

Bibliothèque numérique

medic@

**Ricardou, J.. - Mémoire sur les
Asclépiadacées**

1891.

Cote : BIU Santé Pharmacie Prix Menier 1891-2

Bux Nérier
1891 (2)



Mémoire
sur les Asclépiadacées

présenté en 1891 par

M. J. Ricaudou pour
le Dr Le Génier.

1891

(dm) 0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5

Introduction

Le concours nous nous sommes proposés de préparer le prix Ménier, nous pensions non seulement traiter la question au point de vue de la botanique et de la matière médicale, mais aussi au point de vue chimique.

Malheureusement, le temps était un peu court et nous n'avons pu essayer de traiter à ce dernier point de vue qu'une seule plante le *Gonolobus Lundurango*, assez récemment introduit dans la thérapeutique et dont l'apparition a fait grand bruit en 1870.

De même, la partie botanique a quelques petites lacunes, pour certaines plantes exotiques sur lesquelles nous n'avons pu réunir que des renseignements incomplets.

Comme un ordre était nécessaire nous avons ainsi divisé notre travail :

- 1^o - Historique et Géographie botanique .
- 2^o - Description générale et caractères de la famille des Asclépiadacées .
- 3^o - Étude générale des tribus avec étude générale des genres et étude spéciale des espèces employées .

4° — Étude particulière du *Gonolobus lundurango*.

Chapitre 1^e

Histoire de la famille des Asclépiadacées et Géographie botanique

La famille des Asclépiadacées n^e était au commencement du siècle, qu'une tribu de la famille des Apocynées d'alors, c'est-à-dire, celle qu'elle était étonnée par A. L. J. Jussieu. C'est Robert Brown, qui, en 1809, en forma deux familles qu'il différencia ainsi :

- 1^o Les Apocynacées vraies, qui ont la corolle dépourvue d'appendices et le pollen pulvérulent.
- 2^o Les Asclépiadacées, dont la corolle est munie d'appendices et le pollen en masses solides comme dans les Orchidées.

Cette nouvelle famille Brown, Endlicher, Decaisne, etc. la divisèrent en 5 tribus : Les Périplocées, les Secamone, les Asclépiadées, les Goniolobées et les Stapeliaées. M^r Jan Cieghen dans sa botanique africaine (édit. 1890) la divise seulement en 2 : les Périplocées qui sont les mêmes

que pour les auteurs précédents et les Cynanchées,
qui réunissent les 4 autres tribus en une seule.

Enfin M^r H. Baillon dans son histoire
des plantes (tome X) divise les Asclépiadacées en
6 tribus :

Les Asclépiadacées, les Marsdeniées,
les Stapeliées, les Gonolobées, les Sécanoniées et
les Periplocées.

C'est cette dernière disposition que nous
adoptions pour la description de la famille.

Celle est l'historique botanique de la
famille. Quant à l'histoire des drogues qu'elle
contient nous la ferons au fur et à mesure. Nous
pouvons dire ici que la majorité des plantes n'est
pas connue depuis longtemps et les auteurs ne
sont pas d'accord pour savoir si l'Ascodniasis, de
Dioscoride et de Pline, est notre Asclépiade d'
aujourd'hui.

La famille des Asclépiadacées renferme
aujourd'hui environ 1400 espèces divisées en 190 genres
et comme je le disais plus haut réparties en 6 tribus.

L'habitat des Asclépiadacées est très
étendu; la plus grande partie habite les régions
équatoriales, mais d'autres, vivent dans nos contrées.

On peut dire que les limites extrêmes sont le 59° latitude Nord et le 32° Sud.

Chapitre II

Description générale et caractères de la famille des Asclépiadacées

— Aspect général — Feuilles — Fleurs — Graines —

Les plantes qui composent cette famille se présentent sous les aspects les plus différents. Quelquefois comme, chez les Calochoris, ce sont des arbres; d'autres fois, ce sont des arbustes dressés, des herbes vivaces, des plantes grimpantes, quelquefois même, les feuilles semblent avoir disparu et l'écorce des tiges se développant énormément donne à ces plantes un port décatié.

Toutes ces formes sont néanmoins peu nombreuses; en général ce sont des plantes volubiles à droite.

Les feuilles de ces plantes présentent des formes très diverses. Elles sont presque toujours opposées, c'est exceptionnellement qu'elles sont

verticillées ou isolées.

L'inflorescence, chez les Asclépiadacées, est aussi variée. Nous en voyons certaines, être des grappes simples, d'autres, solitaires; quelques unes, en ombelle ou en corymbe.

Les caractères des principales parties de la fleur sont les suivants:

Le Calice est ordinairement composé de 5 sépales libres qui concourent à leur base.

La Corolle est le plus souvent gamopétale, elle porte presque toujours une couronne. Cette dernière est formée par des appendices de forme variée et d'origine basitipulaire.

Les filets staminaux s'unissent en s'étalant pour former un gynosténum; les étamines sont alternes avec les pétales et concourent à la base avec le tube de la corolle. Sur le dos du filet se trouve généralement un appendice dorsal replié, tantôt en forme de capuchon, de cornet, quelquefois pétaloidé. Les anthères sont introrses et à deux lobes, contenant chacune un ou quelquefois deux sacs polliniques. Ces sacs polliniques ou pollinies sont formés par l'agglomération des grains de pollen en une

masse circuse, comme chez les Orchidées. À ce propos nous comparerons plus loin la pollinisation chez ces deux familles.

Ce pistil est principalement formé de 2 carpelles. Ces derniers sont fermés et libres mais leurs styles se soudent dans la région stigmatique et se renflent en un corps pentagonal contre les faces duquel s'appliquent les anthères. Chaque lobe d'ovaire renferme un grand nombre d'ovules anatropes pendus, à raphe interne.

Pollinisation : Chez les Orchidées le pollen (comme nous l'avons déjà dit) se trouve en masses appelées pollinies et ces dernières ont à peu près le même aspect que chez les Asclépiadacées ; les fleurs sont hermaphrodites et malgré cela ne peuvent se féconder sans une intervention extérieure ; en général un insecte attiré par le nectar plonge sa trompe au fond des fleurs ; les pollinies enduites d'un liquide visqueux, qui elles surent, se collent alors sur cet appendice, et l'insecte les apporte sur les stigmates de fleurs différentes.

Le même fait se retrouve chez les Asclépiadacées ; chez ces dernières la région stigmatique des styles soudés, se renfle en un corps pentagonal

sur lequel viennent s'applanter les anthères; mais cette réaction produit un liquide visqueux qui relia deux pollinies au sortir de l'anthere, leur surface devient visqueuse; un insecte venant à passer sa trompe près des pollinies, celles-ci s'y accrocheront et il ira les déposer sur les stigmates de fleurs différentes. Une fois les stigmates, les grains de pollen s'échappent par la fente interne.

Le fruit est composé de deux follicules distincts. Il contient un grand nombre de graines ayant presque toujours le sommet, autour du hile, fourni d'un grand nombre de poils soyeux; l'embryon est droit à cotylédones ^{planae} et placé au centre d'un endosperme charnu.

Organographie générale.

Au point de vue organographique, les Asclépiadacées ont en général la même constitution que les autres dicotylédones; une seule particularité, quoiqu'elle ne lui soit pas propre est à signaler:

Les tubes sécrétaires du latex, autrement dit les laticifères ne sont pas cloisonnés et forment dans ces plantes un circuit indéfiniment raméux. Les troncs principaux de ces

Les hémifères sont situés dans la zone interne de l'écorce, en dehors du liber des faisceaux et de leur gaine scléreuse quand elle existe. Ils envoient de nombreuses branches, les unes vers l'extérieur à frager l'écorce jusqu'à sous l'épiderme où elles se terminent en culs de sac, les autres bien moins nombreuses vers l'intérieur, à travers l'endoderme à les rayons médullaires jusqu'à la moelle à la périphérie de laquelle elles se dirigent longitudinalement.

À part ce fait, comme nous le disions plus haut, nous n'avons rien autre à signaler, nos nombreuses recherches micrographiques, ne nous ayant dévoilé aucun secret particulier sur cette intéressante famille.

1^{re} Tribu: Asclépiadées (Asclepiadace)

Cette tribu, la plus nombreuse en espèces, renferme 73 genres vivant dans toutes les parties du monde, mais seulement dans les régions tempérées. De ces 73 genres nous n'élèverons que ceux qui fournissent des produits, soit à la matière médicale soit à l'industrie; le nombre de ces derniers est de 11.

Les principaux caractères distinctifs de cette tribu sont: Anthères surmontés d'une membrane infléchie ou dressée; les loges pollinifères sont au dessous de la dilatation stylaire; les pollinies sont descendantes et solitaires dans chaque loge de l'anthere.

Genre *Asclepias*

Caractères généraux : Ce genre est composé de plantes à fleurs hermaphrodites régulières, à réceptacle à peine convexe. Leur calice est formé de folioles aiguës, disposées primillement dans le bouton en pédicelle quinconcielle et munis chacun intérieurement de glandes basilières. Leur corolle rotacée et quinquefide a des lobes torulés, le bord gauche recouvert, et elle est unie avec la base de l'androce, formé de 5 étamines alternes avec ses divisions.

Les filets de ces étamines sont larges, aplatis et monodelphes dans une étendue variable.

La couronne est de 5 appendices. Chaque loge d'anthere contient une masse pollinique solide, oblongue et comprimée, dont le sommet se trouve libre lorsque la loge s'ouvre dans sa portion supérieure. Le pistil est libre, formé de deux carpelles, antérieur et postérieur. Chacun d'eux a un ovaire uniloculaire contenant un placenta épais et ventral; et supérieurement il s'atténue en un style qui se joint avec le style voisin, à une masse stigmatifère, en forme de

pyramide renversé, à peu près plane, au sommet taillé latéralement de 5 facettes. Les angles vides qui unissent ces facettes portent chacun un double corpuscule de couleur foncée duquel partent des rétinacles obliques, en forme de bandelettes, qui vont en descendant rejoindre chacun le sommet dénudé d'une masse pollinique. Fournissant à ce moment et formant ainsi un petit appareil comprenant deux masses polliniques, appartenant à ses anthères différentes. Les ovules sont nombreux descendants et anatropes. Le fruit est formé de deux follicules lisses ou chargés d'aiguillons courts; ils s'ouvrent suivant leur bord interne, pour laisser libre un placenta chargé de nombreuses graines comprimées, surmontées d'une aigrette de poils soyeux et renfermant sans leurs épisements un albumen dur et un embryon axial, presque aussi long que l'albumen à cotyledons aplatis et à radicule supérieure.

Dans ce genre les espèces qui fournissent des produits sont les suivantes:

Asclepias curassavica, L.

(*Asclepias bicolor* de certains auteurs)

C'est une espèce suffrutescente, origininaire

des Antilles et du nord de l'Amérique du Sud, mais qui est devenue spontanée dans presque tous les pays tropicaux. Ses rameaux sont dressés, arqués. Ses feuilles sont lancéolées ou oblongues lancéolées, aiguëes aux deux extrémités, glabres, membranées, plus pâles à la face inférieure, pétiolées. Ses fleurs, réunies en ombelles supportées par un péduncule commun, plus court que les feuilles, ont des appendices cυcullés ovales avec une corne centrale arquée et plus longue que le capuchon. Ses follicules sont ovales acuminés, glabres et lisses.

On emploie la plante entière : La racine et la tige sont prises aux Antilles en décoction comme sémitique et purgatif à la dose d'un gramme à 1 gr. $\frac{1}{2}$ sous le nom de Faux. Ipécauanha. La tige, les feuilles et les fleurs sont considérées comme pouvant remplacer la salspareille et pour ce motif employées dans les maladies hémorragiques et les fleurs blanches. Enfin, la plante entière, pulvérisée, est employée comme hémostatique dans les plaies récentes.

Asclepias tuberosa, L.

(*Asclepias decumbens* L.)

Siné et quelques autres auteurs ont désigné, sous des noms différents ci-dessus, deux variétés d'une même espèce que l'on s'accorde à appeler *A. tuberosa*.

C'est une plante origininaire des Etats-Unis où elle croît dans les forêts de pins et dans les terrains secs et sablonneux; elle est vivace, à tige dressée, hispide, rameuse et olivacienne ou fléchie au sommet, à feuilles lancolées ou oblongues linéaires, mucronées, hispides à petiole court, à fleurs disposées en ombelles latérales ou rapprochées au sommet des branches en une sorte de corymbe étalé.

Le corolle d'une belle couleur orange a des divisions ovales oblongues, égales à environ la moitié du pedicelle, et des appendices cuculliformes oblongs, atténus à la base.

Sa racine épaisse et charnue est la seule partie de cette plante qui soit employée.

Cette dernière, si l'on veut en croire les différents auteurs possède une foule de propriétés curatives.

Elle est usitée aux Etats-Unis, où on la connaît sous les noms de Butterly Root, de Plunisy Root, de Hind Root et de Culen root, comme expectorant et diaphorétique dans la pleurésie, la pneumonie, les maladies de la poitrine et les affections catarrhales. Cette racine *Asclepias tuberosa* a aussi des propriétés purgatives, elle passe pour dépurative et antisyphilitique. Elle semble comme sudorifique par suite d'une propriété particulière qu'elle a d'augmenter la chaleur du corps.

On dit que administrée avec l'Aletris farinosa, elle a amenuisé la spermatite de nombreux cas de prolapsus de l'utérus. Certains médecins la prescrivent comme tonique et stimulante.

La dose de la poudre est de 1 gr. 50 à 2 grammes.

Comme on le voit, cette racine ^{épant} n'est pas usitée en médecine, nous croyons devoir décrire comment elle arrive dans nos droguiers : Elle se présente en fragments informes, ne dépassant guère 15 à 20 millimètres de longueur sur 10 de large, l'épaisseur varie de 2 à 6 millimètres. Ces fragments ont une teinte blanche jaune.

Ils sont constitués par un médullum compact, d'un blanc crayeux, que recouvre

une écorce assez épaisse adhérente, gris fauve, finement striée en rayons. L'écorce de la racine est blanche et sonnée d'îlots jaunâtres, paraissant formés de sclérites. Le medullum se compose de faisceaux courts cunéiformes droits ou un peu flexueux, de couleur jaune et séparés par de larges rayons médullaires blancs. La moelle manque. Certains morceaux réduits au medullum sont râpés sur leur surface externe. J'ajouterais que cette racine a une saveur mucilagineuse, un peu piquante, acré et faiblement amère; son odeur rappelle à la fois celle de l'Ipécauana et de la valériane.

Parmi les fragments de racines, se trouvent d'assez nombreux hongonds de tiges, de grosseur variable, mais ne dépassant guère une grosseur de 5 à 6 millimètres. Ces hongonds se distinguent par une écorce fauve, mince, striée en long et par leur bois relativement épais, formé de faisceaux jaunes, courts qui séparent des rayons médullaires blancs; la moelle est souvent excentrique. Leur face externe porte fréquemment de légères saillies opposées, indices de feuilles tombées.

Holmes dit qu'il a relié deux principes qu'il a appelés Asclépiadine et Asclétine, le premier est une sorte d'extrait résinieux, le second est cristallin; mais l'étude de ces deux corps n'a pas été achevée.

Asclepias syriaca L.

(*Asclepias cornuti* Dene) Herbe à la Crête.

Originaire de l'Amérique du nord, l'*Asclepias syriaca* est naturalisé dans nos campagnes. C'est une herbe vivace, originarie de l'Amérique du Nord, à tige épaisse et sauvage, à branches dressées et recouvertes de poils blancs.

Les feuilles chargées aussi d'un duvet blanc, à la face inférieure, sont presque glabres, à la face supérieure, elles sont elliptiques, terminées par une pointe courte, à veines transversales bien marquées et ont un pétiole très court. Les fleurs sont réunies en ombelles multiflores dont les péduncules sont plus courts que les feuilles, et les pedicelles sont pubescents. Les pétales sont 3 ou 4 fois plus courts que les pedicelles et de forme ovale. Les pièces de la couronne sont aussi ovales, en forme de capuchon, avec un processus central aigu, court et falciforme.

Les fruits sont des follicles ovales, vésiculeux, couverts d'aiguillons courts et d'un duvet comme la châtre. Les graines sont pourvues d'un abondant duvet soyeux placé comme aigrette.

Cette plante a été utilisée en thérapeutique, mais ne l'est qu'ici aujourd'hui. Le suc laiteux très abondant de l'*Asclepias Syriaca*, est très acré, à dose très faible il agit comme purgatif violent et à dose plus élevée il est caustique et très vénimeux, ce suc a été analysé par John mais il n'a remarqué aucun principe particulier défini. L'écorce de la racine a été employée à la dose de 4 grammes par jour dans l'asthme, le catarrhe des bronches, et dans le catarrhe de la trachée qui accompagne le siphis.

Suivant Coxe, employée dans la dyspnée, ce médicament atténuait la douleur, l'expectoration devint plus facile, plus épaisse, plus abondante; le sommeil revint. Cependant cette plante est dangereuse à manier à cause de la toxicité de son suc.

Si l'on n'emploie plus l'*Asclepias Syriaca* en médecine il est encore utilisé dans l'industrie:

En effet, ses aiguilles séminales sont employées comme la laine pour faire des matelas, des tissus analogues au molleton, etc. L'écorce

des tiges donne aussi des fibres qui ont été proposées comme textiles, ou pour donner une bonne charpie.

Asclepias incarnata L.

(Flesh-colored Asclepias, Swamp Silkweed, Milkweed, sont les noms vulgaires donnés à cette plante par les habitants de l'Amérique du Nord.)

Cette plante origininaire de l'Amérique du Nord a sa tige verte et noire, pubescente, elle porte ses rameaux dans deux sens différents, les feuilles sont opposées, triples et lancéolées, leur sommet allongé se termine en forme de pointe effilée aiguë, et correspond à une base large, elles sont des deux côtés dépourvues de poils, les pétioles sont pourvus de stipules dentelées, dures et sinuées, l'inflorescence est en ombelle et les nombreuses fleurs ont des pédicelles pubescents, les corolles ont des lobes dont la forme est ovale et sinuée; les carpelles ressemblent à des cornets allongés, en forme de faux recourbés, les follicules ont la forme d'un aile; ces follicules portent des nervures longitudinales et transversales, qui sont glabres.

La racine seule est employée en thérapeutique, elle est inscrite sur la liste secondaire

des substances officinales de la pharmacopée des Etats-Unis. Cette racine est usée comme anthelmintique, à la dose de 0,50 cent. à 1 gramm. On la prescrit également contre les affections chroniques de la muqueuse stomachale. Elle a enfin été employée avec succès comme dépuratif et antisyphilitique.

Asclepias prolifera, Rottler.

Cette plante origininaire des Indes Orientales était, au dire des médecins Indous, douée de propriétés très efficaces contre la rage; mais en réalité il n'en est rien et c'est simplement une plante dont la racine est douée de propriétés démététiques.

Asclepias contrayerva, Schaffner.

Cette plante origininaire du Brésil est pour ainsi dire inconnue en Europe; on n'y trouve que sa racine qui y arrive déjà depuis longtemps sous le nom de Mechoacan. Cette racine connue bien avant le jalap a été appelée, lors de la découverte de ce dernier, Faux Jalap. On l'a rapportée, à tort, au Convolvulus Mechoocanna, Rœm et Schultz. M^r Guibourt a pensé à un moment qu'elle était produite par un Camus mais il est aujourd'hui bien certain, d'après T. Schaffner, qu'elle est fournie par l'*Asclepias Contrayerva*.

Cette racine possède de propriétés purifiantes mais actuellement inutile. Se présente dans le commerce sous forme de rouelles ou de morceaux sans écorce, un peu jaunâtres au dehors, avec des tâches brunes et des restes de racicelles, blancs et farineux à l'intérieur, inodores, d'abord insipides puis un peu âcres au goût.

Asclepias exaltata, L. K.

Asclepias obovata, Ell.

Asclepias amoenia, L.

Asclepias phytolaccoides, Quinch.

Asclepias quadrifolia, Jack.

Ces espèces d'*Asclepias* et plusieurs autres, toutes originaires de l'Amérique du Nord possèdent des propriétés dépuratives et antisyphilitiques. Elles peuvent être employées dans les mêmes circonstances que l'*Asclepias Syriaca* (dont elles diffèrent peu), c'est à dire dans les maladies de l'estomac, l'asthme, etc.

Asclepias pulchra, Eich.

Cette plante que Decaisne décrit comme une variété de l'*Asclepias Incarnata*, semble à beaucoup d'auteurs une espèce différente. Elle est dotée des mêmes propriétés que les plantes ci-dessus, c'est-à-dire dépurative, antisyphilitique et contre

les maladies de l'estomac.

Asclepias tetrapetala, Denman.

Cette Asclépiadé originaire de Malabar, a des feuilles qui renferment un suc abondant employé contre les coliques et les crampes des enfants.

À l'extérieur on l'emploie aussi dans les maladies des yeux.

Asclepias spiralis (?)

Plusieurs auteurs (Royle, Rosenthal) citent cette plante en faisant suivre le nom de l'espèce d'un point d'interrogation. Les semences de cette plante, disent-ils, douces au goût sont un médicament apprécié contre les coliques. Les fruits sont comestibles avant leur maturité.

Asclepias alexicaca, Jacq.

Cette espèce origininaire de Ceylan et de Malabar est employée, en vertu de ses propriétés vomitives comme contre poison.

Asclepias debilis, Michx.

(*Asclepias parviflora*, L.)

L'*Asclepias debilis*, a, comme l'*Asclepias Syriaca* des graines pourvues d'une sujette soyeuse très abondante, on l'a pour raison proposé comme textile.

Asclepias acida, Roxb.

On a toujours discuté pour savoir si elle était la plante qui jouait un rôle important dans la religion des Indous et dont on offrait le suc abondant à Soma, dieu de la lune et premier roi de la dynastie lunaire. Royle croit que c'était l'*Asclepias acida*; en effet, elle contient en abondance un suc laiteux, acide, très agréable au goût, et est originale des Indes Orientales.

Genre *Asclepias* (suite)

M^r. Baillon, dans sa nouvelle classification des Asclépiadacées, fait rentrer à titre de sections, dans le genre *Asclepias*, un grand nombre de plantes qui formaient avant des genres spéciaux.

Parmi ces derniers, les seules qui fournissent des produits à la matière médicale sont les sections *Gomphocarpus*, *Xysmalobium* et *Hanakia*. Nous allons les passer en revue et nous dirons d'abord les caractères généraux qui les faisaient différer du genre *Asclepias*.

Section Groupe *Gomphocarpus*

Les espèces constituant ce groupe sont des herbes ou des sous-arbrisseaux de l'Afrique, de l'Arabie et de l'Amérique tempérée. Ils ont tous des feuilles opposées et les fleurs sont portées en cymes ombelliformes. Les fleurs ressemblent beaucoup à celles des *Asclepias*, mais la couronne est formée d'écaillles concaves, compliquées, en forme de capuchon ou charnues et comprimées sur les côtés, avec les bords souvent unidentés de chaque côté et sans appendice intérieur.

Gomphocarpus Crispus, R.Br.

(*Gachycarpus crispus*, E. Mey.)

Cette espèce origininaire du Cap a une tige dressée, ramifiée (1) à base dilatée, et qui rend leur bord ondulé; à nervures pubescentes sur les deux faces; à cymes nombreuses extra axillaires et multiflores, à pedicelles pourvus de bractées à leur base; à couronnes staminales pourvues de folioles montantes oblongues, et portant une dent sur la base de leurs côtés; à follicules desséchés à la base et diminués au sommet, recouverts et

(1) et velue, à feuilles lancoliées à base dilatée,

couverts de poils sur les cotés.

La seule partie usitée en thérapeutique est la racine qui très rarement possède des propriétés astringentes et diurétiques.

Gomphocarpus fruticosus R.Br.

(*Asclepias fruticosa* L.)

Cette plante, (que nous aurions pu citer parmi les Asclepias en lui redonnant le nom de Linneé), est une espèce origininaire d'Asie.

Dans ce pays on l'a désignée sous les noms d'Argel ou Argbel.

Denrée que le vrai Argel (*Solanostemma Argel*, Hayn.) les feuilles de cette plante servent à falsifier le Séné. Les mauvais effets du Séné sont dit-on produits par cette plante qui agit comme un purgatif violent.

Gomphocarpus pedunculatus, C. Rich.

La racine du *Gomphocarpus pedunculatus* est la seule partie de cette plante qui soit usitée, en Abyssinie on la désigne sous le nom d'Entelstel, elle est mangée et indiquée comme un remède usuel.

Section Xysmalobium.

Les Xysmalobium, herbes vivaces de l'Afrique tropicale et australe ont les feuilles de la couronne le plus souvent épaisses et obtuses, de longueur très variable, planes ou canaliculées et parfois accompagnées de dents latérales. Tous leurs autres caractères sont ceux des Asclepias proprement dits.

La seule plante qui est employé est le *X. undulatum*.

Xysmalobium undulatum R.Br.

(*Asclepias undulata* L.)

Cette espèce origininaire du Cap, est à tige simple, ferme, couverte de poils et à la partie supérieure légèrement aplatie à feuilles oblongues, linéaires, lancolées, effilées, ondulées, résistantes, glabres, terminées par un pétiole très court; les fleurs sont portées par des pédicelles très courts et couverts de poils et portant de petites bractées abscissantes; le gynostégium est très court et porte des appendices pétales glabres. Les follicules sont semblables à ceux de *Gomphocarpus fruticosus*.

Cette plante a été prescrite contre les coliques ou affection intestinales en général.

La racine est diurétique.

Section Kanahia.

Dans les Kanahia, souvent assez éloignés des types précédents la couronne s'attache un peu plus haut sur le tube de l'Androcéum, et ses cinq lobes dressés et épais, prolongés en haut en une ligule entière ou bifide, ont la base carenée en oclands, avec de larges sinus. Les autres caractères ne diffèrent guère de ceux du genre Asclepias.

Une seule plante est usitée en médecine, c'est le *Kanahia laniflora*.

Kanahia laniflora R.Br.

Cette espèce est indigène en Turquie et en Abyssinie.

La seule partie de la plante employée est le suc laiteux. On fait avec ce dernier et du beurre, une espèce d'ommade qui a été vantée contre la gale.

Genre Calotropis

Ce genre a été séparé par Robert Brown des Asclepias de Linne, les arbustes ou petits arbres de ce genre ont des feuilles opposées et de belles fleurs groupées en bouquets ombelliformes axillaires. La corolle sub-campanulée est profondément découpée en 5 parties. La couronne est aussi de 5 pièces, linéaires oblongues, sub-comprimées et courbées se renouant vers leur partie inférieure pour former des appendices saciformes, saillants au dehors, obtus à leur sommet. Les anthères, attachées au stigmate, sont surmontées d'une membrane assez large. Les masses polliniques sont transversales, cultriformes.

Les fruits sont de gros follicules vénus, contenant un grand nombre de graines surmontées d'une aiguille.

Ce genre calotropis qui renferme très peu d'espèces, 3 ou 4 au plus, en donne 2 à la matière médicale; ce sont le *Calotropis procera* et le *Calotropis gigantea*.

Calotropis procera R.Br.

(*Calotropis Hamiltonii*, Blight, *Asclepias procera*, Bl.;
Calotropis heterophylle, Wall; *Crocynum Syriacum*, Cho.)

Le *Calotropis procera* est un arbuste d'environ 1^m 80 à 2 mètres, originaire des parties sèches du Nord de l'Inde. D'où il s'étend en Perse, en Palestine, en Arabie, en Egypte, en Abyssinie et que l'on retrouve dans les oasis du Soudan et du Sahara. Les feuilles sont opposées, et les fleurs possédant les caractères du genre *Calotropis* sont en ombelles axillaires et terminalia.

Cette plante fournit, à la matrice médicale, son écorce, connue sous le nom de *Mudor* et que je décrirai après le *Calotropis gigantea*, car ce dernier la fournit aussi.

Outre les parties de la plante, et principalement l'écorce des racines passent pour toniques diaphoretiques et à hautes doses vomitives. Dans l'Inde cette plante est prescrite contre une foule d'affections internes et externes.

Le suc est laiteux et extrêmement corrosif.

Les poils des ombelles terminales du *Calotropis procera* ont été proposés comme tissiles.

Le Calotropis procera est souvent piqué par un insecte appelé Gulligal, et donne alors une exsudation sucre, sorte de marmelade qu'on désigne sous divers noms : Ak, Mudar-Hé-Shunkuz, Dukkuz, Gol-ashur.

Calotropis gigantea, R. Br.

(*Asclepias gigantea*, L.)

Cette espèce est un grand arbuste, haut de 2 à 3 mètres et pouvant atteindre la grosseur de la cuisse d'un homme; il croît dans les terres incultes de l'Inde, de la presqu'île Malaise, des Moluques, de Ceylan. La tige presque simple cylindrique est mince et couronnée au sommet. Les feuilles sont opposées, ovales-oblongues, courtement pétiolées, plus ou moins glabres en dessus, colorées en dessous. Les fleurs sont groupées deux ou six ensemble en ombelles axillaires et terminales; elles ont 2 à 3 centimètres de diamètre; leur couleur est jaune roufanée ou rouge violet plus ou moins foncé.

Le suc acré est nuisible aux animaux; on l'utilise à l'extérieur contre les maladies de la peau et en particulier contre l'éléphantiasis.

Les poils des aiguilles terminales, on les utilise pour le Calotropis procera être proposés comme

textiles.

La plante entière est prescrite dans l'Inde contre une foule d'affections internes et externes.

L'écorce du *Calothopis gigantea* et celle du *Calothopis procera* constituent deux variétés d'un produit intéressant à étudier.

L'Ecorce de Moudar.

Cette écorce, comme je viens de le dire, se présente sous deux variétés, puisqu'elle est retirée de 2 arbres différents. L'écorce de Moudar provenant du *Calothopis procera* se présente dans le commerce sous forme de fragments longs de 3 à 10 centimètres, épais de 3 à 6 millimètres au maximum ou repliés en gouttière. Leur face externe est toujours recouverte d'un suber épais ou mince de couleur chamois clair, mais ce suber mou, spongieux, adhérent, quoique pouvant être détaché assez facilement offre des aspects variables suivant l'épaisseur des écorces. Dans les écorces les plus minces le suber est peu développé finement ridé ou strié en long et présentant de très petites verrues disposées en lignes transversales continues ou interrompues et rattachées espacées, tantôt très rapprochées. Dans les écorces de moyenne épaisseur, il présente des

saiillies irrégulières, courtes, tortueuses, dont certaines, un peu plus élevées, comme verruqueuses, sont coordonnées en série transversales obliques. Enfin, dans les plus épaisses, le Scler est formé de côtes plus ou moins longues et saillantes, séparées par des sillons à fond noirâtre.

Sur une section transversale sa couleur pâme le fait facilement distinguer de l'écorce sous-jacente, qui est d'un blanc crayeux compact, mais souvent ébréché entamé par l'ongle. La face interne est d'un gris jaunâtre, lisse et souvent tachée de moisiasses.

Cette écorce est à peu près inodore et possède une saveur amère, acide, mucilagineuse.

L'écorce de Mudar provenant du *Calotropis gigantea* se présente en fragments irréguliers, diversiformes, plats, rarement cinkés plus ou moins arrondis en dehors, de couleur généralement grise sur la face externe, blanchâtre ou le plus souvent grisâtres à la face interne, longs de $2\frac{1}{2}$ à 6 centimètres, épais de 2 à 8 millimètres. La face externe est presque entièrement épouvraue de Scler et lisse ou faiblement sillonnée. Le Scler quand il existe est analogue à celui

de l'écorce du *Calotropis procera*, mais toujours moins saillant et comme usé par le temps.

La cassure transversale est nette, non fibreuse, sauf dans les rares morceaux qui offrent une mince couche de bois arrachée à l'arbre avec l'écorce et dont la couleur est d'un jaune très clair. Comme le bois manque le plus souvent cette cassure est blanche et crayeuse et analogue à celle du *Calotropis procera*.

L'écorce de Mudair a été employée dans la thérapeutique, sous deux états différents, à l'état sec comme nous venons de la décrire et à l'état frais dans son pays d'origine.

L'écorce fraîche a été prescrite avec succès dans les hôpitaux civils et militaires de Saharimpore au début de la lépre et des autres affections cutanées.

L'écorce sèche a eu une plus grande vogue. Son usage paraît remonter à une haute antiquité et les médecins arabes en font mention; elle est réputée, tonique, astringante, et diaphorétique.

Les Indous l'emploient surtout contre les maladies syphilitiques et cutanées. Elle n'est jamais rentrée dans notre thérapeutique, plusieurs

medecins l'ont pourtant essayé en signalant son action favorable. Duncan y signale un principe particulier qu'il appelle mudarine. L'écorce de Mudar, qu'il s'agitte de celle provenant du *Calotropis procera* ou du *Calotropis gigantea*, est inscrite sur la pharmacopée de l'Inde; cette pharmacopée recommande de n'enlever l'écorce des racines que lorsque celles-ci sont à moitié sèches; il paraît que l'activité médicamenteuse augmente avec l'âge de la plante.

La poudre d'écorce de Mudar est prescrite comme astringente à la dose de 15 centigrammes; elle devient émétique quand la dose est portée de 150 à 3 grammes.

Nous ajouterons enfin que D'après W. Holmes l'écorce de Mudar, se ramollit et devient inerte quand on ne la conserve pas dans un état de dessication complet.

L'écorce de Mudar provenant du *Calotropis procera* est seule vendue dans les bazars de l'Inde; toutefois on emploie indifféremment l'une ou l'autre suivant la localité.

Genre *Cynanchum*.

Les espèces de ce genre sont des herbes vivaces ou des sous-arbrisseaux volubiles, à feuilles opposées, cordées, à fleurs hermaphrodites, ayant un calice à 5 sépales, une corolle rotacée, profondément lobie, une couronne hamulaire embrassant le gynostème, et formée de 10 lanières soudées et opposées sur un double rang, les intérieures ligulées et enroulées au sommet, les extérieures formant des languettes qui dépassent la gorge de la couronne.

Les Anthères sont terminées par une membrane et contiennent dans chaune de leurs deux lobes une seule poillue arondie qui pend des angles du stigmate. Les fruits sont des follicules, lisses et contiennent un assez grand nombre de graines aigretées.

C'est dans ce genre où l'on place les *Tincetoxicum* qui ont formé un genre particulier, dont le type était autrefois *Asclepias officinalis*.

Cynanchum Tincetoxicum, R. Br.

(*Asclepias Tincetoxicum*, L.; *Tincetoxicum officinale*, Mœns; *Asclepias ordinaria*, officinale, **Dompte-Venin**,

Le Dompte-venin est une plante vivace

de nos contrées, elle y est commune dans les bois et les haies; elle n'est pourtant pas localisée en France, car elle croît dans d'autres contrées de l'Europe et en Asie. Elle pousse plusieurs tiges droites, à la hauteur de 60 centimètres, rondes, pliantes et flexibles, pubescentes sur deux côtés, les feuilles sont opposées, ovales oblongues, acuminées, entières, ciliées sur les bords et sur le nervure médiane.

Les fleurs sont disposées en cymes sommelliformes terminales, paraissant axillaires; le calice est formé de 5 sépales; la corolle rotacée blanche, à perfloration valvaire est de 5 pétales; la couronne staminifère est en forme de bouclier, charnue, à 5 lobes ovales. En passant un peu le synostéum; les anthères sont terminées par une membrane; les pollinies sont pendantes; les follicules sont ovales, amictis en pointe à l'extrémité et glabres; les graines sont planes, marginées et surmontées d'une aiguille soyeuse.

Dans cette plant la partie employée en thérapeutique est le rhizome ce dernier est composé d'un grand nombre de fibres longues, blanches et filées qui sortent d'une souche circulaire horizontalement dans le sol. Cette souche

que l'on a longtemps prise pour une racine est un rhizome qui ne porte généralement qu'un courropon parfumé, la tige aérienne est annuelle, mais le rhizome est vivace. Il a du reste la structure d'une tige.

Le rhizome est le seul produit de la famille des Asclépiadacées, qui soit inscrit au Codex français; il entre dans la composition du vin diurétique amer de la Chartreuse.

Il jout lorsqu'il est récent, d'une odeur forte et d'un goût acré et désagréable; mais, tel que le commerce le fournit, il n'a qu'une odeur faible, toujours désagréable, et une saveur douce suivie d'un peu d'acréte.

Les propriétés de cette drogue ont beaucoup diminué de valeur; autrefois on lui attribuait de grandes propriétés, en particulier celle de combattre l'action toxique du venin des serpents, d'où son nom vulgaire. Aujourd'hui on lui reconnaît simplement les propriétés vomitives, sudorifiques, diurétiques et on l'emploie comme tel. On falsifie avec le Dombes-Poirier certaines racines qui ont à peu près son aspect, comme le Polygala de Virginie et l'Aristolochie

Serpentaire

Plusieurs analyses du Dompfe venin ont été faites; d'abord M. Tenuelle, pharmacien à Cambrai en 1825, fit une analyse de peu de valeur où il ne recherche point le principe actif.

Une plus récente (Avril 1885) a été faite par M^r Ch. Cauret.

Ce savant chimiste a été amené à faire l'analyse du Dompfe venin, à la suite d'un fait, remarqué depuis longtemps, que la solution d'extrait hydroalcoolique de la racine d'*Asclepias* se trouble par la chaleur puis devient limpide en refroidissant. Cette propriété, dit-il, est due à un nouveau glucoside qu'il a appelé Vincetoxicine. Le mode de préparation de ce corps est analogue à celui que nous retrouverons pour la Conurandine.

La vincetoxicine, dont la formule trouvée par M. Cauret est $C^{16}H^{20}O^6$, la vincetoxinine, disons-nous est formée par 2 corps isomériques l'un soluble dans l'eau et l'autre insoluble. Cependant ce dernier corps se dissout bien dans l'eau car il a pour dissolvant spécial et naturel le premier corps. M. Ch. Cauret n'a pas donné un

nom particulier à chacun de ces isomères, il les désigne simplement sous les noms de Vincetoxicine soluble et Vincetoxicine insoluble dans l'eau. Ces deux corps ont les mêmes réactions chimiques et un pouvoir rotatoire égal et de même sens.

Les propriétés de la Vincetoxicine soluble sont les suivantes: Poudre blanche jaunâtre, soluble en toutes proportions dans l'eau, l'alcool et le chloroforme mais insoluble dans l'ether. Ses solutions aqueuses comme l'extrait se troublent par la chaleur et redeviennent limpides en refroidissement. Son pouvoir rotatoire est $\alpha_D = 50^\circ$. Elle se décompose à 130°.

La vincetoxicine insoluble est également une poudre jaunâtre irrécrystallisable soluble dans l'alcool, l'ether et le chloroforme mais insoluble dans l'eau ou seulement à la faveur de la Vincetoxicine soluble. La vincetoxicine insoluble a un pouvoir rotatoire égal à la première c'est à dire $\alpha_D = 50^\circ$. Elle fond à 59°.

Les réactions de la Vincetoxicine ne sont pas bien définies car non seulement c'est un corps neutre qui traité par l'acide sulfurique étenu se déouble en donnant de la glucose, et par ce fait montre que l'on a à faire à un glucoside.

mais, elle se comporte en présence de l'iode de potassium et de mercure et de l'iode de potassium ioduré, comme le ferait un alcaloïde.

La Vinetoxicine à la dose d'ingrâmmes n'a pas pour posséder d'action physiologique bien nette.

Cynanchum acutum. L.

(*Cynanchum monspeliacum*, L.; *Scammonia Montpellierica*.)

Cette espèce originarie du midi de la France se trouve en abondance dans les départements de l'Hérault, de l'Aude et du Gard, d'où les noms de *Monspeliacum* qu'on lui a donné. C'est une plante verte à tiges volubiles portant des feuilles opposées rappelant tantôt celles du lismon, tantôt celles du *Smilax aspera*. Les fleurs, constituées sur le type 5, sont petites d'un blanc rosé; les fruits sont des follicules fusiformes qui contiennent un grand nombre de graines à aigrette soyeuse.

Cette plante acide et irritante ne fournit aucun produit à la matière médicale, mais pendant très longtemps, on a cru que c'était elle qui donnait le produit connu sous le nom de *Scammonée de Montpellier* d'où le nom de *Scammonia Montpellierica*.

qui lui avaient donné les auteurs de la Renaissance

Cette croyance était fondée sur le
Cynanchum acutum contenant un suc laiteux abon-
dant et la plante est douée de propriétés purgatives.

La Scammonée dite de Montpellier, comme
on l'a reconnu plus tard, est fabriquée dans le
centre de l'Allemagne où on ne sait si elle
plante; dès lors elle est toute expédiée sur Marseille
puis dirigée vers Buenos-Aires et employée
dans ces contrées; il n'est donc pas extraordinaire
qu'étant toujours expédié de Marseille, on ait
cru qu'elle était fabriquée dans le midi de
la France.

En faisant des recherches sur le
suc épaisse du *Cynanchum acutum* on y a trou-
vé un composé particulier auquel on a donné
le nom de Cynanchol.

Le Cynanchol $C^{15}H^{40}$ est un composé
cristallisables qui se trouve dans le suc de *Cyman-
chum acutum* à côté d'un alcaloïde volatile non
vénérable encore inconnu, de résine et de corps amor-
phes.

Le Cynanchol est presque insoluble
dans l'alcool froid, assez soluble dans l'alcool

chaud. Voilà il se dépose sous forme de petites aiguilles blanches ou de lamelles cristallines brillantes, affectant une disposition étoilée. Il fond vers 140°. Se prend par le refroidissement en une masse amorphe transparente; à une température notablement supérieure à son point de fusion, il se décompose en disparaissant une odeur particulière. L'acide Sulfurique concentré le décompose à chaud, l'acide nitrique l'attaque vivement. Les oxydants paraissent n'exercer aucune action sur lui.

Cynanchum (?) ovalifolium.

Certains auteurs (Royle, Lindley, Rosenthal) citent cette espèce comme originaire des Indes orientales et disent qu'il est plus que probable que le suc de cette plante servait à fabriquer le caoutchouc de Penang. La tenacité de cette sorte de caoutchouc est due à la présence du *Marsdenia tenacissima* employé pour donner de la consistance par les paysans de Raymahal.

Cynanchum pedunculare, Lamk.

Cynanchum lœvigatum, Retz

Cynanchum oculum, L

Cynanchum nomentosum.

Ces espèces qui ne sont pour ainsi

lire, plus usitées sont des plantes acries et irritantes
dotées de propriétés vomitives et purgatives, employées
contre la diarrhée. Le *Cynanchum pedunculare* a
aussi été employé comme dépuratif contre les humeurs.

Cynanchum ovalum Chbq.

Cette espèce qui croît à Ceylan est aussi,
dotée de propriétés purgatives. On emploie sa racine
à la façon de l'*Ipécauanha*.

Cynanchum nigraum, Pers.

Cynanchum sudecarium, L. R.

Ces deux plantes, originaires du midi
de l'Europe possèdent aussi des propriétés dépuratives.
Elles sont aussi employées comme sudorifi-
fiques.

Genre *Diplolepis*

Les fleurs ressemblent ordinairement à celles des *Cynanchum*; leur calice a un nombre indéfini de glandes. Les corolles presque rotacées, sont l'espèce tordues vers la droite. Les couornes en forme de coupes profondes à 5 lobes opposés aux anthères, à 3 angles profonds, se divisent souvent au sommet en des pellicules intérieures et courtes. Le style s'élargit aux anthères, et forme aussi une dilatation à 5 angles qui s'étend au sommet en forme de bec conique et allongé. Le reste de la fleur est comme dans le genre *Cynanchum*.

Il y a des variétés aux volubiles et sans poils; à feuilles opposées; à cymes serrées et tournées vers un seul côté.

Diplolepis vomitoria Lindl.

(*Somminia vomitoria*, Rostel; *Asclepias vomitoria*, Linn.)

Le *Diplolepis vomitoria* est la seule espèce dans ce genre, dont on est parlé, quant aux propriétés thérapeutiques. Origininaire de la Chine et des Indes orientales, elle présente tous les caractères décrits pour le genre *Diplolepis*. Elle a de grosses racines possédant un goût excessivement désagréable et douées de propriétés sudorifiques purgatives et bénétiques, ce qui lui a valu son nom de *vomitoria*.

Genre *Holostemma*

Les fleurs ont presque tous les caractères de celles des *Cynanchum*, leurs calices aux glandes nombreuses, ont des feuilles obtuses. Les corolles presque rotacées tournent à droite. La couronne va vers le fond de l'androcéé, elle est dépourvue d'anneaux. Le tube de l'androcéé a 10 ailes étant formé par les côtés des anthères. Les pollinies sont des canolantes. Le style présente un marmelon au sommet. Les follicules sont courts, pointus et unis, à graines chenues.

Ce sont des arbustes glabres, volubiles à feuilles cordées et opposées; les cymes latérales ont des fleurs portées sur de longs pédicelles.

Dans ce genre une seule plante est citée c'est *Holostemma Adonis-Rodicum*.

Holostemma Adonis-Rodicum, Röhl et Sch.

(*Holostemma Rhuedianum*, Spr.; *Asclepias annularis*, Roxb. . .)

Cette espèce présentant les caractères du genre *Holostemma* est originarie des Indes orientales. Comme presque toutes les Asclépiadacées elle contient un suc laitueux qui dans ce cas est légèrement acide et pour ce motif employé au traitement des ophthalmies.

Genre *Sarcostemma*.

Dans les fleurs des *Sarcostemma* le calice est petit; il a 5 petites glandes intérieures, si petites qu'elles réduisent presque à rien. Les coromnes, presque rotacées ont 5 lobes tendus à droite. La corolle est le plus souvent double à l'extérieur; elle a la forme d'une coupe profonde ayant 5 à 10 lobes à l'intérieur, elle donne naissance à des formations charnues, de formes diverses ou plutôt sans formes arrêtées et tournées vers le dos des étamines. Le style a au sommet une sorte de mamelon en forme de cône.

Les *Sarcostemma* sont des arbustes non-tants ou remparts ^{en gendiat} dépourvus de feuilles, leurs branches sont charnues, leurs cymes terminales naissent par côté à un seul nœud et sont ombelliformes à la base.

Sarcostemma glaucum, Kunth.

(*Pecacuanha* du Venezuela)

Le *Sarcostemma glaucum* est un arbrisseau volatile à feuilles. Les fleurs en ombelles axillaires ont une corolle à 5 lobes, avec une double coromone à l'intérieur; elles sont d'un beau blanc. Ces fruits sont deux follicules lisses et grêles.

Originaire de la Colombie, le *Sarcostemma glaucum* croît aussi dans le Venezuela et le Brésil en abondance aux environs de Caracas sur le bord

de la mer des Antilles. Dans les pays où il croît on le connaît sous le nom d'Ipiauanka de Venezuela en vertu de ses propriétés émétropes.

Sarcostemma viminale, R.Br.

Possédant des propriétés acries et irritantes dues sans doute à un acide végétal, cette espèce originarie des Indes orientales, contient en abondance un latex d'une acidité assez agréable. Ses jeunes pousses servent de rafraîchissement aux voyageurs qui connaissent ces propriétés. Cette plante, d'après Roxburgh⁽¹⁾, dont j'ai déjà parlé à propos de l'*Asclepias curassavica*.

Sarcostemma pyrotechnicum, R.Br.

Ce *Sarcostemma pyrotechnicum* est une espèce douée de propriétés acries et irritantes. Elle possède une moelle abondante parcourue par de nombreux laciniées. Les Indiens font sécher cette moelle à *San Fernando* comme à *Amadou*.

Sarcostemma stipitaceum, R.Br.

Sarcostemma Gorokahlianum.

Ces deux espèces sont comme la précédente douées de propriétés légèrement acries et irritantes.

Leurs jeunes pousses ou les tiges jeunes sont employées comme comestible.

(1) Serait celle qui fournit le soma ou ancien Indou,

Genre Dœmia.

Les fleurs qui diffèrent très peu d'individu à individu les Metaplexis ont leurs corolles, au dessous d'un tube court et sont presque rotacées. Leur couronne extérieure est plus souvent comète, membraneuse, de 5 à 10 fois crenelée ou bien entourée de larges lobes, les écaillés de l'extérieur sont pressés de côté; à la base se continue en une pointe renflée en forme d'éperon.

Les étamines courtes sont monadelphes. Le style s'assèche au sommet en forme de bec conique. Les Dœmia sont des sous-arbrisseaux volubiles d'un aspect varié; leurs feuilles ont des nervures en dent de canne; leurs fleurs sont disposées en cymes simples ou doubles, et forment de larges grappes sur les côtés.

Dœmia extensa R.Br.

(*Cynanchum extensum*, Lit.; *Asclepias echinata*, Roxb.)

Cette espèce, présentant tous les caractères des Dœmia, possède des feuilles dotées d'une odeur désagréable, elles ont pourtant été employées comme anthelmintiques. Le suc a été préconisé comme antiallergique.

Dœmia cordata, R.Br.

(*Polygonaria tomentosa*, L.)

Facile cette espèce pour minoter : Elle a été employée par les Médecins Arabes, on ne sait pour quelles propriétés.

Genre *Pentakopis*

Les espèces qui composent ce genre, sont des arbustes à rameaux grêles, volubiles, à feuilles charnues, ovales ou elliptiques, microneïs. Les fleurs sont longuement pédicellées et disposées en ombelles interpétiolaires. Le calice est à 5 dents. La corolle campanulée ratazai, avec limbe profondément divisé en 5 lobes linéaires; couronne hamulaire externe réduite à 5 dents opposées aux divisions de la corolle. Les fruits sont des follicules lisses, ovales oblongs, contenant des graines chevelues.

Pentakopis spiralis, DCne.

(*Asclepias spiralis*, Forsk.)

Cette espèce, la seule usitée dans le genre *Pentakopis*, est un arbrisseau qui croît au Sénégal et dans l'Arabie pennée. Ses fruits sont comestibles avant leur maturité. Toute la plante est cependant purgative à ses graines, à saveur douce, constituent un médicament estimé contre les douleurs intestinales.

Genre *Oxystelma*

Les *Oxystelma* sont des sous-arbrisseaux volubils qui présentent les caractères suivants : Feuilles glabres opposées; fleurs disposées en grappes simples axillaires; calice quinque-partite, corolle rotative à 5 lobes triangulaires, ciliés sur les bords; anneau staminale composé de 5 folioles, élargies à la base, puis attenues peu à peu en forme d'lanieres, arrêtées surmontées d'un prolongement membraneux du connectif; masses polliniques comprimées, fixées par le sommet aminci, et pendantes, stigmae mutique; les fruits sont des follicules ovales ou oblongs, lisses, renfermant un grand nombre de petites graines surmontées d'une croquette.

Oxystelma esculenta, R. Br.

(*Asclepias Rosea*, Robt.; *Paxiflora esculenta*, L.)

L'*oxystelma esculenta* croît dans l'Inde parmi les broussailles sur le bord des fleuves; ses caractères particuliers sont : tiges grêles, souples, grimpantes et garnies de feuilles alternées, linéaires lanceolées et mucronées. Ses fleurs sont blanches ou un peu jaunâtres, marquées de veines purpurines qui délimitent le centre et s'étendent jusqu'à la circonference. Les jumelles poussées qui servent d'aliment à Ceylan et au Malabar sont désignées sous le nom

d'Orvai polay. Quant à ces propriétés thérapeutiques elles ne sont pas bien connues; on a quelquefois employé le feuille en pansement; on sout l'espèce astigment contre les aphtes.

Oxytelema Alpinii, Dene

(*Periploca secamone*, L.)

Cette espèce donne un suc laiteux et jaunâtre que l'on a cru pendant longtemps produire une sorte de Scammonie. Cela le nom de *Periploca secamone* que lui avait donné Linnaé. Elle est quelquefois donnée de propriétés purgatives.

Genre *Solenostemma*.

Les fleurs de cette espèce ont un calice à 5 divisions, une corolle campanuliforme à limbe profondément divisé en 5 segments oblongs obliques et dressés; la couronne staminale est membranuse, en forme de coupe profonde à 5 lobes obliques entourant la base du gynostème; les étamines insérées au fond de la corolle ont des anthères surmontées d'un prolongement membraneux du connectif; les masses polliniques sont comprises à claviformes. Les fruits sont des follicules cartilagineux, ovoïdes, lisses, renfermant un grand nombre de graines minuscules d'un brun verdâtre et pourvues d'une aiguille saillante. On ne connaît dans ce genre qu'une seule espèce le *Solenostemma argel*.

Solenostemma argel, Hayn.

(Arguel, Arghel; *Cynanchum argel*, Del.; *Cynanchum oleosolium*, Nect.; *Argela Delphi*, Dene .)

Sous-arbrisseau, qui croît dans le Haut-Egypte, en Nubie et dans l'Arabie Pétrée, le *Solenostemma argel* a des tiges dressées, glabres, cylindriques, blanchâtres, globes à ramous et à feuilles opposées. Nous décrirons ces dernières plus loin. Ses fleurs petites et blanchâtres sont axillaires, réunies en cymes composées corymbiformes. Leur calice est à 5 sépales libres ou à peu près, droits, un peu aigus, allongés. Corolle gamopétale à 5 divisions très profondes

oblongues, oblates dressées. La couronne pétalesque est formée de 5 appendices unis inférieurement en coupe puis, partagé en 5 lobes simples larges et concaves dedans, entourant la base des étamines. Celles-ci sont soudées et entourent le synostipe. Les anthères sont par 2 sortes longitudinales intérieures. Il y a 2 carpelles. Les fruits sont des follicules ovoïdes, atteints au sommet, glabres, cartilagineux souvent taupelés de violet. Les graines pyriformes, arquées, sont couvertes d'rugosités et de pincérations, et surmontées d'une poignée de poils blancs.

Le *Solenostemma Argel* est une plante douée de propriétés purgatives énerviques, c'est comme celle, qui est l'emploi, mais le plus grand usage qu'il en soit fait consiste à se servir de ses feuilles pour les mêler aux Sénés et surtout au Séné d'Alexandrie.

Cette falsification est faite par les naturels, qui récoltent le Séné, afin d'augmenter les propriétés purgatives de ce dernier. Mais d'après Delile et différents autres auteurs, l'Argel donnant des coliques bien plus fortes que le Séné, il vaut mieux monder celui-ci de l'Argel plutôt que de l'employer mélangé.

Les feuilles du Séné et de l'Argel diffèrent à plusieurs points de vue :

1^e — Les feuilles du *Solenostemma Argel* sont

proportionnellement plus allongées que celles du Cassia o Séné

2° — Celles d'Arguel ont une tinte plus jaune, plus
opacité et sont parsemées sur toute leur surface d'un
pouvel blanc bien visible.

3° — Elles sont plus épaisses que celles du Séné, peu
ou pas marquées de nervures transversales, chagrinées
à leur surface d'un vert blanchâtre.

4° — Leur base est symétrique et non plus large, plus
aureiculée d'un côté que de l'autre, comme il arrive pour
les Sénés que les Arguels sont des feuilles de les Sénés
des folioles.

5° — Enfin dans la structure anatomique
on reconnaît très bien, dans la feuille d'Arguel,
les laticeières des Asclépiadacées.

2^e Tribu des Maris dénudés.

Les caractères distinctifs de cette tribu sont : Anthères surmontés d'une membrane intérieure ou dressée, les lobes polliniques audessous de la dilatation stylaire, Polliniæ solitaires dans chaque lobe, tressées ou ascendantes.

Génie Marsdenia.

Le genre *Marsdenia* comprend des fleurs régulières, hermaphrodites et à receptacle légèrement convexe. Il porte un calice de 5 sépales, libres ou légèrement unis à leur base, valvaires ou légèrement imbriqués dans le bouton, garnis originaiement en dessous de leur base, de glandes en nombre défini, au nombre de cinq.

La corolle, gamopétale et de forme variable, a un tube court, une gongone ou garnie de poils ou d'un anneau saillant sur la lèvre à 5 divisions. Les étamines, au nombre de cinq, alternent avec les divisions de la corolle, sont pourvues d'une écaille dorsale, dressée de forme variable, souvent libre, et formées d'ailleurs d'un fillet court et épais, inséré près de la base du tube de la corolle, uni en tube avec les filets des étamines voisines, et d'une anthère intorse, à deux lobes insérés en dedans d'une lame membraneuse qui se prolonge au-dessus d'elles et s'incline plus ou moins fortement en dedans. Chaque lobe des anthères renferme une pollinie ascendante, qui se joint par sa portion inférieure à un corpuscule formé par un des angles du Style. Celui-ci est pentagonal et se prolonge supérieurement à une masse conique ou

pyramidale, déprimé ou plus ou moins proéminentes, et partagé à son sommet en deux petits lobes plus ou moins aigus. Les deux ovaires, libres, antérieur et postérieur, renforcent dans leur angle interne un épais placenta parietal qui supporte un nombre infini d'ovules plurisériés, descendant à microptile inférieur et externe. Les fruits sont des follicules épais, acuminés ou obtus, lisses ou rugueux, souvent spongieux, fréquemment indurés à la maturité.

Marsdenia erecta, R.-Br.

(*Cynanchum erectum*, L.; *Cynanchum rectum*, Fors.)

Originaire de la Syrie, la *Marsdenia erecta* a un suc narcotique usité en Orient contre plusieurs névroses. Ce suc agit même sur la peau comme vésicant et y fait naître des ampoules. À l'intérieur, le suc de cette plante occasionne des tremblements, des convulsions et puis la mort.

On ne l'a employé jusqu'ici qu'en médecine vétérinaire.

Marsdenia tenacissima, D. et Arn.

Employé en thérapeutique et dans l'Inde. La *Marsdenia tenacissima* est originaire du Bengale; elle est employée mais très peu, comme médicinal.

dans l'Inde. La plus grande application de cette espèce est comme textile ; en effet sa tige fournit des fibres finement mélangées à celles de l'*Orthanthera viminia* donnant des tissus dont la solidité peut être comparée à ceux faits avec du chanvre. (Voir aussi au *Gynanchum (ovalifolium)*)

Marsdenia parviflora. Gedux
Marsdenia tinctoria, R.Br.

La famille des Asclépiadacées, renferme aussi des plantes ayant fourni de l'Indigo, en effet les deux espèces ci-dessous originaires des Indes Orientales et de Sumatra, ont des feuilles qui peuvent en produire.

Dans ces deux espèces le *Marsdenia parviflora* a seul été employé en thérapeutique dans l'Inde mais très peu.

Genre *Pergularia*.

Sous-arbrisseau à tiges glabres et volubiles, à feuilles opposées, les fleurs sont en grappes compactes et ombelliformes, leurs caractères ressemblent du reste beaucoup aux Marsdeniæ. Le genre ~~pergularia~~ renferme un assez grand nombre d'espèces comestibles mais, la plus intéressante à cet égard est la *Pergularia edulis*.

Pergularia edulis, Thunb.

Cette espèce cultivée en Chine et au Japon ne possède pas de propriétés venimeuses, comme la plupart des autres Asclépiadacées, et grâce à cela on mange des jeunes pousses et ses feuilles à la façon des choux dans nos pays. La description de cette plante la rapporte bien au genre *Pergularia*.

Pergularia sanguinolenta, Lindl.

Cette plante, riche en suc laitescens coloré en rouge, servait à faire un faux Sanguragon. Et cet effet suivait les pays. Sur la côte occidentale d'Afrique et principalement à Sierra-Leone, on bien on fait un faux Sanguragon avec le *Pergularia* seul ou l'on mélange ce faux Sanguragon avec le vrai; c'est cette dernière falsification qui est la plus commune.

Les *Pergularia odoratissima*, R.Br.

(*Asclepias odoratissima*, Roxb.)

Pergularia minor, Andr.

Pergularia Montana, O.C.

Pergularia pallida, J.J. et C.

(*Asclepias pallida*, Roxb.)

originaires des Indes Orientales;

Les *Pergularia Coronandiana*, O.C.

Pergularia Eccedens, Bl.

qui sont originaires de Java et de Sumatra;

et le *Pergularia Bisida*, Zipp.

à Amboine; fourni dans tous une espèce d'Indigo,
mais relativement en petite quantité.

Genre *Cylophora*

Il y a des herbes charnues ou des arbrisseaux volubiles, à feuilles opposées, à fleurs généralement petites, disposées en ombelles à l'aisselle des feuilles.

La corolle est rotacée, à 5 divisions peu profondes, avec la couronne staminale formée de 5 folioles comprimées charnues, plus ou moins sonderes au gynostème. Les 5 anthères sont surmontées d'une membrane. Le fruit est formé de 2 follicules comprimés, lisses, fermés au sommet, et renfermant un grand nombre de graines munies chacune d'une aiguille chevelue. Les plantes qui composent ce genre habitent les régions tropicales de l'Asie et de Malaisie.

Cylophora asthmatica, Willd. et Arn.

(*Asclepias asthmatica*, Roxb.; *Asclepias vomitoria*, Lourteau; *Cynanchum vomitorium*, Lamk.; *Cynanchum Specacuanha*, Bl.; *Cynanchum tomentosum*, Land.; *Unta-mool* des Indon.)

Nous reconnons ici une Asclépiadacée d'un assez grand intérêt pour la thérapeutique.

Le *Cylophora asthmatica* est une plante vivace, sarmenteuse et un peu volubile, originaire de l'Inde, mais naturalisée à Maurice où on l'appelle Specacuanha sauvage ou Specacuanha du pays. Les Hindous la nomment Unta-mool. Les feuilles

Sont longues de 5 à 12 centimètres, larges de 2 à 6; elles sont ovales ou subcordées, ordinairerement un peu cordées ou lés, brièvement acuminées ou mucronées au sommet, coriaces, glabres en dessus, munies en dessous de poils simples et courts. Les fleurs sont construites sur le type 5 comme il a été dit pour la Description de ce genre. Le fruit est indoubléfolaire.

La racine fréquemment employée dans la médecine est cassante, noueuse, pourvue de nombreuses racines, longue de 15 centimètres environ et épaisse de 2 millimètres. À l'état sec, elle ressemble assez à la racine de valériane, mais avec des déclinaisons plus fortes. Elle s'en distingue par sa couleur brun jaunâtre pâle, son odeur à peu près nulle et sa saveur d'abord sucrée puis âcre.

L'Unta-mool est officiel dans la Pharmacopée indienne.

Les propriétés étant si peu pris celles de l'Ipecacuanha, les Hindous l'emploient avec succès contre le dysentrie. Les médecins Anglais de l'Inde en prescrivent les feuilles ou les racines comme succédané de l'Ipecacuanha, mais à doses plus élevées. La poudre des feuilles est prescrite à la dose de 1 gr. à 1 gr. 25, comme émétique, à

la dose de 0,15 à 0,25 centigrammes elle est réputée diaphorétique et expectorante.

La racine que l'on trouve dans tous les bazars indiens est la partie la plus employée. On l'emploie à doses un peu plus faibles que les feuilles, car elle est plus active. M. Broughton en a reconnu un principe actif, mais en trop faible quantité pour pouvoir le définir.

Oxalophora punctata, Rost.

Cette plante possède une racine, dont l'écorce amère et tonique, possède quelques propriétés du Quinchuina, car elle est réputée comme excellent remède contre les fièvres permanentes.

Les feuilles amères, donnees d'une odeur très désagréable, sont employées contre les vieux abcès.

Genre *Gymnema*.

Les espèces qui composent ce genre sont en général volubiles à feuilles opposées, coriacées et dentées ou ciliées; les fleurs, toujours constituées sur le type 5, sont régulières, mais sans corolle staminale. Les fruits sont des follicules ^{lisses.}

Gymnema Sylvestre, R Br.

(*Asclepias geminata*, Roxb., *Periploca sylvestris*, Bl.).

Cette plante qui croît dans la péninsule indienne, du Cenac au Gravancore, dans l'Assam, sur la côte de Coromandel, et que l'on retrouve sur le continent africain, est grimpante et ligneuse. Sa racine est de la grosseur du petit doigt. Ses feuilles sont opposées, en épi de 2 à 6 ciminières de longueur sur 1/2 à 3 de largeur, elliptiques ou obovales, aiguës ou arrondies, rarement concaves à la base, un peu coriacées. La face supérieure est d'un vert foncé et lisse, la face inférieure est d'un vert plus pâle et pubescente. Dans cette plante, inscrite dans la liste non officielle de la pharmacopée indienne, les feuilles et la racine sont seules intéressantes à étudier. La racine fraîche présente un bois épais et une écorce spongieuse d'un brun rougeâtre et couverte de

fissures longitudinales. Sa saveur est acide et salée.
Le Gymnemoë sylvestre est employé depuis long-
temps par les Hindous pour neutraliser l'effet
du venin des serpents en applications locales sous
forme de poudre, et à l'intérieur, de décoction.

Les feuilles dont la saveur est astrin-
gente, amère et légèrement acide, présentent une
singularité propriété qui a été mise en lumière
pour la première fois par M. Edgeworth. Quand
elles sont mâchées elles échouident toute perception
de saveur sucre et amère. Le sucre produit sur les
organes la sensation d'une matrice salivante et
cette non perception persiste pendant 24 heures.

Le sulfate de quinine donne la sensation de la
chaux. Mais par contre ces feuilles ne masquent
pas le saveur des substances vues, salines, astrin-
gentes ou acides.

Gymnema lactescens, R.Br.

(*Asclepias lactescens*.)

Cette plante qui n'est guèrelement donné
de propriétés vénérables, renferme un latex abon-
dant et d'un goût agréable. A Ceylan on l'boit
comme du lait ordinaire. Les feuilles, dans ce
même pays, sont mangées comme l'épicerie

La plante est dressée à peine volubile
églantine.

Gymnema sanguineum, Sprang

(*Asclepias sanguinea*, Bock)

Les feuilles de cette espèce contiennent
une substance qui peut, et a fourni de l'indigo.

Les Birman emploient cette substance
bleue mélangée à une jaune pour colorer les objets
en vert. Cette espèce n'est d'usage pas usitée
en thérapeutique.

Genre Hoya

Les Hoya sont des plantes originaires de l'Asie et de l'Océanie tropicales. La fleur est construite sur le type 5. Le calice est à 5 segments, les poumons se glandes à l'intérieur. La corolle est rotative à 5 pétales, la couronne a 5 divisions.

Les étamines sont courtes et monodelphes, les anthères sont membranées et terminées par une membrane infléchie. Les pollinies sont ascendantes. Dans ces plantes les feuilles sont opposées et coriaces; l'infloraison est en cymes umbelliformes.

Hoya coronaria, Bl.

Originaire de Java et des Moluques, cette espèce est employée en médecine dans ces pays.

Le suc quais n'est pas acré et sert au traitement des blessures produites par les piqûres de certains poissons venimeux. On l'emploie aussi comme dépuratif.

Hoya vitiensis, R. Br.

(*Aclepias volubilis* L.)

Cette espèce volubile, originaire de la côte

de Coromandel, possède une racine et les jeunes pousses dont de propriétés émétiques. A petites doses les jeunes rameaux sont employés comme expectorants. Les feuilles cuites dans l'huile sont très employées par les indigènes comme fondant et nutritif. On les croit aussi utiles contre la morsure du serpent à lunettes.

Les *Hoya Rumphii*, Bl.

Hoya elegans, Kostel.

Hoya diversifolia, Bl.

Hoya alba, Kostel.

Hoya lutea, Kostel.

Servent au traitement des blessures et de nombreuses affections internes à Java, dans les îles Moluques et en un mot dans toute l'Océanie tropicale. Et l'intérieur c'est surtout comme dépuratif qu'ils sont employés.

Genre *Dischidia*

Les espèces de ce genre, originaires de l'Asie et de l'Océanie tropicales, sont des herbes vivaces, à feuilles opposées ayant des nervures linéaires ou quelquefois pectinées. Leur flor est toujours consistante sur le type 5; en un mot, le restant de leurs caractères sont semblables à ceux des Rhipis.

Dischidia numularia. R.Br.

Origininaire de la côte de Java, d'Amboine et de la Nouvelle Hollande, la plante entière contient un latex abondant et d'un goût fade. Elle est employée comme rafraîchissante à l'intérieur dans les maladies vénériennes et à l'extérieur contre les blessures produites par les aiguillons des poissons venimeux.

Dischidia Rafflesiana, Wall.

Origininaire des Indes Orientales cette espèce est un petit arbre doté des mêmes propriétés que l'espèce précédente; comme elle, elle s'emploie à l'extérieur et à l'intérieur dans les mêmes cas. Le bois qu'elle fournit est employé par les tournants.

3^e: Tribu des Stapélées.

Les Stapélées sont caractérisées dans la famille des Asclépiadacées par les traits suivants :

Anthères obtuses ou rétuses, généralement non appendiculées, dressées ou incombantes.

Tollinies solitaires dans chaque lobe, dressées ou ascendantes. Corolle généralement valvaire.

Cyprès charnus, subaphyllés, ou plus rarement foliacés. Cette tribu renferme 21 genres.

Genre *Stapelia*

Les *Stapelia* sont des plantes qui habitent au nombre d'une cinquantaine, l'Afrique australe. Leurs tiges, souvent très ramifiées, sont peu élevées, charnues, quadrangulaires et aphyllles. Leurs angles sont épais et dépourvus de grosses dents. Au niveau de celles-ci se trouvent dans le jeune âge des feuilles rudimentaires qui tombent bientôt.

Les fleurs naissent à la base ou sur les côtés des branches, solitaires, femelles ou disposées en cymes pauciflora. En un mot, ces plantes ont absolument un port de cactus.

Les *Stapelia* ont des fleurs hermaphrodites et régulières, dont le réceptacle surbaissé porte un calice de cinq sépales, mis seulement dans leur portion inférieure ou à peu près libres, disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale au début et garnis intérieurement à leur base de glandes alternes, solitaires ou femelles.

La corolle gamopétale, rotacée, a un tube court, une sorte épaissie en amanu de forme variable et un limbe étalé, à cinq divisions profondes, rhombulaires et valvaires. Sur la base de la

corolle s'insère le tube androïen, épais et desséché,
recouvert par les ovaires, et qui porte en dehors deux séries
d'appendices formant couronnes. La première inférieure
et extérieure au tube, est formée de 5 lames superposées,
aux divisions de la corolle, étalées horizontalement,
entières ou partagées en 2 ou 3 lobes peu profonds.

La deuxième, placée plus haute, est formée de 5
pièces qui répondent au dos des étamines et qui se
développent supérieurement en une corne étroite,
dressée ou arquée, et plus bas en une lame ou crête
de forme variable, laquelle peut même faire complètement
défaut. Ces étamines, unies en tube, ont des
anthères courtes, introrses, biloculaires, qui s'appli-
quent plus ou moins complètement dans les dépres-
sions correspondantes de la portion dilatée du
synécide. Celui-ci est formé de 2 ovaires indépen-
dants, qui contiennent dans leur angle interne
un grand nombre de petits ovules anatropes, et
qui s'unissent supérieurement en un long chapiteau
pentagonal et déprimé. C'est plutôt
en réalité un tronc fort peu élevé de pyramide
à 5 faces dont les angles diédres répondent
aux divisions de la corolle. C'est la portion
basilaire de ces angles qui se transforme en un

corpuscule double auquel viennent se rendre les
candicules descendant des pollinies. Celles-ci
sont ascendantes, solitaires dans chaque loge et
s'échappent par les fentes longitudinales des
anthères. Leur masse est comprimée latéra-
lement et souvent bordée d'un côté d'une lame
translucide. Le sommet de la pyramide stylaire
est plan ou plus ou moins convexe et présente
souvent à son centre deux très petits lobes trian-
gulaires répondant aux carpilles. Ceux-ci de-
vient dans le fruit deux follicules allongés,
dont les spumes sont formées d'une aiguette
de longueur variable.

Le développement de l'écorce des rôts,
qui rend tous ces végétaux charmés, les a fait
employer comme comestibles; en effet les

Stapelia edulis, Thunb.

Stapelia mammillaris, L.

Stapelia incarnata, Mass

Stapelia pilifera, L.

Stapelia adscendens, Haw.

Stapelia Djadmiel, Haw

Stapelia variegata, Doidk

(*Ceropogia variegata*, Neue)

Stapelia articulata, Mass.

(*Pectinaria articulata*, Hogg.)

Stapelia quadriangularis, Jordk.

Toutes espèces du Cap d'Oranje et de l'Esperance sont mangées par les Hottentots comme les épinards chez nous. Les Européens qui en ont mangé ont été malades. On les mange aussi confits comme des concombres.

Aucun auteur ne cite les *Stapelia* comme médicaments.

Parmi les espèces ci-dessus, celle qui est la plus employée est le *Stapelia pilifera*, auquel les Hottentots donnent le nom de Guaap; la saveur en est aquise et le jus rafraîchissant.

Genre Ceropégia.

Les Ceropégia ont généralement des feuilles membranées et bien développées avec les mêmes fleurs que le genre Stapelia, en effet les fleurs des Ceropégia ont une calice à 5 pétales courts non contigus, avec 5 glandes intérieures, parfois à peine développées. Leur corolle a un tube ventru à la base et supérieurement dilaté.

Au dessus, elle se partage en 5 baquettes d'abord valvaires, mais qui s'écartent de bonne heure les unes des autres pour former une sorte de cage à 5 barreaux, et ne demeurent collées les unes aux autres que par leurs extrémités plus ou moins dilatées, valvaires ou horizontales. Parfois même ces sommets demeurent indépendants et reflétés. Au fond du tube s'insèrent cinq étamines à filets trapus, monadelphes, à anthères obtuses dont le dos porte une corne ou ligule plus ou moins allongée et arquée. Dans l'intervalle de ces ligules, la couronne forme cinq vasques concaves, entières ou lobées. Les deux loops de l'anthere n'occupent qu'une portion de la face intérieure du connectif. Elles renferment une masse pollinique

qui finalement, s'unit à droite et à gauche aux cinq cornes émanées des angles du polygone dit Stigmatique et est ascendante sur son cardinale. L'ovaire est double, et chaque carpelle, atténue sous la dilatation stigmatique déprimée, renferme de nombreux ovules, disposés sur deux ou plusieurs séries verticales. Le fruit est formé de deux follicules arondis et lisses, et les graines sont pourvues d'une aigrette. Les plantes qui composent ce genre sont souvent volubiles mais dans quelques espèces la tige s'épaissit les feuilles se réduisent et elles se rapprochent alors des *Haplo*.

Ceropeltia Candelabrum, L.

Cette espèce est une liane des Indes orientales. On l'emploie comme médicale en Asie et dans l'époque tropicale où elle a été apportée.

Les feuilles sont employées à l'extérieur contre les douleurs articulaires et les gonflements.

Ceropeltia Vigrialdiana, G. Rich.

Originaire des mèmes contrées que l'espèce précédente, le *Ceropeltia Vigrialdiana* est employé comme médicamente; mais c'est principalement ses bulbes ou tubercules d'un goût à la fois doux et amer qui sont employés comme aliment; ils res-

semblent quand ils sont cuits, aux artichauts de Jérusalem et sont un légume très apprécié.

Ceropeltis bulbosa, Roxb.

Cette plante est employée comme la précédente c'est à-dire, comme médicament et comme légume de même les

Ceropeltis juncea, Roxb.

Ceropeltis acuminata, Roxb.

Ceropeltis tuberosa, Roxb.

qui sont aussi originaires de l'Asie tropicale et existent dans l'Afrique équatoriale. Les vertus thérapeutiques de ces plantes ne sont pas bien définies.

Genre *Brachystelma*.

Le genre *Brachystelma* possède à peu près les mêmes caractères que les *Ceropegia*, notamment une couronne double, adossée à l'androcée. Le calice est à 4 sépales. Les pollinies sont toujours ascenantes. Ces plantes sont toutes originaires de l'Afrique australe, pourtant quelques auteurs en ont signalé dans l'Afrique tropicale sur la côte orientale. Ces plantes contiennent un latex très abondant.

Ougique souvent d'une odeur fétide les *Brachystelma* de l'Afrique australe servent à l'alimentation de l'homme et du bétail.

On ne connaît pas d'espèces médicinales

Genre *Leptadenia*

Les *Leptadenia* sont des arbustes ou
volubiles de l'Afrique, de l'Asie tropicale et de
Madagascar. Les feuilles sont opposées et grattées.

Les fleurs possèdent les mêmes caractères que
les *Ceropegia*; la couronne est double mais avec
ses cinq lèvres extérieures attachées sous les
sinus de la corolle tandis que les autres sont
unies en anneau avec le tube de l'androcée.

Leptadenia jacquemontiana, Néen

C'est une plante textile de l'Asie
tropicale; le revêtement des semences est mélangé avec
le coton et la soie puis travaillé en suite!

Genre *Oithanthera*

Les plantes qui composent ce genre ont encore des caractères qui les rapprochent des *Ceropelia*; mais la corolle est simple, c'est là le principal caractère différentiel. Les *Oithanthera* sont des espèces originaires d'Angola et de l'Afrique austral.

Oithanthera viminea

Cette espèce produit des fibres textiles qui mêlées à ceux du *Marsdenia gracilis* donnent des tissus dont la solidité peut rivaliser avec ceux faits avec le chanvre. Cette espèce est origininaire du Bengale.

4^e: Tribu des Gonolobées

Les caractères différentiels de cette tribu sont:

Anthèies à sommet large, sans appendice membranous, ou à appendice à peine proéminent, caché sous les tissus de la dilatation stylaire, avec des loges dont la déhiscence est transversale ou oblique.

Pollinies solitaires dans chaque loge, transversales ou obliques, regardant souvent en dedans, droites ou anguleuses. Cette tribu renferme 25 genres, dont un seul nous intéresse, les *Gonolobus*.

Genre *Gonolobus*.

Les *Gonolobus* sont des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux volubiles, jorçés d'un suc laiteux, glabres ou hérissés, à feuilles opposées, généralement cordees. Ces fleurs sont disposées en cymes subsessiles ou pédunculées, insérées latéralement au niveau d'une feuille.

Dans les fleurs, le calice est formé de cinq sépales, libres ou unis à leur base, et avec lesquels alternent le plus ordinairement cinq glandes intérieures. La corolle est rotacée et son limbe est partagé en cinq lobes soudés dont le bord droit est recourvant dans la préfloraison. En dedans, la corolle porte une couronne annulaire, à bord libre entier, cilié, siue on quinquelobé et elle est reliée aux étamines par cinq crêtes, en forme de corone, entières ou prolongées en languettes proéminentes. L'Androcéum, accolé inférieurement à la corolle est formé de 5 larges anthères appendiculées ou non, s'ouvrant en dedans et en travers ou plus ou moins obliquement. Chaque loge renferme une pollinie, obovale ou oblongue, droite ou arquée, obliquement descendante ou

presque horizontale, venant se fixer par une de ses exèmtes sur le côté d'un corpuscule qui répond au sommet des angles de la dilatation stylaire.

Le Gynécée est formé de deux ovaires multi-
ouverts, surmontés chacun d'un Style qui joint
au Style voisin pour former une sorte de parasol
déprimé, à cinq angles préminents dans l'intra-
galle des étamines. Le fruit est formé de deux
follicules épais, aigus ou acuminés, glabres ou
plus souvent muraqués et tuberculeux. Chacun
d'eux renferme de nombreuses graines, surmon-
tées d'une aiguille chevelue. Les espèces de
Gonolobus, toutes originaires de l'Amérique
tropicale, sont au nombre d'environ 80.

Gonolobus Cundurango, Guiana.

Cette espèce comme je l'ai dit au début de mon travail sera le sujet de mon étude par-
ticulière.

Gonolobus macrophyllus, Michx

(*Cynanchum macrophyllum*, Jacq.)

Cette espèce origininaire de l'Amérique du Nord, contient un latex très vénimeux, cette vertu étant comme des naturels, ceux-ci s'en servent pour empoisonner les flèches à la façon du Curare.

Ponolobus discolor, R. et Sch.

Comme la précédente, cette espèce contient un suc venimeux qui peut empoisonner les gîches.

A petite dose, elle a pourtant été employée comme médicament; elle est vermifuge et purgative.

5^e: Groupe des Sécamonées,

Ses caractères distinctifs sont:

Anthères à membrane terminale. Pollinies petites, subglobuleuses, par paire dans chaque lobe de l'anthere. Corpuscule très petit.

Les Sécamonées ne forment qu'un seul genre.

Genre Secamone

Le genre Secamone comprend une cinquantaine d'espèces, de toutes les régions tropicales de l'ancien monde, arbustes ou sous-arbusseaux, grimpantes, glabres ou chevelus d'un duvet peu abondant; à feuilles opposées, parfois ponctuées; à cymes bipares, parfois réduites à quelques fleurs ou même à une seule. La fleur des Secamone a un calice à 5 sépales imbriqués; une corolle subrotacée ou à tube peu allongé, glabre ou pubescente en dedans, avec les 5 divisions lourdes du limbe recouvrant à droite ou à gauche la couronne est unie dans une étendue variable au tube de l'androcée ou même au dos des anthères; elle est formée, dans sa portion libre, de 5 lames droites ou falciformes, comprimées sur les côtés. Les anthères sont surmontées d'une courte lame infléchie, comprimée. Chaque loop d'anthere contient deux pollinies ascendantes, à peu près globuleuses, de sorte que chaqu'un des petits corpuscules qui se séparent finalement des angles du Style, supporte quatre de ces pollinies. Le Gynécée se compose

de 2 ovaires pluriovulés, et le style se prolonge au delà de sa dilatation pentagonale, en un bec court ou long, cylindrique ou conique, parfois rostré, à sommet légerement bilobé. Les follicules sont aigus ou acuminés, arrondis ou anguleux, lisses & souvent durs. Les graines sont en nombre indéfini & pourvues d'ailettes.

Secamone emetica, R. Br.

(*Exiploca emetica*, Retz.)

Cette plante commune dans les Indes Orientales, est à tige volatile, glabre, à feuilles lancolées, alternées en pétiole, & ses cymes sont multiflous, plus courtes que les feuilles.

La Secamone emetica a une racine assez aromatique que l'on emploie encore, dans ses pays d'origine, comme vomitive.

Cette racine possède aussi des propriétés dépuratives & antidiaphilithiques.

Secamone Alpini, R. & Sch.

Cette espèce, originaire du Sud d'Afrique et de l'Egypte possède des propriétés semblables à l'espèce précédente.

Elle renferme en abondance un suc lourdeux que l'on prétendait servir à la fabrication

de la Scammonée de Syrme, mais ce fait est
inexact.

Scamonea Thunbergii, E. Mey.

Originaire du Cap de Bonne-Espérance,
cette espèce est aussi un remède et un dépuratif
comme les 2 espèces précédentes.

6^e: Tribu des Periplocées

Cette dernière tribu de la famille se caractérise par un pollen sparsulé, plus ou moins appliqué sur un appendice ascendant des corpuscules.

30

Genre *Triploca*

Les espèces de *Triploca* sont des arbustes dressés ou plus souvent volubiles, à feuilles opposées, pinnérivées; à fleurs disposées en cymes lâches, terminales ou plus rarement pseudoscillaires.

Ces caractères de la fleur sont les suivants: Calice à 5 sépales dont la préfloraison est quinconcielle et qui sont doublés intérieurement de glandes plus souvent alternes. Leur corolle est rotacée, à cinq pétales obliques qui se renvoient dans le bouton de façon que leur bord droit soit recourvant. Son tube court porte dans l'intervalle des pétales, cinq cornes tubulées, incurvées, quelquefois ramifiées, dont la bas est accompagnée de deux auricules squamiformes.

Ces cinq étamines sont inserées aussi sur la base de la corolle, elles ont des filets courts, aplatis, plus ou moins spinuleux & des anthères intercalées, conniventes par les appendices qui les surmontent & forment un toit au dessus du synécium. Leur dos est souvent chargé de poils.

Les deux carpelles, antérieur & postérieur, sont formés d'un ovaire indépendant, multiovule

et les deux styles, rapidement dilatés en une grosse tête, sont collés l'un à l'autre sur la ligne médiane.

Leur masse commune porte cinq angles obtus, et dans leurs intervalles, cinq colonnes ramollies et visqueuses qui se dilatent en tête à leurs extrémités supérieure et inférieure. Les loops des anthères s'ouvrent en dehors par des fentes longitudinales et laissent échapper un pollen finement granuleux qui vient se coller en majeure partie à la dilatation supérieure des colonnes visqueuses. Le fruit est formé de deux folioles cylindriques, sinuées et lisses. Les graines sont nombreuses et surmontées d'une aigrette. Les espèces de ce genre sont européennes, africaines et asiatiques.

Periploca graeca. L.

(*Periploca maculata*, Mœch.)

Le *Periploca graeca* est une grande liane qui croît en Espagne, en Italie en Grèce jusqu'en Syrie. Ses feuilles sont opposées, ovales bivalvées, lobes membranous. L'inflorescence est en cymes dépassant les feuilles. Les fleurs sont régulières, hermaphrodites. Leur calice est formé de 5 sépales courts, disposés dans le bouton en préférence quinconcielle. La corolle est gamopétale, rotative, à 5 lobes

alternes avec les Sépales. Tous dans la préfloraison et réfléchis après le développement. L'androcéum est constitué par 5 étamines qui s'insinuent sur le tube de la corolle et sont alternes avec ses lobes. Le fillet est court, renflé vers le milieu de sa hauteur et posse sur la ligne médiane de sa face intime d'une arête saillante glanduleuse qui s'attache par sa surface rugueuse à une saillie correspondante du Style. En avant ce fillet se prolonge en un connectif attenué en pointe, couvert de poils en dards et portant en dedans deux lobes d'anthers bien distinctes et séparées chacune par une fente longitudinale.

En dehors de chaque étamine et par conséquent entre l'androcéum et la corolle, il y a 5 appendices insérés sur cette corolle et alternes avec ses lobes. Ils sont péalloïdes et de même couleur que les pines de la corolle c'est à dire d'une couleur ferme jaunâtre verdâtre ou brunitâtre. Leur forme est assez singulière.

A leur bout ils sont élargis en forme de 2 auncules latérales concaves tandis que sur la ligne médiane c'est à dire en face du fillet staminal ils se prolongent en une longue lamelle à sommet glanduleux et recourbée en dedans. Le gynécée est formé de 2 carpelles, libres dans leur portion ovarienne et unis

dans leur portion styl. stigmatifère. Le fruit est formé de deux follicules cylindriques, lisses, divisés, ou d'un seul par aponément. Les graines sont pourvues d'une aiguille de poils blancs. Toutes les parties de la plante sont gorgées d'un latex blanchâtre et vénéneux.

Le suc du *Periploca graca* est aère, lanceux, et sert à empoisonner les bêtes fâcées, notamment les loups.

Les feuilles sont vankés comme résolvides et s'emploient dans la médication externe.

Periploca viridiflora, Kost.

Periploca vonitoria, Lechen.

Periploca ciliata, Lech.

Ces 3 espèces sont employées par les médecins indigènes de Malabar; à l'intérieur on emploie les racines comme vomitifs et à l'extérieur contre les maladies des yeux. Les feuilles s'emploient aussi à l'extérieur pour faire disparaître l'enflure des pieds.

Periploca esculenta, L.

Cette espèce est une des 3 précédentes le *Periploca viridiflora*, où des jeunes pousses qui sont mangiés en légumes.

Genre *Chlorocodon*

Les espèces du genre *Chlorocodon* originaires de l'île Maurice australe, présentent des caractères très rapprochés des *Teriploca*, comme ceux ci les *Chlorocodon* ont les écailles de la couenne rapprochées de l'androccée, soulevées ou contiguës entre elles, bilobées ou appendiculées en dedans, prolongées souvent en pointe subulée, mais sans appendicules dans le même verticille.

Chlorocodon Whitei, Hook.

À Natal, on emploie sous le nom de *Mundi*, la racine du *Chlorocodon Whitei*; on la dit douée de propriétés stomachiques.

Genre *Camptocearpus*

Pour le genre *Camptocearpus*, comprenant des arbustes volubiles, glabres à feuilles opposées, originaires des Mascareignes, nous répétons, quant à la fleur, qu'elle a les caractères fondamentaux des *Periploca* et des *Chlorocodon*. Dans ce genre les follicules sont arqués et aigus ayant alors la forme d'une noyette, ils contiennent un grand nombre de spines.

Camptocearpus mauritianus, Dcne

(*Periploca mauritiana*, Poir.; *Cynanchum mauritianum*, Lam.)

Cette espèce origininaire de Bourbon est connue sous le nom de Diane à Café, c'est une espèce à tige volubile dont la racine a été employée comme faux Ipecacuanha. Le latex fournit une sorte de somme résine douée de propriétés purgatives à laquelle l'on appelle Scammonée de Bourbon. Les tiges ressemblent à celles de la douce amie, elles sont blanches à la partie inférieure, brunâtre aux extrémités. Les feuilles sont glabres, lisses de 5½ à 8 centimètres, échancrées en cœur par le bas, ovales-lanceolées. La racine est blanche, lisse, presque grosse comme le petit doigt, accompagnée de radicules fusiformes, droites et

cylindriques ; il n'a pas de saignement sensible d'abord, mais après quelques temps on ressent une assez forte irritation sur la langue et aux glandes salivaires.

Toute la plante est imprégnée d'une odeur forte.

Genre Cacozea

Les Cacozea, originaires de l'Afrique tropicale, sont des arbustes et des sous-arbrisseaux volubiles à feuilles opposées, dont les fleurs rappellent celles des Periploées.

Cacozea Brazzœma, H. Br.

Cette espèce origininaire de l'Afrique tropicale, fournit un caoutchouc assez estimé. Il n'y a pas de Cacozea employés en médecine.

Genre *Hemidesmus*

Les *Hemidesmus* ont les écailles de la corolle éloignées de l'androcéa et attachées sur la corolle dans l'intervalle de ses lobes. Tous les *Hemidesmus* sont des arbrisseaux volubiles originaires de l'Inde.

Hemidesmus indicus, R.Bz.

(*Scrophularia indica*, L.; *Asclepias pseudosarda*, Roxb.; *Scrophularia cordata*, Dc)

Cette petite espèce est origininaire de l'Inde elle a une tige sarmenteuse portant des feuilles très dissimilables, les inférieures sont étroites et lanceolées, tandis qu'elles sont larges et ovales sur les branches supérieures.

La seule partie de cette plante qui soit employée, est la racine. celle-ci connue sous les noms de *Nunmarai* ou de *Salspareille* de l'Inde, appelé par les Anglais *Nunmarai Root* et *Anato-nuit*, est très employée surtout dans ses pays d'origine et quelque peu en Angleterre.

La racine de *Nunmarai*, officielle dans la pharmacopée anglaise des Indes, se présente sous forme de morceaux longs de 15 à 50 centimètres et le diamètre varie de 5 à 15 millimètres. Elle est dure, tortueuse ou courbée, sillonnée longitudina-

lement, simple ou fournie de radicules et souvent accompagnée de la tige ligneuse, grêle, ramifiée. Son écorce est bruneâtre, parfois avec des reflets gris violacé clair, souvent crevassée en tronçons et quelquefois même déparée du corps ligneux. Celui-ci est d'un blanc jaunâtre, cassant et formé de faisceaux radieux et contournés. Sur une section transversale, la couche corticale se montre épaisse d'environ 2 millimètres, blanchâtre, bruneâtre ou un peu violette, cette couche renferme quelques laticifères dispersés dans le parenchyme, surtout dans ses couches internes.

La racine de *Kunnari* a une saveur sucrée, un peu acré. Elle exhale une odeur faible de Feje konka ou de Mélilot.

Les propriétés de cette racine sont dépuratives, toniques, diurétiques; elle peut en un mot s'employer comme la Salsaparille.

Genre *Cryptolepis*

Les *Cryptolepis*, originaires de l'Afrique et de l'Asie tropicales ont pour la plupart, presque les mêmes caractères que les *Hemidiodiums*. Ce sont des arbrisseaux ou des sous-arbrisseaux à tiges volubiles, à feuilles opposées et à inflorescence en cymes paraissant dichotomiques.

Cryptolepis edule, H. Br.

(*Cleistadium edule*, H. Br.)

Les feuilles et les jeunes pousses de cette espèce, sont employés au Laos, comme comestibles

Chapitre IV.

Etude particulière du *Gonolobus Condurango*, Brésil.

(*Pseudomagennelus equatoriensis*, Ruschenberger.)

1^e: Historique

Il en est du Condurango comme du Jaborandi, de l'Ipécauana, du jalap, un grand nombre de plantes ont été désignées comme formant l'écorce fameuse, spécifique du cancer, dissolution, et qui a fait tant de bruit en 1871, bruit bientôt apaisé, car l'exasération s'en était mêlée, mais les effets paraissant nuls le silence absolu succéda pendant plusieurs années à cette fureur première.

Ce silence ne déait point tout à fait, il existait toujours sur cette plante qui paraît, en réalité, douée de certaines propriétés thérapeutiques et ces dernières années, une nouvelle période a succédé à ce mutisme, c'est la période d'étude, plus calme, mais aussi plus scientifique et plus féconde en résultats.

Le Condurango est déjà inscrit sur les pharmacopées nationales, allemandes et

néerlandaises, et il est probable qu'il le sera bientôt sur celles des autres pays.

C'en'est pas du reste à titre spécifique contre le cancer qu'on a d'abord parlé du Condurango, cette liane, comme le *Mikania guaco*, dans la galle de Magdalena, comme le *Matos* dans la Nouvelle-Grenade, le Condurango, disons-nous, a d'abord été préconisé comme contre-poison du venin des Serpents, c'est de là que devrait venir son nom, car le Condor s'en servait pour cet usage on l'aurait appelé Condur-angostiane du Condor.)

Quel est le fait qui a le premier fait parler du Condurango ? Et cet effet nous devons nous reporter à une anecdote assez curieuse racontée dans les termes suivants par M. le Dr Criana, ex-consul général de la Colombie à Paris et botaniste distingué :

"Une femme du peuple, ignorante, compagne d'un orvrier indien qui depuis longtemps éprouvait de terribles douleurs causées par un cancer interne, se décida en toute hennéteke, sans intentions malveillantes mais pour procurer le repos éternel à son malheureux mari, à mélanger du poison à ses aliments

« Elle fit chose à cet effet du fruit du Condurango,
« réputé poison très actif et dangereux dans le pays
« où empêcher les chiens; mais ne pouvant s'en
« procurer, elle employa une décoction de la tige
« qu'elle ne fut pas surprise de voir bientôt une
« amélioration dans l'état de son mari ? Elle
« augmenta la dose et, en quelques temps la guérison
« fut complète. Ce cas devint public et de là date
« la renommée de cette plante, parmi les habitants
« des provinces de Loxá et de Guayaquil. »

Ce fait devrait se passer vers 1860-65, mais
ce n'est qu'en 1869 que nous trouvons pour la première
fois le Condurango employé par les médecins.

C'est le Dr. Casares qui a le premier prétendu
avoir obtenu avec ce médicament la guérison complète
de plusieurs cas de cancer.

Quelques temps après avoir annoncé
ces faits, le Dr. Casares et le Dr. Equioquen furent
chargés par le gouvernement de la République de l'
Équateur de faire un rapport sur ce sujet, et ce
dernier fut inséré sur le journal officiel de la
République.

Le rapport fait avec peu de précision fut
malgré cela un rebondissement immense, tout le

monde crut à la découverte d'un spécifique du Cancer.

Le Gouvernement des Etats-Unis chargea alors le Dr Ayers chirurgien de la marine américaine, d'une mission dans la province de Loxa pour y examiner la plante produisant le Condurango et y recueillir les renseignements nécessaires pour autoriser, s'il y avait lieu, l'emploi de ce médicament dans l'armée et la marine.

Le Dr Ayers détermina 10 espèces de Condurango, dont la plus employée était le Condurango blanco (*Gonolobus Condurango*, Brian) que nous étudions.

Quant aux soi-disantes propriétés anti-cancéreuses du Condurango elles n'eurent pas une grande réputation, car lorsque ce médicament fut employé dans des cas de cancer bien définis il n'y avait aucun effet produit.

En Amérique le Dr Ruschenberger, directeur du Service de Santé de la marine américaine, fit une statistique des cas de mortalité par le cancer des 1860 à 1872 et il trouva comme moyenne par an 1,362 % de la mortalité totale. En 1871, où tous les cancéreux étaient traités par le Condurango, cette moyenne fut de 1,056 pour cent.

Dans son rapport le docteur Ruschenberger s'exprime ainsi : « On trouve dans un rapport officiel, beaucoup de témoignages mais peu d'évidence des vertus curatives du Condurango, tous les essais, à tant dans les hôpitaux que dans la clinique privée n'ont fait que nous confirmer dans cette opinion que l'espoir de guérison de cette plante le spécifique du Cancer ne repose sur aucune base scientifique et doit être abandonnée ».

Cependant, l'étude thérapeutique du Condurango ne fut pas complètement abandonnée, car il n'y avait pas entente entre les différents docteurs et comme nous le verrons plus loin on a fini par reconnaître que le Condurango était défavorable dans les vrais cas de cancer, mais qu'il avait au contraire très bien agi dans des maladies que l'on aurait pu prendre pour des cancers. Il a aussi une action particulière sur l'élément douleur.

2^e Botanique

Le *Gonolobus Condrango*, Grisebach
(Endemagymnos équatoriensis, Ruschenberger) est une grande
liane de 3 à 10 mètres de longueur sur 3 à 5 centimè-
tres de largeur. Les feuilles sont opposées, sans
stipules, de 12 centimètres de longueur sur 10 de large,
d'un vert foncé, cordiformes à base, mucronées au
sommet, à bords lisses, à nervures secondaires s'in-
flechissant au bord de la feuille et s'anastomosant.

Les fleurs nombreuses en inflorescen-
ces umbelliformes ont un calice à 5 sépales obtus,
ovales à préfloraison quinconcielle. La corolle est
rotate, à 5 pétales lanceolés velus à la base et
en dedans, un peu charnus, membranous à la partie, à
préfloraison imbriquée. Les étamines sont dépour-
vues d'écouvillon ou de moins celle-ci ^{est} très peu mar-
quée. Les anthères sont terminées par une
membrane. Les pollinies sont très allongées et
descendantes. La dilatation stigmatique est
pentagonale et conique.

Les fruits sont de gros follicules
allongés renfermant un grand nombre de graines
nigritées et pourvues d'un albumen.

Cette espèce habite les régions

tropicales de l'Amérique du Sud et principalement
les plateaux de la République de l'Equateur
à une altitude de 1200 à 1600 mètres.

3^e Matière médicale.

La seule partie de la plante employée en thérapeutique et qui arrive dans nos drogueries est l'écorce.

À l'état frais, cette dernière est généralement lisse, d'un gris cendré et plus ou moins recouverte de lichens verdâtres ou noirs. À la partie inférieure de la tige elle est souvent d'un brun rougeâtre.

Ces caractères persistent dans l'écorce séchée. Pour la préparer les indigènes battent le bois et la dessèchent au soleil pendant 8 ou 10 jours.

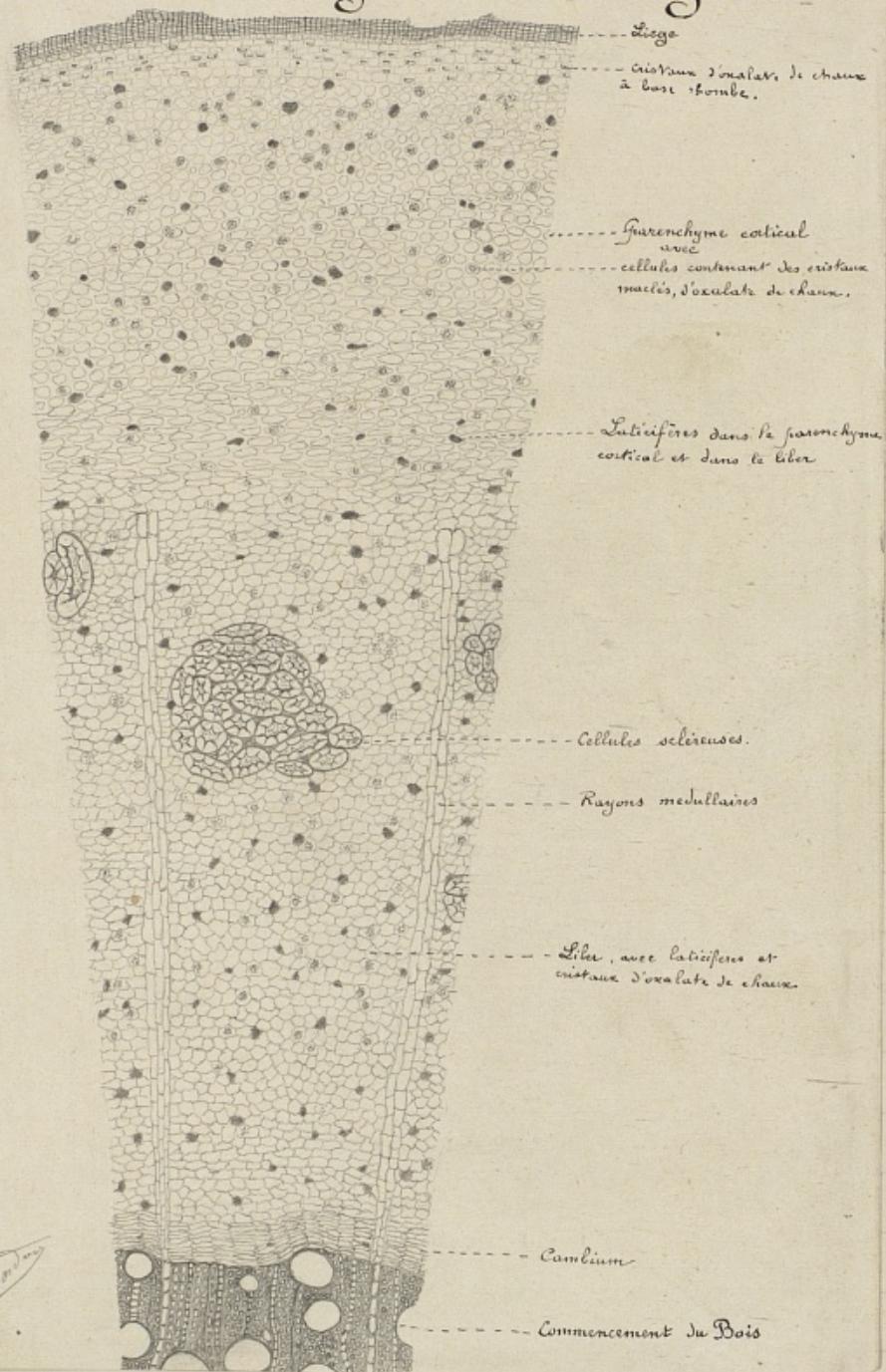
Elle se présente alors sous forme de morceaux demi-cylindriques longs de 3 à 5 centimètres sur 1 à 3 de large et 2 à 8 millimètres d'épaisseur.

Quelquefois on la laisse sécher sur la tige elle est alors de couleur plus foncée, elle augmente en épaisseur parallèlement au volume de la branche et se sépare facilement de la partie ligneuse. Cette écorce a une saveur amère et astringente; elle possède une odeur particulière, acrelle.

Dans la collection de matière médicale de l'Ecole de Pharmacie, nous avons aussi trouvé des échantillons de la tige entière; dans

ces derniers le bois présente l'aspect suivant : il est généralement blanc et parsemé de nombreux vaisseaux qui, mis à la loupe à 2 ou 3 grossissements et sur une épaisseur relativement faible, le font ressembler à un crâne. Nous verrons du reste sa structure en même temps que celle de l'écorce.

143
Coupé transversale de l'Ecorce du *Gonolobus Condurango*.



IV Chimie.

Le Condurango n'a été analysé que par trois chimistes : En 1871 Antissell en Amérique fit la première ^{analyse} mais dans cette analyse il ne rechercha point un principe actif.

Belpius et Robert ensuite, en s'inspirant des travaux de Cauret sur la Cinchonine, trouvèrent l'orce de Condurango au traitement suivant :

L'orce du Condurango en poudre grossière fut mélangé à un léger lait de caux (10 p 1000) afin d'éliminer les matières albuminoides, puis lavé à l'eau froide. On tâcha de chlorure de Sodium les liquents obtenus, puis le précipité qui s'était formé fut recueilli, lavé à l'eau salée, séché à 100° et rapié par le chloroforme.

La solution chloroformique, traitée par le charbon animal pur, fut distillée et au résidu distillé dans son poids d'alcool on ajouta de l'éther tant que le liquent précipita, puis on agita le tout avec son demi volume d'eau distillée et on abandonna au repos.

Les deux couches de liquide étant séparées avec soin l'inferieure donna environ les cinq sixièmes d'une matière à laquelle on renomma les

caractères des glucosides.

La couche supérieure qui renfermait le
Deuxième Sixième du principe abandona ce corps par
l'évaporation; celui-ci insoluble dans l'eau, mais so-
luble à la faveur du premier présentait les réactions
des glucosides, c'est-à-dire traité par un acide tenu
du réduisait ensuite la liqueur cupropotassique. L'a-
cide sulfurique étendue lui enleva des traces d'un
corps basique, probablement de l'alcaloïde dont a parlé
Flückiger. On y reconnut aussi la présence, mais
en quantité minimale, d'un acide organique que l'on
ne put définir.

Le mélange de tous ces corps solubles et
insolubles dans l'eau constitue la Condurangine.

L'extrait hydroalcoolique de Condurango,
comme celui de Compte-Penin présente la singulière
propriété de se troubler par la chaleur, puis de redevenir
lumière en refroidissant; cette propriété est due à la
Condurangine soluble dans l'eau. En effet la dis-
solution aqueuse de ce corps se trouble quand on la chauffe
au point où si le liquide contient 2% de matrice, il
se prend en une gelée presque solide quand on le porte
à l'ébullition. Le trouble et la consistance de la gelée
disparaissent complètement à la température ordinaire.

Dans nos recherches sur les propriétés de la Condurangine nous n'avons pas séparé la Condurangine soluble de l'insoluble. Nous avons opéré sur celle qui provenait de l'évaporation de la solution chloroformique qui représente environ à peu près la 85^e partie du poids de l'écorce employée.

Ce corps se présente sous la forme d'une poudre amorphe, légèrement jaunâtre, de saveur amer et un peu aromatique (cette saveur aromatique est probablement due à la présence des huiles de l'alcaloïde dont j'ai parlé plus haut); il est soluble dans l'eau, l'alcool, l'éther, le chloroforme. Dans toutes les réactions de la Condurangine nous n'en avons trouvé aucune que nous puissions considérer comme étant spéciale, mais, faute de mieux, nous donnerons comme réactions caractéristiques sa précipitation de ses solutions aquatiques non seulement par le chlorure de Sodium mais aussi par les solutions concentrées de la plupart des chlorures et des sulfates, chaque réaction en particulier n'ayant pas une valeur typique. Nous ajouterons aussi le fait qui nous paraît le plus singulier d'attention; c'est la manière dont elle se comporte en présence de l'iode de potassium et de mercure et de l'iode de potassium iodiné. On sait

que ces deux réactifs sont les plus ordinairement employés dans la recherche des alcaloïdes qu'ils précipitent, aussi bien en présence des acides organiques que des acides minéraux. Or, comme ils précipitent la Condurangine telle que nous l'avons obtenue il nous est nowe une fois permis de croire, que c'est un mélange d'un ou plusieurs glucosides et d'un alcaloïde.

V. Physiologie.

Les expériences physiologiques n'ont été faites qu'avec la Condurangine, quelquesunes, mais sans résultat bien précis ayant pourtant été faites avec la poudre ou l'extrait hydroalcoolique de Condurango.

La condurangine a été considérée par Robert comme exerçant une action toxique sur le système nerveux central. Une quantité minime provoque des phénomènes toxiques. Il y a perte complète de l'appétit et une salivation abondante quelquefois même des vomissements. À la dose de 0,02 centigrammes par kilogramme de poids pour les carnivores et à dose de 0,06 centigrammes pour les herbivores, la Condurangine est mortelle, mais son action ne se fait qu'à longue portée; quelquefois plusieurs heures et même dans certains cas 2 et 3 jours. Ses effets toxiques se manifestent par l'incapacitation des mouvements, la difficulté et même l'impossibilité de la marche et de la station debout, en un mot par un ensemble de symptômes que l'on peut définir en lui donnant le nom d'ataxie locomotrice expérimentale, tout en faisant remarquer cependant qu'à l'opposé de l'ataxie locomotrice les réflexes sont exacerbés.

L'action à longue portée de la condurangine,

sur le système nerveux, est un fait qui n'a jamais été signalé pour aucun produit toxique introduit dans l'économie par voie hypodermique, intra-musculaire ou intra-veineuse. Ainsi que le Dr Dujardin-Beaumé l'a fait remarquer il se pouvait que la condurangine ne soit pas un poison nerveux par elle-même, mais que sous l'influence des liquides de l'organisme, les liquides alcalins en particulier, il se forme un moyen corps encore inconnu, toxique et produisant à longue échéance ces symptômes si étonnans.

VI. Thérapeutique.

En thérapeutique la condurangine est encore inusitée; il n'en est pas de même du Condurango.

Il vaut de rappeler ici l'emploi du Condurango comme spécifique du cancer, les médecins américains ayant probablement confondu des affections chroniques de l'estomac, gastrites ulcérées par exemple, avec le véritable cancer.

D'après les observations faites à l'hôpital Cochin dans le service du Dr Dujardin-Baumetz il résulte que le condurango agit de la façon suivante:

Il fait disparaître l'élément douleur chez les différents gastralgiques même dans les cas ulcérés de l'estomac;

Il diminue et arrête le plus souvent les vomissements causés par l'altération des organes;

Il paraît avoir une action spéciale dans les chémalémies;

Il exerce sur l'appétit et l'état général des gastralgiques une action des plus heureuses;

Il semble enfin posséder des propriétés purgatives semblables à celles de l'aloïs.

Nous croyons donc qu'à ces différents points de vue, l'écorce du *Gonolobus Condurango*, déjà inscrite

dans les pharmacopées hollandaises, autrichiennes et allemandes. Sa place marquée en thérapeutique est due son emploi peut rendre de grands services quand la digestion stomachale se fait mal, l'assimilation est entravée et les phénomènes d'inhibition longuissent.

VII. Pharmacologie.

Au point de vue pharmacologique les préparations de l'écorce desséchée de *Gonolobus condurango* se donnent :

En poudre à la dose de 2 à 4 grammes par jour en cachets.

En tincture alcoolique au cinquième, 10 à 20 grammes par jour.

En sirop :

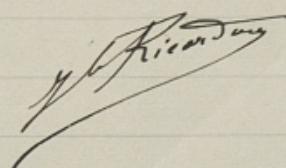
Tincture alcoolique 20 grammes.

Sirop d'écorces d'oranges amères 80 grammes.

De 2 à 5 cuillerées par jour.

Celles sont les formules employées dans le service du Dr. Dujardin-Beaumetz à l'hôpital Cochin.

Les poudres en nature et les préparations alcooliques doivent servir administrées, si on attribue, ce qui nous paraît juste, les vertus thérapeutiques au principe actif. Les préparations aqueuses ne contenant que fort peu ou pas (quand elles sont préparées à chaud) de condurangine.



119

