce que ses cristaux se

colorant en rouge par l'acide SO³HO. La séparation de ces alcaloïdes se fait au moyen du chloroforme qui dissout facilement la brucine. Indépendant en faut 4 p. pour dissoudre 1 de strychnine : ou bien on les ramène à l'état de nitrates.

L'écorce de Nux vomica est l'écorce de l'arbre Angustura, elle se présente toujours sous l'aspect, une écorce de couleur naturelle rouille à l'extérieur, grise à l'intérieur, elle renferme des branchettes, l'autre est prise sur le tronc même, elle est chagrinée de points blancs, parsemée de cryptogames et noirâtre intérieurement. Cette écorce ne renferme que de la brucine et peut donc servir à la préparation de ces alcaloïdes.

Le Bois de Couleuvre nous vient des Grandes Indes, il a une écorce grise, brunâtre et très amère.

La Semence de Sitan. Cette provient d'un autre des Indes assez analogue aux vomiques, mais le fruit ne renferme qu'une semence qui n'est pas amère et qui ne renferme ni brucine ni strychnine, elle est vénéneuse en Asie, Afrique et vont aux indigènes à grande dose.

Strychnos Tieuté arbre des îles Molaques, de la Sonde et de Java, on en fait un extrait servant aux natures à empoisonner leurs flèches.

Le Curare ou Ucari, extrait de Strychnos toxifera servant aux sauvages de l'Amérique à empoisonner leurs flèches.

C'est un poison très actif qui a déjà été employé dans la dernière campagne d'Italie contre les affections Miasmatiques Bouvierpaulet y a trouvé un nouvel alcaloïde la curarine semblable à la galsamine avec qu'elle peut permettre sans danger dans les voies de la digestion et est au contraire très energique, une fois introduite dans les voies circulaires.

Le Pseudo-China de Geoffroy de M. Hilaire est une écorce du Brésil dont l'usage est inusité.

# Asclepiadées.

| | |
|---|---|
| Asclepias vincetoxicum<br>Cynanchum "<br>Vincetoxicum officinale | Asclepiade dompte venin |
| Cynanchum Acuel 2 ℔.<br>Solenostemma " | feuilles d'Argel |
| Cynanchum monspeliacum | Cynanche de Montpellier |
| " ipecacuanha | " Ipecacuanha ou Jp. blanc |

L'Asclepiade dompte venin a une racine composée d'une souche assez forte mais dépourvue sous un gros corps charnu blanc, quand la racine est fraiche et jaunissant par la dessication. Si elle a reçu le nom de dompte venin, c'est probablement en raison de son action vomitive, aux grammes, dans toute la prise 2 ou 3 vomissements.

Les feuilles d'Argel ne sont jamais développées, elles sont mélangées aux feuilles de sorte de la Salsepe jusqu'à 1/6, mais elles sont 2 ou 3 fois plus grandes, elles n'ont point de nervures latérales, mais elles sont chagrinées, poinctillées et légèrement velues sur les bords, elles sont plus molles, d'un vert blanchâtre, leur constitution chimique n'a pas été étudiée, mais il est certain qu'elles renferment un principe actif plus énergique que le principe purgatif du séné.

La Scammonée de Montpellier est le suc desséché du Cynanchum Monspelianum dans lequel on a incorporé des corps plus actifs et purgatifs, de la résine d'Euphorbe p. ex.

Le faux Ipécacuanha connu sous le nom d'Ipéca blanc est fourni par une plante indigène de l'Ile de France.

109. Apocynées.

Vinca minor. Petite pervenche

" major Grande

Nerium Oleander Laurier-Rose

Les 2 pervenches, ces fleurs si chères à Jean Jaques renferment dans les feuilles et la racine des principes amers particulières.

# 110. Jasminées & Oléacées.

Const. chimique. Huiles essentielles. Mannite. Sucre, mais toujours huiles grasses. Oléine. Oléines.

| | |
|---|---|
| Jasminum officinale | Jasmin commun |
| Fraxinus excelsior | Frêne élevé. |
| " ornus | Frênes à la manne. |
| " rotundifolia | |
| Olea Europaea | Olivier cultivé. |
| Penaea sarcocolla | Sarcocolle. |

Les plantes de cette famille sont des arbres ou arbrisseaux de l'Europe méditerranéenne, elles ne renferment pas de substances délétères.

Le Jasmin commun dont la fleur répand un parfum si suave renferme une huile très volatile, aussi le commerce n'en donne-t-il que l'oléolat ou bien on infuse sur les fleurs de l'huile de ben, on comprime un peu, puis on exprime le coton et on en retire ainsi l'huile de Jasmin du commerce.

Le Frêne élevé a une écorce astringente et fébrifuge, sa décoction a été préconisée contre la goutte et le rhumatisme.

Les Fraxinus ornus et rotundifolia sont indigènes en Sicile et en Calabre, quand ils sont cultivés à l'abri du vent et en degrés doucis, ils donnent de belles récoltes de manne depuis l'âge de 10 ans jusque vers 30 ou 35 ans, on récolte au mois de

Juillet on incise longitudinalement le tronc, le suc en découle lentement, s'épaissit à vue d'œil et se modèle sur les troncs, c'est la Manne en larmes. Dans les mois d'Août et de Septembre le coulement est arrêté, mais alors on incise plus avant, et il coule une plus grande quantité de suc, il est moins pur et constitue la Manne en sorte ou Gragy qui renferme environ des débris de larmes. La 1ère qualité renferme de 45 à 60 % de mannite, la manne Gragy environ 35 %. Les autres principes sont le sucre, des matières mucilagineuses, 9 % de sucre (même 12 % dans la manne Gragy) des matières mucilagineuses et azotées, une acide azotique non étudié. L'action purgative est due à l'ensemble de ces substances.

La Calabre fournit une 3e qualité de Manne, la Manne Gragy qui a subi une fermentation vineuse 6 ou 3 jours après son exsudation qui est naturelle. Elle ne renferme que 17 % de mannite, du sucre ordinaire, des corps azotés et mucilagineux, des résines.

La Mannite existe encore dans d'autres végétaux, le céleri ordinaire, le chiendent, l'herbe de Gamelle blanche, de gerradin, les algues les champignons, le cyclamen europaeum.

Elle paraît être une métamorphose du sucre ou de glucose par suite d'une fermentation visqueuse, comme on le voit dans le miel et le sucre ordinaire. La mannite $C^6H^7O^6$ ne donne pas coloration bleue ni avec la potasse caustique, ni avec $SO^3H^2O$

elle ne doit pas le cuivre dans la liqueur de Barreswill.

La manne se falsifie, dit-on, de toutes sortes avec le glucose, on la mélange aussi avec du sirop de glucose, mais elle doit se dissoudre complètement dans l'eau chaude et ne doit pas être ni par Ball ni par l'acétate ammonique, de plus la manne pure brûle à la bougie sans noircir et tombe goutte à goutte.

On y mêle encore de la scammonée, de l'amidon, du sel de Glauber, et vous connaissez encore d'autres mannes: la manne de Briançon sur les feuilles du Larix europaea, la manne du Cèdre sur le Cedrus Cedrus, celle du Samarie manifera du Mt Sinaï, la manne Elastique du Tyllus manifera dans laquelle M. Berthelot a trouvé la melitose et l'eucaline corps analogues à la mannite et qui pourraient remplacer la manne d'Italie. Citons enfin la manne tombée du ciel qui, dit-on, est le lichen erculentus emporté par les vents.

L'Olivier habite le Languedoc, la Provence, l'Espagne, l'Italie etc etc, on en connaît plusieurs variétés, ainsi à Béziers l'Olea angustifolia à Aix l'Olea subrotunda, à l'état sauvage c'est un arbrisseau épineux rabougri, mais il se développe énormément par la culture, ses feuilles sont allongées, d'un vert glauque et très astringentes, le fruit est formé d'une drupe vert très charnue, astringent et ne devrait manger le qu'après avoir restaurer longtemps de contact avec la saumure, c'est de ce fruit qu'on retire l'huile d'Olives.

Il y a plusieurs qualités. L'huile vierge, résultant d'une 1re expression à froid des fruits, fraîchement récoltés, elle ne rancit pas facilement, se congèle à +8°, elle est tantôt verdâtre et tantôt jaune.

L'huile ordinaire s'obtient à l'aide de l'eau chaude, elle a aussi l'inconvénient dans le commerce. L'huile lampante obtenue en soumettant à l'expression des tourteaux avec addition d'eau bouillante. L'huile tournante ne fermente qui s'obtient par expression d'olives fermentées.

L'huile d'olives est formée de margarine 28% et d'oléine 72%. Les graisses consistances différentes mélangées en emploient peu. L'huile de pavots dont la présence se reconnaît par différents moyens: un moyen pratique consiste à agiter l'huile dans une fiole, à laisser reposer un quart d'heure et à voir s'il y a des bulles d'air sur les parois de la fiole. L'huile d'olives fait chapelet par peu, si elle contient 1/10 d'huile de pavots.

Le procédé de Mr Bouchet est très pratique. On fait dissoudre 6 p. de mercure dans 7.5 p. d'acide nitrique marquant 38° Baumé, on prend 1 p. de cette solution fraîchement préparée et on la mélange avec 1½ p. d'huile, on remue de temps en temps le mélange et au bout de 24 heures il est tout à fait solide si l'huile d'olives est pure, p. ex. si l'huile de pavots le mélange reste liquide à la partie supérieure.

Pour l'huile de sésame qui est très colorée, la consistance du

mélange est pâteux, il en est de même p. l'huile d'arachides.
La coloration des huiles par les acides SO⁴H et AzO⁵H est une
propriété très délicat. M. Boudet a remarqué que l'acide
hypoazotique qui se trouve dans le nitrate mercureux partait
dès la solidification, il a proposé de employer seul, mais moins,
M. M. Soubeiran et Blondeau préfère le nitrate de mercure.
Citons encore l'Elaïomètre de M. Poley, appareil dont il se
marque 50° dans l'huile d'olives pures et 0° dans l'huile de faines.
La Gomme d'Olivier a été peu étudiée, Pelletier en a
retiré l'olivile $C^{20}H^{16}O^{4}$, M. Berthelot pense que c'est une
sucre particulier.
La Sarcocolle n'a qu'une apparence gommeuse, c'est un
mélange de matières gommeuses, résineuses et sucrées, l'arbre qui
l'exude se trouve en Perse, en Arabie et en Ethiopie.

# 111 Sapotées.

Const. chimique. Résines. huiles butyracées, gutta percha, résines analogues au caoutchouc. monesine. glycyrrhizine.

Achras sapota — Sapotillier.

Elaeophyllum buranhem. (Bocoa Mohria)

Bonandra gutta-stolon. — Gutta percha.

Le Sapotillier fournit des graines comestibles et dont on obtient par expression une huile butyracée qui est très active contre les altérations dévirines et la colique néphrétique. Thomas Monie dit que cet arbre fournit aussi la gutta percha.

Le Mohria fournit l'huile de Monesia dont l'usage est assez employé et a été rendu longtemps avant que l'on connut l'arbre qui le produit. Cet arbre est indigène au Brésil. Huile en est assez épaisse, brunâtre, douce, douce et astringente, possédant en gg. accuel le cryptogames. L'extrait de monesia est employé comme stimulant des organes digestifs et comme astringent. L'analyse donne un corps non cristallisable, la monesine analogue à la saponine, 2 % de glycyrrhizine, tannin, pectine etc. etc.

La Gutta percha, gutta-percha ou gomme gettanie est le suc laiteux de Bonandra gutta, arbre des îles Bornéo

et Sumatra, pour l'obtenir on abat l'arbre, on incise le tronc et on obtient une gutta percha qui n'est liée par la dessication, pour la purifier on la ramollit dans l'eau chaude, on la malaxe, puis on l'exprime en lui donnant une forme quelconque. La gutta percha a le défaut d'être cassante, elle est soluble dans la benzine, l'éther et le chloroforme. L'amalgre donne une matière très analogue au caoutchouc, son acide organique soluble dans l'eau chaude, de la cardine, des matières résineuses, les feuilles mêmes de gutta percha sont très élastiques.

## III Styracinées.

Const. chimique. Huiles éthérées. Acide cinnamique $C^{36}H^{16}O^{6}$, acide benzoïque $C^{18}H^{12}O^{6}$, résines.

Styrax officinalis. Aliboufier commun.
" benzoïne Benjoin.

Le Styrax solide ou styrax calamite ne provient pas du styrax off. mais du styrax liquidambar (Styraciflua) on l'obtient par expression de l'écorce; la composition en est la même que celle du styrax liquide: styrol, styracine, acide cinnamique etc. etc.; le styrax blanc est produit par la même plante, mais est un suintement naturel des jeunes arbres.

Le Styrax Benjoin est un arbre de Siam, Java, Sumatra, on avait longtemps classé dans la famille des Laurinées. Dès l'âge de 4 ans l'arbre laisse suinter des larmes de benjoin, au bout de 6 ou 7 ans, ce suintement donne une masse plus larmeuse, amygdaloïde jusque vers la 18e année. Dès lors il ne s'en trouve plus qu'une masse friable et dépourvue de larmes, c'est un benjoin de mauvaise qualité; le benjoin de Siam est amygdaloïde et larmeux.

Les bons benjoins donnent 14% d'acide benzoïque, une huile essentielle extrêmement lié à l'acide, et résines

différentes L. B. g. P. On connait 3 acides benzoïques, l'un obtenu par sublimation, l'acide ou moyen du benzoate de chaux, et le 3e préparé en partant de l'acide hippurique de l'urine des ruminants, on ne doit employer que le 1er pour les usages ordinaires de la médecine.

113 Ericacées.

Cours chimique. Huiles et Thèses. Acides gallique, tannique, citrique, malique, pectine, principes colorants, arbutine.

| | |
|---|---|
| Gaultheria procumbens | Gaultherie couchée |
| Arbutus uva ursi | Busserole. Raisin d'ours |
| Ledum palustre | Ledum Labrador |
| Chimaphylla umbellata | Chimaphile. Pyrole ombellée |
| Vaccinium Myrtillus | Airelle. Myrtille |
| " vitis Idaea | Airelle pomelette |
| " oxycoccos | " canneberge |
| Oxycoccos Vitis Idaea | Chimaphilla umbellata. Pyrola umbellata |

La Gaultherie couchée fournit une huile essentielle d'une odeur désagréable, Cahours lui a donné pour formule $C^{18}H^{8}O^{6}$ c'est le salicilate d'oxide méthylique, l'arbuste est originaire du Canada et de la Virginie.

La Busserole, était très employée il y a 30 ans comme diurétique, depuis 1859 elle est rangée parmi les substitutifs du sangle, on en fait une infusion ou un décoct. On y a trouvé un principe particulier l'arbutine. La feuille est ovale, entière, coriace, les nervures latérales sont peu visibles, elle est grasse et glabre, on lui substitue l'airelle pomelette dont la feuille a la même largeur partout, à des nervures

latérales, est marginée de points très visibles et a toujours les bords repliés, on lui substitue aussi la feuille du Houx qui est fortement tachetée vers la partie supérieure, je n'en veux très pour preuve, enfin elle est plus petite. Le chlorure mercurique après l'infusé d'aiselle et non celui d'Oxide Vert.

Le Ledum palustre est une plante astringente, lorsqu'on donne une résine et de l'huile ess.

L'Airelle ou Myrtille a pour fruit une baie globuleuse à 5 loges très astringente qui renferme des acides malique et citrique, de la pectine.

Le Rhododendron est une arbrisseau de l'Asie. Mirbeau dont les feuilles aussi appelées feuilles de usage sont rigoureuses astringentes.

## 114 Lobéliacées.

Lobelia inflata — Lobélie enflée
" syphilitica — " syphilitique.

La racine du second est employée aux Etats Unis comme antisyphilitique, l'autre lobelia est employée contre les asthmes et les rhumes. On envoie de la Virginie la plante hachée et coupée en menus morceaux, tiges, feuilles et fleurs; les feuilles de la plante exotique sont dentées et velues, les fleurs sont pédicellées et en grappes, on en fait diverses préparations qui ont un goût âcreux, on y a trouvé un principe particulier, la Lobéline.

# 115. Synanthérées.

Ces plantes sont très nombreuses, on en compte au moins 12.000, il sont presque toutes des plantes herbacées les fleurs sont très petites disposées sur un réceptacle commun environnant par un involucre commun, le réceptacle étant hérissé de poils ou d'écailles, sont rassemblées en capitule. L'analyse chimique donne des principes amers, des huiles essentielles, des sucs laiteux. On les a subdivisées en 4 grands groupes.
Chicoracées. Cynarocéphales. Corymbifères. Radiées.

Lactuca sativa — Laitue office (Extract. Thridace) Sucs pour rafraîchir.
" virosa — " vireuse — Lactucarium d'Allemagne.
" scariola — " sauvage
Scorzonera hispanica — Scorzonère ou salsifis noir d'Espagne
Taraxacum officinale (Leontodon off. Taraxacum) Pissenlit
Cichorium intybus — Chicorée sauvage — Barbe de capucin
" endivia — " endive.
Crepis fœtida (Barkhausia fœtida). Crépide fétide
Arctium lappa (L. major et L. minus) Bardane.
Cynara scolymus — Artichaut cultivé
" cardunculus — " cardon
Silybum marianum (Carduus marianus) Chardon officinal. Cardamine
Carthamus tinctorius. Carthame des teinturiers. Safranum d'Egypte.
Cnicus benedictus — Chardon bénit

Centaurea cyanus. Bluet ou Barbeau
" Jacea Jacée des Prés
" calcitrappa Chardon étoilé ou Chausse-trappe.
" benedicta Benoite Herbe de St Benoit.
Carlina acaulis Carline
" subacaulis Chamaeleon
Aucklandia costus Costus de Tartarie
Calendula officinalis Souci des Jardins
Arnica montana L. Arnica des montagnes. rac. th. et fl. arnica
Gnaphalium dioicum Artemisia dioica Pied de Chat.
Helichrysum orientale. Immortelle jaune
" argenteum " argentée
Tanacetum vulgare Tanaisie vulgaire
Artemisia vulgaris Armoise vulgaire
" mora Mora des Chinois
" dracunculus Estragon
" pontica Petite Absynthe
" absynthium Grande "
" abrotanum Aurone mâle ou Citronelle
" maritima L. (santonicum) Absinthe maritime
" vahliana (semencontra)
" glacialis Genipi vrai
" spicata " noir
" mutellina " blanc.

Artemisia contra. Capitules Petites Semence. Contra d'Alep ou d'Alexandrie,
Santonaire. Aide Santonique 6 sup. 6 p. 1 l. 6 o.
" Sieberi Byrrhe. Semence de Barbarie
" maritima ou alba. Semence de Perse
Pyrethrum parthenicum. Matricaire off.
" tanacetum. Balsamite odorante. Menthe de bœuf.
" roseum, carneum, cauceasicum. Pude mismaque. Insecticide
Matricaria chamomilla. Camomille ordinaire.
Achillea millefolium. Millefeuille
" ageratum. Eupatoire de Mesue
" nobilis. Camomille romaine
" ptarmica. Ptarmique ou Alb. à éternuer.
Anthemis nobilis. Camomille romaine
" cotula. " puante
" arvensis. " des champs
" pyrethracum. Pyrèthre d'Afrique.
Anacyclus officinalis. Pyrèthre d'Allemagne.
Spilanthes oleracea. Cresson de Para
Helianthus annuus. Grand Soleil
" tuberosus. Topinambour.
Madia sativa. Madia
" mollis (Amarus). Madi du Chili
Inula officinalis. Aunée officinale.

| | |
|---|---|
| Conyza squarrosa | Conyze squarreuse |
| Bellis perennis | Fleur de pâquerette |
| Tussilago farfara | pas d'âne |
| Eupatorium cannabinum | Eupatoire d'Avicenne |
| " aya pana | Aya pana |
| Cichorium intybus (Lin. bibl.) | Guaco le Cichorée |
| Vernonia anthelmintica (Will). | Vernonie de l'Inde. (Semences) |

La laitue cultivée atteint 99 c. la hauteur d'un mètre, les feuilles inférieures sont rosées, les supérieures le sont moins et sont différentes, elles ne sont pas dentées comme celles de la laitue vireuse. Un produit de la laitue : c'est le lactucarium. Les Allemands n'appellent ainsi que le suc obtenu par incisions et dessiccation de Lactuca virosa, les Français emploient le suc des ~~l~~ laitues. L'extrait ordinaire de laitue prend le nom de Thridace. Le lactucarium est insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool, il a une odeur vireuse et se comporte à l'analyse comme une résine. Il fournit un corps cristallisable et inodore, la lactucine qui a des propriétés analogues à celles de la Morphine. M. Lenoir y a encore trouvé la Lactucone, substance inerte, puis de la cellulose, de l'Albumine, un acide libre inconnu, de la mycéine et de l'eau.

La racine de Scorzonère est connue sous le nom de Salsifis. Celle du Pissenlit est glandiqueuse, annelée à la partie inférieure

rapporte à l'intérieur, d'une couleur rouge brunâtre, elle est faiblement astringente par les tons.

Les feuilles de la Chicorée sont employées comme salade, la racine donne le Café de Chicorée, elle est ridée d'une teinte, présente quelques cercles concentriques à la partie supérieure, ne présente pas le rapprochement intérieur du pissenlit, en automne cette racine renferme beaucoup d'inuline.

La Crepide fétide renferme une résine et une huile essentielle à laquelle elle doit son odeur, fétide analogue à celle du Castoreum.

Nous avons donné plus haut les diverses variétés de Bardane, la racine des trois d'emploient indifféremment, est une racine pivotante, de longueur et de largeur variables, charnue, d'un extérieur noirâtre, au centre de fond la radiation intérieure qui se termine presqu'immédiatement à un millimètre de l'écorce, elle se crevasse par la dessiccation et possède une saveur douce et désagréable. Elle renferme de l'inuline, un principe amer, du tannin, des nitrates, aussi employée l'on comme diurétique ainsi que la chicorée et le pissenlit on lui a déjà mélangé de la racine de belladone.

Le Carthame d'Egypte appelé aussi Safranum renferme 2 principes colorants, l'un jaune et l'autre rouge la Carthamine.

La racine de Gaulène est grise jaunâtre, elle est peu amère, presque non fibreuse, huile essentielle, inuline, résines, extractif.

L'Armoise des Montagnes a des fleurs à demi-fleurons qui sont bien peu
nombreuses, les semences noirâtres sont couronnées par une aigrette, la
plante possède une odeur forte qui la rend stomachique. La
racine est très astrin, elle ressemble assez à celle de l'Ancolie mais
est plus forte, elle renferme un corps particulier dit pallisade
l'Armoise qui a des propriétés médicales.
L'Armoise vulgaire a cette particularité contre les affections nerveuses,
ses feuilles sont blanchâtres et recouvertes d'un coton dont on a fait
des mèches. L'Estragon croît souvent à hauteur d'homme,
sa saveur agréable le fait employer comme condiment. L'on.
La Grande et la Petite Absynthe sont formées comme l'Armoise,
elles vous fournissent qui est très délétère, un corps particulier
l'Absynthéine que est Braconnot considère comme un acide,
M. Jeanjean comme un corps complexe.
L'Aster marina contra qui habite le Levant nous fournit
le Semen-Contra, cette substance qui nous vient d'Alexandrie
et de la Perse, consiste dans les capitules de cette plante à fleurons
non épanouis, qui sont longs et de fibres de feuilles et de tiges.
Le premier choix venant d'Egypte et d'Alexandrie consiste en
capitules entières formées d'écailles imbriquées les unes sur les autres,
d'une couleur verte, d'une odeur forte et pénétrante. Le second
choix vient de Barbarie et est fournie par l'Artemisia
glomerata ou Sieberi, les capitules sont plus fermes, ne sont pas

couverts des squames, on y trouve aussi beaucoup de lycopes, ce sont les sommités hachées de la plante. La 3e qualité est le semen de l'Inde (Artemisia maritima) les capitules sont plus petites et leur brun assez foncé. L'analyse fournit un corps cristallisable, mannite, la Santonine ou acide Santonique qui a regardée longtemps comme un alcaloïde, mais qu'on a reconnu depuis être un glucoside, une huile ess. en assez grande quantité. Comme fraudes on substitue au semen contra les fleurs d'Artemisia Judaïca, des semences d'Ombellifères.

Le Pyrèthre est une anacyclus, on en connait 2 variétés. le pyrèthre d'Afrique et le pyrèthre d'Allemagne. Le collet de la racine se divise en 2 branches retournées et pelée des anneaux à la maturation des feuilles il en forme des tiges. L'huile essentielle Pelletier, les résines et de l'inuline.

La Camomille indigène fournit une huile essentielle bleu foncé tandis que la Romaine en fournit une d'un vert assez pâle.

Le Cresson de Para est la base d'un dentifrice célèbre le Paraguay-Roux, c'est une plante annuelle du Brésil, tige ronde et rameuse, feuilles opposées, très pétiolées, petites et sous divisées, la saveur est très acre. On en emploie les sommités.

Le Poirinambou contient 14% de sucre, inuline etc etc

Le Conija squamma sert à falsifier la digitale.

Les Lupulatées sont des Subrigiques ombreux.

Subdivisions de Tubules Synanthérées.

Arnica. flores. Inula Britannica, saliciana et japonica

racines Potentilla tormentilla, valeriana off.

fleurs, racines Leyonera humilis. Artemisia frigidia. Calendula off.

Doronicum austriacum et Leopardes.

Matricaria Chamomilla. Chrysanthemum chrysanthemum

et leucanthemum.

Anthemis nobilis. Anthemis cauta, Achillaea Ptarmica,

pyrethrum parthenicum.

116. Dipsacées.

Scabiosa succisa. Scabieuse officinale. Dont la racine est connue sous le nom de Morsus diaboli.

" arvensis Scabieuse des Champs.

# 17 Valérianées.

| Noms chimiques | Noms usuels | Acide valérianique C⁸H⁸O⁴ sèchement |
|---|---|---|
| Valeriana officinalis | Valériane sauvage | |
| " phu | Grande valériane | |
| " dioïca | Valériane dioïque | |
| " celtica | Nard celtique | |
| Nard Nardostachys Jatamansi | Nard Indien ou Spicanard | |

Cette famille ne comprend presque que des plantes européennes, bisannuelles, à feuilles simples et opposées, ayant des fleurs en bouquets terminaux, toutes les plantes d'une même famille ne renferment pas les mêmes principes comme on a voulu le prétendre, cette famille est une preuve, la valériane annuelle n'a aucune des propriétés de la valériane vivace.

La Valériane officinale vit des Montagnes, valeriana minor a une racine formée d'une rosette très courte duquel se trouvent groupés des filaments assez longs et se terminant en diminuant, sur ces caps radiculaires on remarque des poils assez courts. Fraîche la racine est blanche et n'a aucune odeur, elle n'exprime que par dessiccation un couleur brunâtre et une odeur qui tient de Camphre et de la Ambrosine. Les valérianes des lieux humides et fertiles en diffèrent en ce qu'elles ont un plus grand volume, les filaments sont plus nombreux et un caps chevelu très abondant prend naissance de ces mêmes fibres radiculaires, elles renferment moins d'huile essentielle.

La Grande Valériane a une racine qui ne ressemble nullement à la précédente, elle est formée d'anneaux très visibles, il en part des corps radiculaires assez considérables, elle renferme fort peu d'huile ess.
La Valériane des officinales est une racine très volumineuse, munie d'un corps charnu, elle devient d'un noir foncé par la dessiccation, est recouverte de squames qui s'enlèvent facilement et qui sont toujours recouvertes de matières terreuses.
Const. chimique. La bonne valériane sauvage renferme 1% d'huile ess, la valériane cultivée 0.50%. Trommsdorff a trouvé une résine soluble dans l'alcool, agent une odeur sui generis, très aro et un peu soluble dans l'eau chaude. 6%, extractif 12%, gomme 1%, amidon 1%. Gerhardt considère l'huile de valériane comme formée d'un corps oxygéné le Valérol $C^{10}H^{10}O^{2}$ et d'un hydrocarbure le Borneol ou Bornen $C^{10}H^{16}$.
pas d'acide valérianique à l'état frais, mais par l'action de l'air, cette huile jaunit et l'acide prend naissance. Si on la traite par l'acide nitrique, on obtient une substance solide qui est le camphre de la Valériane.
L'acide valérianique peut s'obtenir artificiellement en partant de l'alcool amylique ou huile volatile de pommes de terre.
Le Nard Celtique (Suisse et Jura) et le Spicanard (Bengale et Népaul) sont tirés d'une Valérianée, leurs racines ont une composition analogue par la déposition du corps charnu en pharmacie au retour des collet. Le spicanard est un mélange de feuilles et de la naissance de la racine.

## 116. Caprifoliacées

Lonicera caprifolium — Chèvrefeuille commun
Sambucus nigra — Sureau
" opulus — Yèble.
Hedera helix

Le chèvrefeuille se fait remarquer par l'odeur suave de ses fleurs.
Le Sureau aurait besoin d'être étudié, ses fleurs disposées en cymbe ombelle sont blanches et parfumées par la dessiccation, elles donnent beaucoup d'huile ess. à la distillation. Les baies servent à faire le sirop de sureau, les semences sont thérapeutiques.
Le lierre terrestre (Glecoma) qui est pâle et verdâtre, recueillie en automne contient quelques principes amers et mucilagineux qq f. des semences mêmes à la dose de 0.50.
La racine d'Yèble est aussi un puissant purgatif.

Il contient du Hedera helix une résine renfermant de la Bassorine.

# 119. Loranthacées.

## Viscum album. Gui.

Le gui est une plante parasite du tilleul, il a une tige ligneuse, revêtue aux dépens de l'arbre, ses feuilles sont grasses. Le fruit est une baie blanchâtre, elle renferme une matière glutineuse la Glu, qui peut d'ailleurs se retirer de toute la plante et se trouve aussi dans le houx, elle est soluble dans l'alcool et l'éther, le Bouch y a trouvé un corps particulier, analogue au caoutchouc, la Viscine $H^7C^8+H^2O$, des matières gommeuses, albumineuses, du tannin, du sucre, de la pectine, de la chlorophylle et des matières salines.

## 120. Araliacées.

| | |
|---|---|
| Hedera communis | Lierre commun |
| Panax Schinseng Nees. | Gen-Seng de la Chine. |
| " quinquefolius | " l'Amérique. |
| Aralia nudicaulis | Faux salsepareille de Virginie. |

Le lierre croît dans le midi de la France, beaucoup de restes grisâtre et terne, c'est la gomme de lierre qu'on emploie comme matière colorante ainsi que les baies de la plante.

La Racine de Ginseng qui jouit d'une si grande réputation dans ses lieux de production la Chine et le Japon, est fort peu employée chez nous, elle a une saveur douce, pour elle est considérée comme stimulante et analeptique, on la pulvérise, on la met en contact avec de l'eau à 40°, on forme hermétiquement et on chauffe la vapeur jusqu'à 100°.

La Fausse-Salsepareille de Virginie est très-facile à distinguer de la véritable en ce que elle a un corps ligneux profond.

# 121. Rubiacées.

Cons. chimq. Emétine $C^{30}H^{22}Az^{2}O^{8}$. Quinine $C^{20}H^{12}Az^{2}O^{2}$
Cicaïne. Acréine $C^{30}H^{12}Az^{2}O^{8}$ Quinidine $C^{36}H^{22}Az^{2}O^{2}$
Paricine $C^{46}H^{26}Az^{2}O^{7}$. Acide quinique $C^{22}H^{12}O^{12}+2Aq$.
Acide quinovatique. Emétine. Acide caïnique $C^{36}H^{26}O^{14}$
Caféine $C^{8}H^{5}Az^{2}O^{2}+2Aq$.

| | |
|---|---|
| Rubia tinctorum | Garance des teinturiers |
| " guadaluponsis | " de la Guadeloupe |
| " vellum | " du Chili |
| " munjista | Manjettas ou Manjette |
| Oldenlandia umbellata | Chaya root |
| Cephaelis ipecacuanha | Ipecacuanha offi. annulé mineur ou noir |
| Psychotria emetica | Ipecacuanha strié ou noir |
| Richardsonia scabra | " indolé |
| faux ipecacuanha du Brésil | Sonchum ipecacuanha } Violacée |
| de Cayenne | vrai calycotacée |
| de la Martinique - Sgn. | Psychotria ipecacuanha |
| de l'Ile de France | Cynanchum vomitorium |
| Chiococca anguifuga | Caïnca du Brésil |
| Coffea arabica | Caféier |
| Galium luteum L. | Caillet officinal ou Caille lait |
| Asperula odorata | Asperule odorante |

| | |
|---|---|
| Cinchona condamina | Cgna de Loxa gris commun |
| " succirubra Pavon | Quinquina de Loxa brun orange marbré |
| " mauricalix | " " " jaune fibreux |
| " micrantha | Cgna de Loxa gris brun vrai d'Huanuco |
| " lancolata | " " ou Huanuco gris ordin. |
| " glandulifera | Cgna de Loxa très rugueux intérieur blanchâtre |
| " micrantha | " de Huamalier gris terne |
| | " " " " brune côte rouge |
| | " " " " blanc |
| | " " " jaunâtre. |

Quinquinas jaunes.

| | |
|---|---|
| Cinchona calisaya | Cgna jaune des rois d'Espagne |
| | " " calisaya du jaune royal |
| " micrantha | " " jaune orangé (calisaya lgne) |
| " condamina | " de Pitaya de Colombie ou d'Antioquia |
| " lancifolia | " orange de Santa ou Carthagène grossier |
| " ovalifolia | " jaune de Cuenca |

Quinquinas rouges

| | |
|---|---|
| Cinchona ovata var. erythroderma | Quinquina rouge offic. |
| " erythroderma | Cgna rouge vrai non verruqueux |
| " nitida | " de Loxa verruqueux |
| " oblongifolia | " de Loxa |
| | " orangé |
| | " : tiré à sa face blanche |
| | " de Carthagène |
| | " |

## Quinquinas blancs

| | |
|---|---|
| Cinchona nitida | Quinquina Loxa condé |
| | " de Loxa |
| | " fibreux de Jaen |
| " pubescens | " de Lyon |
| " rubiginosa | " d'Arica |
| " de Carthagène jaune pâle | |
| " de Maracaïbo | |
| " de Pitayo ou de Potaya. | |

### Faux Quinquinas

Genres. Cascarilla, Croton nitens, Portlandia, Condaminea, Remijia, Quinquina nova, Cascarilla angustifolia, Gynacalia, Croton cascarum, Gynacalia ou de Ste Lucie, Croton nitens secundum.

La Garance a une racine cylindrique de la grosseur de celle de l'asperge, très longue, couchée horizontalement, son épiderme est rugueux et renferme plus de matière colorante que le mesentericum qui est plus pâle en couleur, cette racine demande des ménagements. Le principe colorant rouge est l'Alizarine pure, préparée à l'aide de la garancine, garance traitée par $SO^3$ au moyen de l'alun ammoniacal et du carbure de soufre, il y a encore un principe jaune (xanthine) et des matières

résineuses, l'une jaunâtre, l'autre orange et du sucre qui sert à former de l'alcool et glucose, produit secondaire.

Les Rubia et Asperula et Oldenlandia contiennent aussi des principes colorants, la racine la plus colorée et en même temps la plus volumineuse est la garance de France.

L'Ipecacuanha n'est connu que depuis 1686, Helvétius savait donné en Colombie et aux Mexique, où il était très employé par les indigènes comme vomitif, mais il attribuait cette racine à une viola, et est Richard qui a donné le meilleur travail sur l'ipecacuanha.

Le Cephaelis Ipecacuanha est rose, gris rose ou rose blanc, il croit dans les forêts du Brésil, la plante est peu développée, elle est rampante et velue, on ne doit employer que la partie de la racine qui est nettement annelée. Cet ipecacuanha renferme 16% d'emétine dont la majeure partie est dans l'écorce.

L'Ipecacuanha annelé mineur ne doit pas être rejeté, il est plus développé que le précédent, mais les anneaux sont encore visibles, le corps ligneux est peu développé.

On ne doit pas employer le Psychotria emetica, il peut avoir un état, il ressemble à l'ipecacuanha, peu du commerce, son écorce est plus développée que dans les 2 racines précédentes, elle est plus fendue, n'a pas d'anneaux, le corps ligneux est jaunâtre.

L'Ipécacuanha ondulé est blanchâtre et vient de Cayenne. Ipécacuanha de Rio Janeiro sont très rapprochés tous que nous nous étendrons sur les falsifications.

On a trouvé 16 % d'emétine dans le Cephaelis, 14 dans le Psychotria, 9 % dans le Richardsonia, 5 % dans les viola, on ne sait pas ce que chaque emétine, le vérité comprend des matières gommeuses, amylacées, extractives, grasses, cireuses de nature pectique et de fécula spéciale. L'émétine est précipitée par le tannin.

La racine de Caïnca se rapproche assez de celle de Tardilla ce sont les espèces de Rhizagglomérées, mais elles ne sont pas purgatives et ne présentent pas la résine d'hydrocotyle, cette racine est très diaphorétique. On y a trouvé de l'acide caïnique qui est cristallin, soluble dans l'alcool et l'éther, il a les mêmes propriétés que la racine.

## Quinquinas.

### Tableau de M. Oberlin

1° Quinquinas gris. Cinchona condaminea var. vera Wedd. Cinchona micrantha Pg et Pavon. Cgna huanuco ou lima ou bas rouge, v. subobtusata, C. tubiflora, C. umbellifera, C. purpurea Pg et Pav.

Cinchona condaminea Humb. Quinquina Loxa gris. C. macrocalyx P., C. cordifolia P., C. glandulifera, R. et Pav.

Cinchona nitida R. et Pav. Cgna Pseudo Loxa ou Jaen noir, v. scrobiculata Humb et Pav.

Cinchona pubescens Vahl. Cgna Jaen pale ou Loxa, v. vindiflora Pav., C. ovata Pg et Pav.

2. Quinquinas jaunes (Cinchona Calisaya Wild)

| | |
|---|---|
| Cinchona Calisaya var. vera Wild | Qna jaune de Jaen Bogot. |
| | id sans écorce |
| Cinchona Boliviana Wild | Qna Calisaya Morada |
| " scrobiculata Hb. et Bp | " fibreux St Dom. de St Hilaire |
| " pubescens var. Pelletieriana | " de Loxa et Huanuqua |
| " lancifolia " Mutis | " de Carthagène ou Bogota |
| " condaminea var. Pitayensis | " de Pitayo ou Ste Grenade |

3. Quinquinas rouges. Cinchona ovata var. Erythrodermia Wild

| | |
|---|---|
| Cinchona succirubra Pav. | Qna rouge vrai verruqueux |
| " ovata | Qna rouge lisse |
| " scrobiculata var. Delondriana | " " de Loxa |

4 Faux quinquinas

| | |
|---|---|
| Cascarilla macrocarpa | Quinquina blanc de Pérou |
| Ladenbergia macrocarpa Kl | " " de la Ste Grenade |
| Exostema racemosum Herminiei | " Brésil |
| Exostemma floribundum Wild | " Pérou ou St Louis |
| " caribeum Wild | " Caraïbe ou Jamaïque |
| Cascarilla magnifolia Wild | " Quinquina noir |

Le qna a été apporté en Europe en 1640, plus tard les Jésuites le répandirent en France sous le nom de poudre des Jésuites. Enfin 1679 que Louis XIV en acheta le secret à un anglais nommé Talbot.

Les genres qui se présentent ici sont les mêmes, mais de plus grandeur



Indiquer et décrire les genres en présence, le genre Erythrina qui comprend les genres vrais, le genre Chatouilla qui comprend les genres faux, le genre Chatouilla qui comprend les genres faux, le genre Erythrina, le stéphanie du fruit se fait de haut en bas, les étamines sont au nombre de dix, insérées sur le tube calicinal, à anthères oblongues, elles sont à fleur de la corolle. Indiquer dans les Chatouilles la stéphanie se fait de haut en bas et les étamines dépassent la corolle.

Cadeau Pentamère

Pecinquainas grid. La 5me parte est le genre de Sena grid compact, il ordinaire une corolle jaune. Cependant nous commencerons par la partie sur laquelle il a été recueilli, les caractères généraux employés les uns dans les autres, le genre extérieur est régulier, il a pas de nectaires, les pétales bigarrés, pourvus de une carène mêlée dans toute étendue, une aspérité intérieure à la carène, il donne une tendre d'un noir pourpré et il est indéhiscent, d'une saveur amère et désagréable.

Le genre Sena grid diffère à une aspect plus grand, l'intérieur est pas bigarré, la carène est glabre dans la partie intérieure, l'extérieur est régulier, pas de nectaires, le fruit est quadrilatère.

En général dans les genres grid intérieur avoir une carène nulle et régulière, pas de glabre.

Les genres Pseudo Lotus sont plus développés, il est de longueur entre l'aire de Cibre, leur étendue est pourvue intérieurement,

possible actuellement, la culture est pénible. Ils ne sont ni aimés, ni entretenus, mais seulement tolérés.
Les Cynocéphales ou Dogues sont très-rares pour Malthus. (Canis Mabela, Linné).
Les Cynocéphales Jaunes sont rd. plus agiles et plus intelligents, sont très-utiles à l'Afrique équatoriale.
Les Cynocéphales Vionnerots viennent d'Inde, sont très-forts, sont la partie centrale des Guyanes, sont très-sensibles aux [illegible] entretenus, bons animaux. +
Les Cynocéphales Nicamiles ont [illegible] baptêmes parmi les Cynocéphales, mais sont [illegible] les faits comptés parmi les [illegible]. Ils ont quelque analogie avec les [illegible], seulement [illegible] plus considérable, [illegible] ne sont de chiens, mais très-agiles et [illegible]. Ils sont très-forts, sans [illegible] et peuvent être [illegible] par un [illegible].



+ Les Cynocéphales Vionnerots sont [illegible] aux Cynocéphales Long [illegible] rd. Hamadryas, par la dénomination [illegible] Linné, [illegible]

# Rubiacées (Suite)

Quinquinas jaunes. Les quinas jaunes sont les plus riches en quinine et en cinchonine, le Cinchona Calisaya se présente sous formes différentes, tantôt ce sont des écorces roulées, tantôt elles sont plates, recouvertes de lichens ou privées totalement ou en partie de leur écorce extérieure, celle qui est recueillie sur le tronc est épaisse, privée de son écorce, tandis que celle des branches n'en paraît dépourvue ; les écorces plates doivent être rangées en longs morceaux, la cassure doit être fibreuse, grenue intérieurement ; à la dégustation le quinquina jaune mordre au nom de son épiderme et une amertume très amère et peu astringent. Les autres quinas jaune orange et Carthagène doivent être pelés, ils sont jaunes pâles, lisses intérieurement et sans épiderme, il y a une couche noirâtre ; les quinas grenus sont généralement mauvais.

Quinquinas Rouges. Les quinas rouges sont divisés en rouges verruqueux et rouges non verruqueux ; les premiers sont les plus estimés, ils sont plus riches en quinine et en cinchonine. Les quinas rouges ont une couleur d'acide ferrique, les verruqueux ont une épiderme rugueuse qui, enlevée en partie par le frottement, laisse voir des parties qui ont une couleur plus pâle, c'est une matière pulvérulente qui touche à la partie interne fibreuse qui est d'un rouge plus intense, ils ont une amertume très prononcée qui devient astringente, ils sont très estimés.

La 2e qualité est le Quinquina non verruqueux qui prend les branches

de Lodève, il est plutôt rouge inférieurement et gris extérieurement.
Les faux gonas rouges ont l'épiderme lisse, la partie inférieure est plus pâle et chagrinée de blanc, et la cloqué latéralement ne se rencontre pas ainsi. Il en est de l'espèce qui viennent de Pola.
Les gonas blancs sont bien rares.
Lacex Quinquinas. On trouve principal. le gonas noir qui est complet avec le rouge ou avec les Mucomarches, il ressemble la Cascarille magnifiée, il est rouler, à épiderme ridé, mat et pulvérulent sous cet épiderme est une seconde écorce noire qui donne au tout une teinte chagrinée blanc. il ne ressemble ni quinine ni cinchonine, mais une acide Oléide quinovalique.
Le gonas Petou ou St Lucie sont surtout à rapprocher le gonas gris, le couleur est assez analogue à celle des Lexas premier choix mais les côtes sont longitudinales et brillantes et jaune pâlâtre.
Le Gonas Ecaïbe a une grande analogie avec l'Aloès de Chine et a des côtes transversales irrégulières ; ni quinine ni cinchonine.
Le Gonas Bicolor a 2 nuances le vert et le jaune.
Le Gonas Jaën renferme d'après Winckler un alcaloïde particulier qui a été appelé Jaëcine et un autre corps la Cinchodine qui existe toujours dans les Gonas de Carthagène et de Loxa, qui nous les 2 le meilleurs gonas jaunes, il prétend que c'est le résultat de l'oxydation sur la quinine.
Les Gonas Blancs renferment d'autres alcaloïdes, l'Aricine et

la Cinchonitine.

Les faux quinquinas ne renferment que de l'acide Quinovalique.

La Cinchonine se distingue facilement de la cinchonine, tous 2 se dissolvent dans l'eau chaude, mais par l'ammoniaque la cinchonine précipite et la Cinchonine reste insoluble.

L'oxalate de quinine est soluble, l'autre est insoluble. L'acide HI donne aussi avec l'une un sel soluble et l'autre un sel insoluble.

Passons à l'Analyse chimique des Cognacs.

Il y a pour reconnaître les cognacs 2 moyens 1° par les réactions de cognac, on y ajoute de l'acide sulfurique chez. étendu. Pour le cognac pur il faut en premier lieu reconnaître les corps étrangers avec la gélatine qui donne un précipité proportionnel à la quantité de tannin, le tout donne une couleur verte plus ou moins foncée. Pour reconnaître les alcalis on emploie une solution faible de tannin qui doit donner un précipité bordeaux et cailloteux.

2. On prend un tube, ouvert d'un côté, on y introduit un morceau de cognac pur on brûle en tenant le tube horizontal, on remarque d'abord des vapeurs blanchâtres, puis il se forme une couche d'huile rouge très intense avec les bons cognacs.

Deux procédés ont été donnés pour reconnaître les alcaloïdes, le procédé de Stas ne sert qu'à doser la quinine dans le cognac jaune.

Bois de la Martinique. On prend 30 gr de cyna pour 100 gr. Bois coupé, on concasse le liquide, on le met en contact dans un flacon à l'ancrée avec 5 gr de potasse et 1½ de chloroforme, on secoue plusieurs fois et on laisse déposer. Le chloroforme dissout la quinine et le cinchonine et le rouge cinchonique et forme une couche inférieure, au moyen d'un entonnoir à robinet, on sépare facilement les couches liquides. On agite le chloroforme fort de l'ammoniaque étendue de 10 fois son volume d'eau, le gaz est converti d'abord dans le rouge cinchonique qui se dit pour fixe momentanément, on filtre, on décante et on distille. La quinine et la cinchonine qu'on obtient pour le reste.

Bois de allemand. On prend 30 gr de cyna en poudre, 5 gr de potasse en solution 1 kil. 140 eau 3 kil. Si le bois quantité suffisante pour en faire une décoction, on fait digérer 24 heures et 24 ou 25°. Il se produit alors un bleu allemand, une coloration noire, un dégagt. de gaz. La potasse dissout le tannin et le rouge cinchonique et forme du quinate de potasse soluble. On filtre les à la tête organiques, on sèche sur filtre et on lave à l'eau distillée. Il reste sur le filtre de la résine des tares, du chlorure de chaux et un peu de matière extractive insoluble. On traite le résidu par un mélange de 3 p. de SO⁴H p. 2 kil 240 2 kil. 140. La liqueur filtrée est additionnée de CO²Ca en quantité telle que SO³ 140 se maintienne en excès, on laisse digérer 24 heures, il se forme

contient de $CaO.SO^3$ et de matière colorante, on filtre. La liqueur filtrée renferme les sulfates de quinine et de cinchonine et un peu de sulfate de chaux. Évaporer au 1/5 de son volume, on traite le résidu par l'alcool qui prend le sulfate de chaux et dissout les sulfates de quinine et de cinchonine.

## Analyse chimique des Quinquinas.

| | Carthagène | | Pérou | Calisaya | |
|---|---|---|---|---|---|
| | China flava | Ch. rubra | Ch. Huamalies | Ch. regia ex Huamalies | Ch. regia cum |
| Quinine | 2.705 | 0.955 | 0.854 | 2.701 | 0.659 |
| Cinchonine | 0.245 | 0.389 | 2.240 | 0.264 | 0.329 |
| Ammoniaque | 0.266 | 0.100 | 0.086 | 0.138 | 0.123 |
| Acide quinique | 0.730 | 6.019 | 8.985 | 6.944 | 7.205 |
| " quinovatique | 0.196 | 0.222 | 1.736 | 0.684 | 0.679 |
| " quinotannique | 0.964 | 3.179 | 0.515 | 3.362 | 2.162 |
| " oxalique | 0.100 | 0.330 | 0.152 | 0.138 | 0.144 |
| Sucre | 0.509 | 0.572 | 0.612 | 0.742 | 0.629 |
| Cire | 0.081 | 0.304 | 0.817 | 0.367 | 0.106 |
| Rouge cinchonique | 0.933 | 4.384 | — | 0.722 | 0.705 |
| Acide humique | 7.729 | 9.993 | 27.088 | 16.355 | 27.345 |
| Cellulose | 59.146 | 47.777 | 25.429 | 45.552 | 32.653 |
| | 77.604 | 74.224 | 68.514 | 77.968 | 72.777 |
| | | | 100 % | | |

## Analyse du Gomme Lac. (Buchholz)

| | | |
|---|---|---|
| Cinchotine 0.36 | Quinine 0.60 | Quinine 0.10 |
| Acide quinique 1.17 | Monohydrate de Dilatite | Monohydrate [illegible] |
| Rouge cinchonique 6.97 | Gomme jaune | Gomme jaune |
| Acide quinotannique 3.80 | Monohydrate Cinchonine | Er. Q. Piton |
| Gomme 4.43 | Gomme de Mimosa [illegible] | L. Emulsite |
| Quinate de chaux 1.5 | " de Bagasse | Poudre [illegible] |
| Corps gras 0.78 | Gomme blanche | Acide quinotannique |
| Chlorures amorces 1.56 | Cinchonine | Monohydrate [illegible] |
| Cellulose 7.4.45 | Cinchonidine | Dihydrate |

Le Cinchona est une petite plante de l'Amérique Méridionale qui a été importée dans presque toutes les colonies françaises, aussi comptait-elle un grand nombre de variétés, dont quelques unes ont été cultivées. Son forme est comme si fente longitudinale.

La semence indigène est plus développée sous la oreillette, la semence fauve ou blanchâtre est plus petite sous de manière quelconque. On ne connaît pas l'influence de la transplantation sur les semences. Mais toute la cause [illegible] de la cultivée de Java [illegible] une huile volatile dans l'huile jaune [illegible] de la série du mirabilique, du lignane. La cultivée est la même chose que la [illegible], la [illegible] le pourpre des pavillons [illegible] toutes deux [illegible]



+ La transformation [illegible] à [illegible] mais [illegible] pour [illegible]

Le sirop traité par NO4H, évaporé à sec et repris par l'eau donne une teinte rouge.



Deux taches obtenues par réaction une rouge foncée.

Le Caillé-lait privé à une eau thermomètre, c'est un mucine intermédiaire.

## 122. Ombellifères.

Constitution chimique. Huiles éthérées. Résines. Sucre. Amidon.
Gomme. Pectine. Coniine ou Cicutine $C^{16}H^{15}N$.
Acide valérianique $C^{10}H^{10}O^4$. Acide angélique $C^{10}H^8O^4$. Apiol.

Dorema Aucheri
" ammoniac } Gomme résine Ammoniaque.
Ferula ammoniacum
" aubergens.

Galbanum officinale
Bubon galbanum } " . . . . . Galbanum

Ferula Asa fœtida } Gomme résine Asa fœtida
Opopanax " " . . } Opopanax
Ferula persica . . .

Opopanax Chironium
Pastinaca opopanax } Opopanax

### Tableau général de la famille des Ombellifères

Sium Sisarum L. Racine de Chervi

Levisticum officinale Koch. Ligusticum Levisticum. Racine et semences de Livèche ou Ache des montagnes.

Cuminum cyminum L. Semences de Cumin. Huile essentielle $C^{20}H^{12}O^2$

Conium maculatum L. (Cicuta major Lam.) Huile et sels de nature alc. Coniine $C^{16}H^{15}N$

" arracacha Moch. (Arracacha esculenta DC.) Feuilles d'Arracacha de Lamb. fr. de la Bogota

Cicuta virosa L. Ciguë vireuse ou aquatique

Aethusa cynapium L. Petite ciguë. Ache des chiens. Herbe à persil.
Coriandrum sativum L. Sem. de Coriande.
Anthriscus silvestris Hoff. (Chaerophyllum sylvestre L.) Cerfeuil sauvage.
" cerefolium Hoff. (Scandix cerefolium L.) Cerfeuil cultivé
Myrrhis odorata Lamk. (Scandix odorata L.) " musqué.
Oenanthe fistulosa L. Oenanthe fistuleuse ou Persil des marais (vénéneuse)
" crocata L. Oenanthe safrané (vénéneuse)
" phellandrium Lam. (Phellandrium aquaticum L.) Hb. et Sem. de Phellandrie aquat.
Foeniculum vulgare (Anethum foeniculum) Rac. et Sem. de fenouil ordin. ou d'Allemagne, Hb. etc.
" officinale Allon. (foen. dulce Bauhin) Sem. de fenouil doux ou sucré ou de Florence.
" piperitum DC. Sem. de fenouil poivré d'Italie.
Seseli tortuosum L. Sem. de Seseli de Marseille.
Petroselinum sativum Hoff. (Apium petroselinum L.) Rac. Hb. et Sem. de Persil. a. Apiol.
Carum carvi L. Sem. de Carvi. Hb. etc.
Pimpinella anisum L. Sem. d'Anis. Hb. etc. C^20 H^12 O^2
" saxifraga L. Racine de Saxifrage ou Boucage ou Pimpinelle blanche
" magna Pall. Rac. de grande Saxifrage
" nigra Wild. Rac. de pimpinelle noire.
Meum athamanticum (Jacquin) Athamanta meum. Rac. de Meum.
Ammi copticum Spreng. (Bishopsia copticum et glaucum) Sem. d'Ammi copte
Daucus carota L. Rac. de carotte
Athamantha cretensis L. Sem. de Dauc de Crète
" macedonica DC. Persil de Macédoine.

Apium graveolens L. Rac. et Sem. d'Ache des Marais
" dulce Mill. Ache ordinaire
Anethum graveolens L. Sem. d'Aneth ou Fenouil
Pastinaca sativa L. Rac. de panais cultivé
Heracleum sphondylium L. Herbe de la Boeuf. Branc. Ursine
Laserpitium latifolium L. Rac. de Laserpitte des montagnes, faux Laserpitte, gentiane blanche
Peucedanum officinale L. Selinum peucedanum Wig. Rac. de fenouil de porc ou peucedane
" oreoselinum Koch. Athamantha oreoselinum L. Rac. 2. petit L. des montagnes
" cervaria. Athamantha cervaria L. Rac. de Cervaire noire ou Gentiane noire
" ostruthium Imperatoria ostruthium L. Rac. et Sem. d'Impératoire.
Angelica sativa Mill. (Angelica archangelica var. sativa L.) Rac. et Sem. d'Angélique
offic. Racines angélique et sauvage
" sylvestris L. Angélique sauvage
" montana Wigg. Rac. de Sambucl ou Sambucl.
Gropanax Chironium Koch. Ferula vel Pastinaca opopanax L. Gomme résine opopanax
asafoetida Koch. (Ferula asafoetida L.) Gomme résine d'Asa fœtida en larmes
en masses pourries de larmes, en masses de couleur foncée. H. ou C12 H12 S
Ferula persica Will. Gomme résine Sagapenum ou sagapenum en masses.
" galbaniflua Boiss. Wig. (Galbanum off.) Gomme résine galbanum en pains 1° en
masses agglomérées larmes 3° galbanum mou
4° galbanum de la Perse.
Dorema ammoniacum Don (D. armeniacum) Gomme résine ammoniaque en pains ou en larmes.
Eryngium campestre. Rac. de Chardon Roulant
Sanicula europaea Herbe de Sanicle
Aretopus estimatus Rac. d'Aroine du Cap de Bonne Espérance

Les Ombellifères forment une famille considérable de plantes faciles à reconnaître, elles ont la tige cylindrique, des feuilles alternes, à pétiole engainant la tige, des fleurs en ombelle ; les fruits qui sont des achènes consistent en 2 graines réunies par une aile ou columelle centrale.

Analyse chimique des plantes donnent de l'huile ess., de l'amidon, sucre, mannite, chlor., carotte ; des gommes résines surtout dans la racine ; les gommes ne se forment qu'au bout de plusieurs années à la suite d'une transformation du mucilage en gomme et de l'huile essentielle en résines, ces gommes résines renferment encore de l'huile ess. Les ombellifères de cette famille présentent donc 3 classes de produits différents, les gommes résines, les racines et les semences.

1. Gommes résines. Leur constitution chimique est assez complexe, ce sont des mélanges de gommes, de résines, d'huile ess., de matières salines et muqueuses. La gomme résine ne se dissout pas dans l'eau, il faut employer l'alcool faible pour la dissoudre, les autres dissolvants sont le potasse caustique, l'ammoniaque et l'acide acétique étendu.

La Gomme Ammoniaque ou résine ammoniaque est fournie par une plante de la Syrie, de la Perse, de l'Amérique du Sud, cette plante est grande toute entière d'une sève qui exude naturellement et constitue la gomme en larmes ou qu'obtient par expression fournit des masses larmes de gomme ammoniaque. La bonne gomme ammoniaque renferme 4 à 6 % d'huile ess., 64 % d'un mélange de résine soluble dans l'éther et d'une résine insoluble, 22 % de gommes, de malates, sulfates et chlorures et 2 à 3 % de matières étrangères, de consistance sirop, à cassure nette

et brillante, ayant une odeur qui pénètre. Elle se pulvérise à peine toute le temps; les gommes ordinaires doivent se pulvériser pour un temps fixé.
Par la distillation on en retire une huile essentielle.
On peut facilement la confondre avec le Galbanum lequel est fourni par la ferula erubescens, plante de la Perse et de l'Afrique; elle est aussi tout entière jaune de cacao, on en connaît 2 variétés. Le galbanum se trouve souvent en masse compacte, mais les larmes sont plus rares, plus nettes, moins dures, moins brillantes, son odeur est plus désagréable que celle de la gomme ammoniaque. La constitution chimique est identique, on distille le galbanum sans eau à 120°, il passe une certaine quantité d'huile essentielle qui est d'un bleu magnifique $C^{10}H^{16}O^{2}$, et qui se convertit lorsqu'on agite le bleu, à ou distille avec de l'eau, l'huile qui passe est incolore $C^{10}H^{16}$ et le résidu abandonne par refroidissement une matière cristalline ombelliférone. Le galbanum de Perse est très brun et de mauvaise qualité.
La gomme résine Asa-fœtida est aussi fournie par une plante de la Perse, de la Syrie, de la Syrie et de la Médie, mais elle ne se tire que de la racine agée de 4 ans, à partir de 25 ans. Au fait tous les 8 jours une incision au collet de la racine jusqu'au mois de juillet, il se forme alors une exudation très abondante. On doit prendre des morceaux qui, étant bien montrés, présentent des larmes blanches, mais devenant d'un rouge intense au bout de 4 à 5 exposition à l'air. Quand on détrempe le suc par expression, la gomme mûrit beaucoup, il les rit, son goût est agréable

aucune trace de larmes mais desserti de plantes.

Il faut absolument refuser l'Ala fœtida plante remarq. de la Perse à odeur très fétide, mais sans propriétés médicales. Les bonnes qualités dominent 3, 5 à 1 % d'une huile ess. à odeur très agréable qui renferme le Lasèyl, principe analogue à l'Alyle, formé de $C^{12}H^{12}+S$ et d'un autre corps $C^{12}H^{13}S^{2}$.

Le Sagapenum ressemble assez à l'Ala fœtida, mais il n'a pas son odeur, il est plus résineux (exposé à l'air il noircit au lieu de rougir)

La plante qui fournit l'Opopanax appartient aux mêmes régions que les précédentes, cette gomme résine se présente communément en larmes détachées, arrondies et renfermant un peu de fécule, et d'une couleur rouge assez foncée, et très fétide, le sagapenum et l'Opopanax sont presque complètement inutiles.

La Grande Ciguë (Conium maculatum) est très si peu puis à la hauteur d'un mètre, elle a des taches brunâtres tout le long de la tige et sur les pétioles, son feuillage est sombre et dentelé. On la confond avec le Chærophyllum hirsutum qui est tacheté aussi, mais qui présente de nombreuses asperités, avec la Cicuta virosa qui a une tige violacée, une racine bulbeuse, charnue, creuse, vénéneuse quand elle est fraîche, blanchissant par la dessiccation, avec le Petroselinum sativum, l'Œnanthe fistuleuse, le Scandix odorata.

Notons seulement que cette herbe doit être rejetée ou la pharm.

L'analyse chimique a été faite par Brandes qui y a trouvé une alcaloïde

la Coniïne, coniïne du ricinus $C^{16}H^{10}N$, une huile eu, des matières résinoïdes, depuis Schrader il y aurait en outre de la chlorophyllamine, de la coniïnine, quant à la coniïne elle a été à l'état de chlorhydrate dans la semence qu'on trouve le plus de principes actifs.

2. Racines. L'Angélique est une plante de la Bohème, mais on la trouve aussi dans les Vosges, les Pyrénées, la Suisse, sa racine est falsifiée par celle de l'Angélique sauvage (Angelica silvestris)

Le collet de la racine est très proéminent, les corps radiculaires sont très développés et dominent vers la partie inférieure, l'ensemble est homogène et a une odeur forte, l'intérieur est résineux, tandis que la ra. de l'Angélique sauvage a un collet creux et des corps radiculaires peu fournis.

M. Buchner a trouvé dans la racine d'Angélique un principe résinoïdal amer et cristallisable, l'Angélicine, mais elle renferme surtout de l'acide angélique, l'acide valérique et l'acide acétique, plus de l'oxydate de l'alumine, de la pectine, de la résine, du sucre, du tannin et des sels. Depuis cette ann. on trouve dans le commerce une racine venant de Russie dont l'origine est peu connue, c'est la racine d'Angélique qui renferme aussi de l'acide angélique.

L'Angelica moschata vient de l'Inde, elle est très forte, a une odeur de musc très prononcée, elle renferme les acides angélique et acétique des matières résineuses très odorantes et très abondantes 4 à 5% et beaucoup d'amidon.

Le Meum-athamanticum fournit la racine à pivoine

La racine d'Impératoire est un épiderme brun quand elle est fraîche et devient noire par la dessiccation, elle est lisse, facilement cassante, on trouve sous une pauvre parenchymateuse, jaune orangée, dépourvue par la dessiccation et se rétractant pour former une canal central.

Le Saxifrage (Pimpinella Saxifraga) est une racine qui est tout d'une venue et devient jaunâtre par la dessiccation, elle est employée contre les engorgements du sein, ne pas la confondre avec la pimpinelle noire ou Saxifrage noire qui est sans propriétés médicales.

3° Semences. Elles sont longues formées de 2 semences accolées l'une à l'autre, elles tombent ensemble et ne restent attachées que par un petit filament, la graine est entourée d'une membrane plissée, les plis formant les côtes et les intervalles étant les vallécules: entre ces vallécules et la graine se trouvent de petites bandelettes oblongues ou cylindriques qui contiennent l'huile ess. Des ombellifères, la semence ne renferme que des corps gras, qui l'arrête en partie contre et surmontée de côtes.

Les huiles essentielles sont formées d'un hydrocarbure liquide $C^{20}H^{16}$ et d'un stéroptène oxygéné ayant ordt. p. formule $C^{20}H^{16}O^{2}$, quoiqu'huiles comme celle de fenouil ne renferment pas de stéroptène, leur pesanteur spécifique varie ordt. entre 0.892 et 0.912.

Falsifications. Nous ne parlerons que de celle de l'huile d'Anis que l'on peut falsifier 1°. avec du Blanc de Baleine, on le reconnaît en faisant distiller l'huile dans de l'alcool absolu bouillant

en filtre et on avait à faire passer l'eau. avec l'alcool, tandis que la blanc de baleine reste sur filtre en paillettes nacrées

L'acide de la Gélatine, on traite par de l'eau à 50, on coagule, il se forme des couches distinctes. on examine la couche aqueuse qui doit donner un petit abondant vers le milieu de filtre, il y a gélatine.

3°. acide de Lavoine. on traite par l'eau à 70, on coagule et on décompose le corps gras.

L'Omanthe Crocate. très répandue dans la Bretagne et l'Angleterre, ressemble au navet et très vénéneuse, elle causa en 1859 la mort de 36 moutons, en 1861 elle causa aussi des accidents à Gaudin.

Les semences de Phellandrium aquaticum avaient été oubliées, mais elles ont été signalées par Bryfeland fils et Lordhad dans le traitement des maladies de la phthisie pulmonaire, elles sont très actives et consistent en un corps ovoïde allongé, à côtés globuleux et très rugueux, chaque carpelle a un péricarpe blanc-vitré et une amande noirâtre. L'analyse en donne 3,5% d'huile essentielle, des résines, des caoutchoucs, des matières indifférentes, les semences perdent leur activité au bout de 2 ans.

Enfin nous parlerons d'un corps liquide jaunâtre, huileux, peu volatil, insoluble dans l'eau, ne rougissant pas le papier, se colorant en rouge par SO4H, que M. Omanthe et Faudel ont signalé comme existant dans le sulfate de quinine, c'est l'aspid.

123 Grossulariées.

Const. chimique. Pectines. Acides. Acides malique et citrique.

Ribes rubrum — Groseille rouge

" nigrum — " noire ou cassis

Cette famille se fait remarquer par ses fruits acidules, leur rouge est acide, celui de cassis contient une matière colorante noire.

## 124 Crassulacées.

| | |
|---|---|
| Sempervivum tectorum | Joubarbe |
| Sedum acre | Vermiculaire brûlante |
| " album | Orpine-ottadame |

Citons encore dans le genre Cotyledon, le nombril de Venus Cotyledon umbilicus. Remarque de ces plantes donne beaucoup de mucilage aide de chaux.

# 121 Myrtacées

Huile chimique $H^{6}C^{10}$ essentielle, acide eugénique $C^{20}H^{12}O^{4}$, Caryophylline $C^{20}H^{16}O^{4}$

Tannin. Matière colorante.

| | |
|---|---|
| Myrtus communis L. | Myrte commun |
| " pimenta L. | Piment de la Jamaïque |
| Caryophyllus aromaticus | Giroflier aromatique, fleurs et calices non épanouis, fruits secs appelés clous matrices. |
| Metaleuca leucadendron L. | Metaleuque cajeput. |
| " viridis Rumph. | |
| " cajeputi (Roxburgh) | |
| Myrtetia pimentoides DC. | Piment commun |
| Myrtus " vera L. | Poivre de Thrace |
| Eucalyptus mannifera (Australie) | Mellite $C^{12}H^{12}O^{12}$, 2 Aq. |

Le Myrte commun abonde dans l'Europe méridionale, il en juge une huile ou, aux feuilles qui en forment la matière colorante.

Le Piment de la Jamaïque ou piment anglais ou tout épice est un arbre cultivé à la Jamaïque et au Mexique, il est un fruit à l'âge et à la semence, à l'arôme aromatique et âcre.

Girofles. Les clous consistent en calices commentés de la corolle non épanouie, les meilleurs viennent des Molaques et sont très actifs, ceux de Cayenne sont bien inférieurs. Le principe actif est l'huile ess. formée d'un hydrocarbure $C^{20}H^{16}$ dont un stéroptène, l'acide eugénique $C^{20}H^{12}O^{4}$. Chaque goutte d'huile de girofles doit tomber

au fond de l'eau, cette huile doit rougir et faire effervescence par NO5H0 en formant de l'acide oxalique f. m.)

Des bonnes qualités on retire encore un camphre: le camphre phyllane: l'eau distillée, le gaz hydrogène, l'hydrogène, l'azote offrent avec l'huile volatile les mêmes caractères que l'huile elle.

Les Artichaux sont les feuilles avides à maturité, ils renferment une moins d'huile essentielle que les clous, et très encore les griffes de Giroflée.

Le Cajeput est une plante sauvage des îles Moluques, Ceylan, Bornéo, l'huile en se trouve dans toute la plante, mais surtout dans les feuilles. pour l'obtenir on fait fermenter les feuilles avant la distillation, elle est moins pesante que l'eau 0,918, soit d'une saveur rappelle celle du Camphre, de la rose et de la menthe, elle doit sa couleur verte à la présence du cuivre, en effet le résidu de la rectification est d'une vert intense et la réaction avec le cyanure ferreux potassique a lieu.

# 146. Granatier

Punica granatum. Grenadier.

Le Grenadier est une plante indigène de la Mauritanie, mais qui croît maintenant dans presque toute la France méridionale sans aucune culture. La partie employée est l'écorce du grenadier sauvage. La partie extérieure est d'un jaune légèrement rougeâtre, brunâtre et veinée de vert; la partie intérieure est d'un jaune orangé correspondant aux veines de l'écorce extérieure, elle a une odeur et un goût très désagréables. L'analyse chimique a été faite par Mr Bernottat. Il y a trouvé beaucoup de tannin, de lacide gallique, de la mannite (granatine?) des matières indifférentes. On lui substitue quelquefois l'écorce de bambois ou gazis, mais elle est plus forte, et l'intérieur surtout est d'une couleur plus intense. Les infusions se distinguent en ce que l'on donne un goût abondant avec celle d'épine-vinette et avec celle de grenadier. Le sarcocarpe des fruits et les fleurs sont aussi très astringents.

197 Ilicinées

Ilex aquifolium — Houx commun.
Ilex mate St. Hilaire — Thé du Paraguay.

Le houx commun est un arbrisseau assez élevé, M. Deschamps en a retiré un corps cristallisable et amer, l'ilicine qu'on a recommandé comme succédané de la quinine, les feuilles contiennent une grande quantité de gluten.
Le Thé du Paraguay est fourni par un petit arbre à feuilles glabres, obl. lancéolées, munies d'aiguillons, le thé est très recherché comme stimulant. Stenhouse et Rochleder disent que le principe dominant est la théine accompagnée d'une caféïnique.

# 121. Rhamnées

| | |
|---|---|
| Zizyphus vulgaris | Jujubier officinal |
| " Lotus | " d'Italie |
| Rhamnus frangula | Bourgeon. Aune-noir |
| " catharticus | Nerprun purgatif |
| " infectorius | Graines d'Avignon. |

On connaît 2 variétés de Jujubes. Les Jujubes vulgaires sont des fruits allongés qui viennent dans le midi de la France. Les Jujubes d'Italie et des Etats-Unis sont rangés aux 2 extrémités, le sont plus gros et plus durs. Leur usage dans les maladies pectorales est inutile. On trouve sur les Jujubiers la même laque dont nous avons parlé à propos du figuier.

L'Aune noir est un arbuste très répandu en Alsace dans les haies et dans les terrains non cultivés. Prince se récolte au moment de la floraison, elle est lisse, d'un noir violacé, chagrinée de points jaunâtres, et blanchâtres de nature amère. Son écorce est mince et forte, on remarque une couche très mince colorée en violet. Il a 100 ans était un purgatif très employé à la dose de 15 à 20 gr en infusion. Par toute réaction prend une teinte on obtient un liquide d'une jaune vert bistre, on étagne, puis on précipite par l'Alun, on obtient ainsi une laque d'un jaune intense, dans le Rhamnus catharticus et Buchnu, Rondeyx donne encore une matière résineuse amère. Quand on abat un aune, on retrouve ses cristaux entre l'écorce et le ligneux de la racine.

On trouve le Nopreur purgatif dans les montagnes suisses, les baies du nopreur sont purgatives et contiennent de la Cathartine, plus une matière colorante qui combinée à la chaux donne le vert de vessie.

Les Graines d'Aigremoine sont aussi à la fois purgatives et diurétiques, elle offre 3 semences réunies dans chaque cosse, l'une d'elles avorte souvent.

La Graine de Perse (Rhamnus amygdalinus) est plus estimée, elle est plus développée, entière et a constamment 4 semences; par contre avec la chaux ou l'alun elle donne une matière colorante connue sous le nom de Stil de Grains. Le travail de M. Lassaigne nous apprend que le vert de Perse ne consiste que dans l'influence de certains Rhamnus (Rh. catharticus) combinés à certains acides comme l'acide métique.

12 **Rosacées**

Tribus Pomacées. Roses. Sanguisorbées. Prunées. Amygdalées

Spiréacées. Rhodalanées.

Genst chim. Huiles essentielles. Huiles grasses. Coumarine

Phlorizine $C^{40}H^{24}O^{20}+8Aq$. Amygdaline $C^{40}H^{27}AzO^{22}+4Aq$

Acides tannique, citrique, malique, cyanhydrique, pectine,

gommes et sucres

1°. **Drupacées** ou **Amygdalées** Juss.

Amygdalus communis L. vrai dulcis. Amandes à fruits doux, sucrées, tendres, frag. &c.
Amygdalus fragilis Desf. A. dulcis Mill. L'amygdaline & &c.

" r. dulcis, à capsules planes (Amygdalus communis var. Ob. Amandes douces et huile d'amandes douces.

" r. amara. Amandes amères. Amygdaline. Huile d'amandes amères $C^{14}H^{6}O^{2}$.

" Persica L. (Persica vulgaris Mill.) fleurs de pêcher

Armeniaca vulgaris Lam. (Prunus armeniaca L.) Abricotier

Cerasus (Prunus cerasus L.) fruit frais, sucrés, acides, astringents. L. D. D.

" Padus Mill. (Prunus padus L.) Cerise de Strasbourg, ignoramus. Petit.

" acida Jacq. (Prunus cerasus L.) Cerisier acide. Pétrarque de Grèce.

" avium Mill. (Cerasus de bois Jacq. Prunus avium L.) Cerisier ou Cerisier doux, gomme de cerisier.

" sylvestris (Cerasus avium sylvestris macrocarpa Lange. Rivs. Jaqu. Hor.

" mahaleb. Mill. Cerisier Mahaleb. Bois de Mahaleb ou de Ste Lucie.

Prunus domestica (Linn.) (Prunus domestica L.) fruit du prunier cultivé.

" spinosa L. fleurs et fruits du prunelier ou prunier épineux

(flores acacienses nostras).

2 Saxifragées

Spiraea filipendula L. Racine filipendule ou saxifrage rouge

" ulmaria L. Racine et fleurs d'Ulmaire ou Reine des Prés. Hab. des fleurs.

Bragera anthelmintica Mont. (Hagenia abyssinica Wil.) Bombata abyssinica Lam. Fleurs de Brayera ou Kousso.

Guillaja saponaria Mol. Lorce de Guillay ou savonnaux du Pérou.

3 Fragariées

Rubus Idaeus L. Framboisier

" fruticosus L. Feuilles et fruits de ronce sauvage

Geum urbanum L. Racine de Benoite ou Grèslhe

" rivale L. Racine de Benoite ou Grèslhe aquatique

Potentilla reptans L. Racine de Quintefeuille.

" tormentilla Sch. (Tormentilla erecta L.) Rac. de Tormentille.

Fragaria vesca L. Racine et baies de Fraisier

Agrimonia eupatoria L. Feuilles d'Aigremoine

4 Rosées

Rosa centifolia L. Roses à cent feuilles. Rosa gallica L. Rose rouge ou de Provins.

" moschata Jacq. (Rosa sempervirens L.) (Rosa dumetorum L.) Fruits

Pommes de roses d'Orient.

Rosa canina L. Gratte-cul sauvage. Eglantier L. Églantier sorte d'Églantine.

5 Pomacées

Pyrus malus L. Pommier, reine des pommes sauvage. Pommier

" communis L. Poirier

Cydonia vulgaris (Bauh.) Pyrus Cydonia L. Cognassier

Sorbus aria L. Sorbier commun ou Cormier
" aucuparia L. Sorbier des oiseaux Acide malique
Mespilus germanica L. Néflier
Cratægus oxyacantha L. Aubépine ou Epine blanche
" azarolus L. Azerolier ou Epine d'Espagne
6. Sanguisorbées
Alchemilla vulgaris L. Alchemille vulgaire ou Pied de lion
Poterium sanguisorba L. Pimpinelle de petite pimpinelle
Sanguisorba officinalis L. Pimpinelle de pimpinelle d'Italie.

La constitution chimique des végétaux est très variable nous trouverons dans cette famille des plantes très riches en corps tannifères (Potentille qui en contient 18%) d'autres aux racines et rampants dépourvues de tannin, d'autres renfermant de sucre, de l'acide malique de l'acide citrique, d'autres enfin et les matières gommeuses chez les unes, les huiles essentielles existent toutes formées chez d'autres elles ne préexistent pas et ne se forment que par oxydation, cette famille nous fournit des plantes diversées.
Le genre Pyrus renferme le pommier doux, le poirier etc, dans l'eau de la macération de ces écorces, nous rencontrons outre une matière astringente assez abondante un principe particulier la phlorizine qui se trouve encore dans le cognassier, le cerisier, l'aubépine, elle

avec la vanille forme et peut s'obtenir par évaporations de décoctions
bouillantes. La phloridzine est cristalline en aiguilles, incolores
ou peu colorée dans l'eau froide, très soluble dans l'eau bouillante
et dans l'alcool, insoluble dans l'éther, elle est non glucoside.
Elle se trouve en même proportion dans l'écorce de tronc que
dans celle de la racine des différentes espèces citées, on la prend
pendant un certain temps comme fébrifuge, mais les résultats
variables qui ont été obtenus l'ont fait abandonner, les auteurs la décrivent
comme glucose et non phlorétine.

Le Coing fournit à la pharmacie son suc et ses semences.
Les semences de Cydonia vulgaris sont mises à profit de
plusieurs manières et de plusieurs, reconnaissant à leurs propriétés physiques:
abonde de la sécrétion des graines, de la matière glutineuse et hydratée
qui couvre les points de coings et les pépins de raisin. L'épiderme
des semences est riche en matières mucilagineuses, les amandes
renferment de l'huile. Il y a d'ailleurs pas de grande différence
à faire ou à établir entre les semences de coings des différents pays.

On connaît un grand nombre de variétés de Roses:
la rose à cent feuilles, la rose de Provins, les roses à odeur.
Parle Rosa centifolia, mais comme qui vient en Orient et de Perse
à l'extraction de l'essence de roses, on trouve en Bulgarie la
Rosa Centifolia Damascena, Cryptophylla est
l'huile essentielle s'obtient aussi par distillation

dans l'eau à l'action du soleil, puis par décantation de l'huile essentielle, ou bien encore en distillant ou en faisant concrétiser l'huile exprimée par le froid. L'huile obtenue par ce dernier procédé a besoin d'une rectification qui se fait à Tunis ou à Alexandrie. En Chine on dispose dans des tonneaux des couches de roses alternant avec des couches de sesamum qui sont très odoriférantes et laissent passer leur huile. Les de la rose puis on distille. On distingue dans le commerce l'essence de roses ecossaise qui est très pâle, et l'essence indigène qui est verdâtre, ces essences restent liquides jusqu'à +10° ou +12°. L'analyse donne un hydrocarbure solide et une huile oxygénée liquide (Calvert). On falsifie l'essence de roses avec celle de geranium, et l'huile de bois de Rhodes; l'ess. de geranium ne se conserve pas ✱ —7; elle est dénaturée complètement par l'acide sulfurique, brunit par les vapeurs d'iode et rendit par les vapeurs nitreuses. L'huile de bois de Rhodes manque de consistance et a les mêmes réactions que l'ess. de geranium.

La Rose de Provins a un bouquet très suave, mais ne renferme qu'une faible quantité d'huile essentielle 0.084 %; elle est peu contrefaite en cape Vannique.

L'Andropogon nagnodes est une graminée de l'Inde, très abondante à Bombay et qui fournit une quantité assez notable d'une huile ess. servant à falsifier l'ess. de Roses, seulement comme elle donne une couleur plus foncée à l'huile de Roses, on y ajoute du bois de Santal pour donner au mélange

une certaine consistance. Pour reconnaître la présence du Blanc de baleine, on se sert de papier non collé, sur lequel on verse 10 gouttes de l'huile suspecte préalablement chauffée ~~secouée~~ on chauffe avec prudence à une température ne devant pas varier la moindre trace de pellicule nacrée qui indiquerait la présence du blanc de baleine.

2°. On verse dans un tube 5 gttes de l'huile suspecte, on y ajoute en même temps 15 gttes de SO⁴H², le mélange se chauffe, se trouble et se transforme en une masse huileuse jaune. Et on ajoute, après refroidissement, 12 cm³ d'alcool concentré et quelques secousses fortes, l'ensemble de cette réaction s'y dissout complètement en donnant une solution chrésolaire. Les autres savons et constituants du blanc de baleine demeurent dans ces conditions sous forme de bouillon alcoolique trouble. De plus le blanc de baleine est insoluble dans l'éther et dans l'alcool amylique qui ne sont complètement solubles. Les corps se dissout déjà dans l'alcool à 40°. Enfin on emploie aussi la gélatine pour quelque le mélange falsifié; pour la reconnaître on traite l'huile suspecte par de l'eau qui dissout la gélatine, cette solution aqueuse est ensuite traitée par les réactifs ordinaires de la gélatine.

Eglantine Rosa Canina. La semence de cette rosacée donne par distillation un ether plus agréable et qui paraît donner contredit le bouquet et l'arome du vin de Rhine. On lui attribue aussi des propriétés aromatiques, des effets diurétiques assez remarquables.

Il est assez difficile de distinguer par une simple vue une amande douce d'une amande amère quoiqu'on dise l'amande amère plus grosse, mais elles diffèrent beaucoup par leur constitution chimique, en effet dans les amandes douces nous trouvons de l'huile grasse 54%, de l'albumine, de l'amidon, de la cellulose, de la gomme, du sucre, de l'acide arsénique; les amandes amères nous fournissent les mêmes principes 28% d'huile grasse, plus de l'amygdaline, corps cristallisé, qui se trouve dans la liste des Poisons.

L'huile d'amandes est formée de 24% de stéarine, et 76% d'oléine, elle ne forme pas chapelet quand elle est pure et marque 38° à l'aréomètre Gerlach, elle ne marque que 28° quand elle contient 25% d'huile d'œillettes et 19° quand elle en contient 50%; le nitrate acide de mercure la coagule en moins de 3 heures. Un mélange de 1 p. d'ammoniaque pour 9 p. d'huile d'amandes douces donne un mélange liquide, blanchâtre et sans grumeaux; 1 p. de KOH, 1 p. d'eau et 8 p. d'huiles d'amandes douces donnent un mélange qui se sépare en 2 couches bien nettes au bout de 24 heures environ; 1% d'huile d'œillettes empêche déjà cette séparation.

Quand on veut se servir de l'aréomètre de Gerlach pour constater la pureté d'une huile d'amandes, il faut avoir soin de ne pas faire l'expérience à une température supérieure à 15°5, température à laquelle cet instrument a été gradué. Une huile pure qui à 15°5 marque 38° marquerait déjà 37 à 15° de temp. Une temp. de 12.5 est

donc une condition essentielle à l'existence de l'huile essentielle.

L'action de l'amylaine sur l'amygdaline produit l'huile d'amandes amères qui est toujours chargée d'acide cyanhydrique.

Les feuilles de Cerasus lauro cerasus, originaire de Trébizonde, ressemblent toujours vertes, à feuilles alternes, entières, persistantes, ovales oblongues, terminées en pointe, munies sur leur bord de quelques dents rares, dont l'acide employées, les feuilles sont grandes, coriaces, luisantes en dessus, parfaitement glabres des deux côtés. Elles jouissent de l'odeur et de la saveur de l'amandes amères, et elles ne renfermaient de l'huile essentielle, mais acide cyanhydrique, mais tandis qu'il y a toujours aucun approvisionnement, mais un composé qui en présence de l'amylaine engendrait l'huile ess. et l'acide hydrocyanique. Pour distinguer l'eau d'amandes amères de l'eau de laurier cerise on essaye le gel qui rend la 1re faiblement et ne produit un ligne laiteuse avec la 2e qu'au bout de 3 à 6 heures, le sulfhydrate de gaz ne donne rien pour instantané avec l'eau d'amandes amères. Les feuilles de laurier cerise ressemblent fort aux feuilles avec celles du Prunus Lusitanica, mais elles ne sont pas aiguës ni dentées à leur bord et ne donnent pas d'odeur quand on les brise ou macère.

Les deux hypothèses disputent dans les derniers temps pour savoir si le Cyst est réunie à l'hydrure de benzoïle préexistant ou non dans les feuilles. Quelques chimistes ont prouvé que contrairement aux amandes amères, les feuilles de laurier cerise contenaient du Cyst et

et le leur tout formé. M. Gobley a démontré que si par le dédoublement de la feuille du tournesol bleu à une odeur d'amandes amères, odeur que Mouchon et Lepage considéraient comme prévisible, cela tenait à ce que ni l'intérieur des cellules, ni matières internes, l'eau et les principes qui concourent à la formation du G.H, il a de plus démontré que les feuilles de laurier-cerise contiennent tous les principes à fournir le G.H et l'huile de Benzoïle. Partant pour lui tout doute à égard à l'heureuse d'Amygdaline des fleurs de laurier-cerise ou plutôt le corps qui comme l'Amygdaline des amandes amères peut donner naissance à l'huile de Benzoïle. Tout récemment Simon d'Allemagne y a trouvé un corps non cristallisable jouissant de cette propriété et qu'il a nommé Amygdaline amorphe. Un chimiste français a reconnu d'abord que l'Amygdaline amorphe de Simon était tout simplement l'Amygdaline ord. des amandes amères.

Différentes plantes renferment des Bassorines ou gomes végétales. Il en est comme l'Amidoïne de ce nombre est l'Amidoïne ou Bassorine de la semence de Psyll.

La Framboise renferme de fécule, quantité d'huile ess., un corps acide, l'acide citrique, des corps neutres qui forment gelée dans la Gélatine, l'Acide Sacc. des matières mucilagineuses, du Glucose et de l'acide malique.

Nous avons encore à voir quelques matières indigènes employées

à cause de la astringence du tannin, puis quelques produits azotés comme le beurre.

La Racine de Fraisier des Bois est préférable à celle de fraisier cultivé; elle est plus astringente, plus active mais est moins fibreuse et moins odorante. La racine de fraisier est un des corps les moins étudiés au point de vue chimique; elle ne présente d'intérêt que ce qui vient de marquant, elle renferme quelque peu de corps tannifères, on l'emploie dans le scorbut comme apéritif et même comme astringent.

La racine de Pimpinelle est pivotante, son épiderme est rouge quand elle est fraîche, l'intérieur est plus pâle.

La racine de Tormentille est cylindrique presque pyramidale, plus grosse que le bout, tout à fait noueuse, brune à l'extérieur, rouge intérieurement; la racine est formée de 2 parties distinctes, l'une naissant à la tige, comme branche non développée, elle ressemble un peu à la Bistorte, contorte, indurée par suite de la dessiccation, une rugosité extrême. La Tormentille est riche, contient de nombreux corps phénoliques. Dans la racine la plus riche en corps tannifère, elle en contient jusqu'à 20%, elle paraît remplacer le Kino et le Cachou, voire même le Ratanhia, rien à dire qu'on la délaisse.

La racine de Filipendule est formée de nodosités rondes tannifères à droite et à gauche par un petit corps filiforme

La racine est fibreuse, garnie d'une chevelure peu abondante, entière ou partagée à distance en divisions par des étranglements qui ressemblent à des articles, oblongue, noirâtre en dehors, blanchâtre intérieurement, d'une saveur sucrée, astringente, lui attribue des propriétés apéritives.

La racine de Gérofle a un collet assez développé duquel partent des longues chevelues, elle est très dure en dehors et un peu ligneuse.

Depuis 5 ou 6 ans on emploie avec assez de succès la fleur d'Almacie, cette fleur est blanche, très nombreuse, odorante, disposée en une large panicule asymétrique au sommet de la tige et des rameaux. L'odeur de la fleur est très suave.

La racine de Pivoine des Prés était autrefois la seule employée, elle est assez longue, noirâtre, munie de longues fibres latérales et à une odeur assez forte. La fleur possède la même odeur vive à l'huile ess. d'Almacia, cette essence est formée de l'huile essentielle et une huile exigente qui est liquide et incolore. Cette huile a le même produit que Prise a découvert sous le nom d'huile incolore en réduisant la Salicine $C^{42}H^{18}O^{12}$ par un mélange de 260 H O et de 80 HG, il a pour formule $C^{14}H^{6}O^{4}$. Lewis a analysé beaucoup de spiracées, il a trouvé cette huile ess. dans la tige et dans la racine des spiracées indigènes, les spiracées exotiques (Bourdons japonais) contiennent de l'huile à composition fixe et formée. Depuis Lewis les différentes spiracées ne fournissent

par des nervures égales entre, parmi les spirales des vides existent
en haute ondulat. et plaisantes les Ulmaria estate et vigitata.
le COUSSO est fourni par le Brayera anthelminthica
il a été introduit en France par le docteur Brayera. Les
commités disent être étendues et fendues bien heureusement
dans les bords à fort blanc. Elles sont rid. et couvertes de fragments
de tigel. Les fleurs sont très petites, elles forment une panicule très
ample accompagnée d'une base par 2 bractées qui cachent le tube
du calice. Le calice est tubulé, 4 fol. et terminé par une
limbe à 5 divisions obtuses, il y a 10 étamines et 2 ovaires
uniloculaires, libres au fond du calice. Le cours dans les fleurs
mal bien nettes en Abyssinie contre le Tænia a été successivement
nommé Bartheria abyssinica (Brun.) Cagnia abyssinica (Lamark)
L'analyse qui a été faite par Pelletier et Caventou ne donne
aucune réponse satisfaisante sur genre, elle donne de l'huile
essentielle, une matière résineuse, l'acide gallique dans très peu d'eau tiède
quand elle est pure presque aussi active que l'huile essentielle pouvant être obtenue à l'état
indépendant, d'apparence presque cristalline et à laquelle on
doit en majeure partie attribuer les propriétés toniques et
excitantes, on y a trouvé aussi des traces d'acide
valérianique, oxalique, malique, tartrique et citrique.
Certains chimistes ont cru y trouver un alcali, d'autres une
alcaloïde particulière, du tout le 18 à 24 mois le cousso perd

des pigments, aussi serait-il plus avantageux de le faire former sous frais en a[illegible] solution, cette forme aurait l'avantage de se conserver indéfiniment.

L'Ecorce de Musena a été longtemps attribuée au Bagua, mais appartient plutôt à une euphorbiacée particulière du genre Bidlena.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acérinées | II | 50 | Borraginées | I | 202 | Drosérées | I | 505 | Justiciées | I | 24 |
| Algues | I | 10 | Brassicées | I | 549 | Dryadées | II | 265 | Labiées | II | 17 |
| Amaryllidées | I | 200 | Caprifoliées | I | 405 | Dyssodées | II | 1 | Laurinées | I | 34 |
| Anonacées | I | 204 | Caryophyllées | II | 276 | Dyssées | II | | Lycopodinées | II | 9 |
| Aroïdées | I | 478 | Caryophyllées | I | 343 | Equisétacées | I | 74 | Lichens | I | 53 |
| Amygdalées | II | 241 | Cordiacées | I | 529 | Ericacées | II | 242 | Lilacées | I | 149 |
| Anonacées | I | 467 | Chailletiacées | II | 61 | Erythroxylées | I | 530 | Linées | I | 53 |
| Apocynées | II | 223 | Champignons | I | 15 | Euphorbiacées | I | 283 | Loblaciées | II | 2 |
| Aralacées | II | 274 | Chenopodées | I | 382 | Eugénies | I | 77 | Lopezinées | II | 211 |
| Aristolochiées | I | 534 | Cistinées | I | 398 | Fumariacées | I | 123 | Loranthacées | II | 57 |
| Arécées | I | 89 | Colchicacées | I | 162 | Gentianées | II | 218 | Lycopodiacées | I | 69 |
| Aulacodiées | II | 218 | Conifères | I | 229 | Géraniacées | II | 49 | Myrsinées | I | 46 |
| Asparaginées | I | 174 | Convolvulacées | II | 213 | Globulariées | II | 168 | Malpighiacées | II | 1 |
| Aucubacées | II | 24 | Cucurbitacées | II | 45 | Graminées | I | 98 | Malvacées | I | 55 |
| Balanophorées | I | 555 | Crassulacées | II | 346 | Granatées | II | 333 | Melastomées | II | 18 |
| Balsamifluées | I | 308 | Crucifères | I | 407 | Groseillées | II | 325 | Menispermées | I | 59 |
| Balsaminées | II | 49 | Cucurbitacées | I | 322 | Guttifères | II | 21 | Moracées | I | 70 |
| Berberidées | I | 474 | Cupulifères | I | 313 | Hippocastanées | II | 58 | Mucinées | I | 20 |
| Bétulinées | I | 270 | Cytinées | I | 94 | Hypericinées | II | 46 | Myricées | I | 3 |
| Bignoniacées | II | 207 | Cytinées | I | 555 | Hêtraées | II | 334 | Myristicées | I | 26 |
| Bixacées | I | 403 | Dattiniées | I | 341 | Iridées | I | 190 | Myrodendrées | II | 10 |
| Boragineées | II | 203 | Dioscorées | I | 173 | Jasminées | II | 225 | Myrtacées | II | 39 |



| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nolanacées | I | 449 | Rubiées | I | 543 | Xanthoxylées | I | 513 | | | |
| Nyctaginées | I | 390 | Salicinées | I | 266 | Zostéracées | I | 86 | | | |
| Nymphéacées | I | 466 | Sanguisorbées | II | 345 | | | | | | |
| Oléacées | II | 225 | Scrofulacées | I | 338 | | | | | | |
| Ombellifères | II | 317 | Sapindacées | II | 56 | | | | | | |
| Orchidées | I | 218 | Saxifragées | II | 238 | | | | | | |
| Ostéocées | I | 521 | Scaphidulacées | II | 189 | | | | | | |
| Palmiers | I | 133 | Scitaminées | I | 226 | | | | | | |
| Pandanées | I | 93 | Simaroubées | I | 513 | | | | | | |
| Papavéracées | I | 485 | Solanées | II | 179 | | | | | | |
| Pérésiées | I | 550 | Spondiacées | II | 61 | | | | | | |
| Plantaginées | II | 163 | Stachyurées | I | 345 | | | | | | |
| Polygonées | II | 164 | Styracinées | II | 238 | | | | | | |
| Polygalées | I | 534 | Synanthérées | II | 249 | | | | | | |
| Polypodiées | I | 362 | Tamaricinées | I | 105 | | | | | | |
| Primulées | II | 341 | Thesiacées | II | 62 | | | | | | |
| Renonculacées | II | 167 | Thymélées | II | 2 | | | | | | |
| Quinquéfoliées | II | 285 | Tilleuls | II | | | | | | | |
| Renonculacées | I | 450 | Tilliacées | I | 516 | | | | | | |
| Rhamnées | I | 401 | Tropéolées | II | 57 | | | | | | |
| Rhamnées | II | 337 | Typhinées | I | 93 | | | | | | |
| Rosacées | II | 341 | Ulmacées | I | 270 | | | | | | |
| Rosées | II | 342 | Urticacées | I | 275 | | | | | | |
| Rubiacées | II | 277 | Valérianées | II | 266 | | | | | | |
| Rutacées | I | 493 | Violacées | I | 391 | | | | | | |