

Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES NATURELLES  
ET MÉDICALES

Mémoires. — Collection in-8°.  
Tome XVII. — Fasc. 4.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

SECTIE VOOR NATUUR-  
EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen. — Verzameling  
in-8°. — Boek XVII. — Afl. 4.

A PROPOS  
DE  
MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX  
D'ORIGINE VÉGÉTALE

XII.

Sur des représentants des genres :

*Dalbergia, Dichrostachys, Dolichos, Flemingia, Loesenera,  
Lonchocarpus, Mimosa, Parkia, Pentaclethra, Phaseolus,  
Pongamia, Psoralea, Pterocarpus, Tamarindus.*

de la Famille des LÉGUMINOSACÉES

PAR

É. DE WILDEMAN

Directeur honoraire du Jardin botanique de l'État,  
Membre titulaire de l'Institut Royal Colonial Belge,  
Membre de l'Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique  
Correspondant de l'Institut de France,  
Membre de l'Académie de Médecine (Paris)  
et de l'Académie des Sciences coloniales (Paris).

Avec la collaboration de L. PYNAERT



BRUXELLES

Librairie Falk fils,  
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,  
22, rue des Paroissiens, 22.

BRUSSEL

Boekhandel Falk zoon,  
GEORGES VAN CAMPENHOUT, Opvolger,  
22, Parochianenstraat, 22.

En vente à la Librairie FALK Fils, G. VAN CAMPENHOUT, Succr.

Téléph. : 12.39.70 22, rue des Paroissiens, Bruxelles C. C. P. n° 142.90

Te koop in den Boekhandel FALK Zoon, G. VAN CAMPENHOUT, Opvolger.

Telef. : 12.39.70 22, Parochianenstraat, te Brussel. Postrekening : 142.90

LISTE DES MÉMOIRES PUBLIÉS AU 15 OCTOBRE 1948.

COLLECTION IN-8°

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

Tome I.

PAGÈS, le R. P., *Au Ruanda, sur les bords du lac Kivu (Congo Belge). Un royaume hamite au centre de l'Afrique* (703 pages, 29 planches, 1 carte, 1933) . . . fr. 250 »

Tome II.

LAMAN, K.-E., *Dictionnaire kikongo-français* (XCIV-1183 pages, 1 carte, 1936) . . . fr. 600 »

Tome III.

1. PLANQUAERT, le R. P. M., *Les Jaga et les Bayaka du Kwango* (184 pages, 18 planches, 1 carte, 1932) . . . fr. 90 »
2. LOUWERS, O., *Le problème financier et le problème économique au Congo Belge en 1932* (69 pages, 1933) . . . fr. 25 »
3. MOTTOULLE, le D<sup>r</sup> L., *Contribution à l'étude du déterminisme fonctionnel de l'industrie dans l'éducation de l'indigène congolais* (48 p., 16 pl., 1934) . . . fr. 60 »

Tome IV.

MERTENS, le R. P. J., *Les Badzing de la Kamtsha :*

1. Première partie : *Ethnographie* (381 pages, 3 cartes, 42 figures, 10 planches, 1935) . . . fr. 120 »
2. Deuxième partie : *Grammaire de l'Idzing de la Kamtsha* (XXXI-388 pages, 1938) . . . fr. 230 »
3. Troisième partie : *Dictionnaire Idzing-Français suivi d'un aide-mémoire Français-Idzing* (240 pages, 1 carte, 1939) . . . fr. 140 »

Tome V.

1. VAN REETH, de E. P., *De Rol van den moederlijken oom in de inlandsche familie* (Verhandeling bekroond in den jaarlijksken Wedstrijd voor 1935) (35 blz., 1935) . . . fr. 10 »
2. LOUWERS, O., *Le problème colonial du point de vue international* (130 pages, 1936) . . . fr. 50 »
3. BITTREMIEUX, le R. P. L., *La Société secrète des Bakhimba au Mayombe* (327 pages, 1 carte, 8 planches, 1936) . . . fr. 110 »

Tome VI.

MOELLER, A., *Les grandes lignes des migrations des Bantous de la Province Orientale du Congo belge* (578 pages, 2 cartes, 6 planches, 1936) . . . fr. 200 »

Tome VII.

1. STRUYF, le R. P. I., *Les Bakongo dans leurs légendes* (280 pages, 1936) . . . fr. 35 »
2. LOTAR, le R. P. L., *La grande chronique de l'Ubangi* (99 p., 1 fig., 1937) . . . fr. 30 »
3. VAN CAENEGHEM, de E. P. R., *Studie over de gewoontelijke strafbepalingen tegen het overspel bij de Baluba en Ba Lulua van Kasai* (Verhandeling welke in den Jaarlijksken Wedstrijd voor 1937, den tweeden prijs bekomen heeft) (56 blz., 1938) . . . fr. 20 »
4. HULSTAERT, le R. P. G., *Les sanctions coutumières contre l'adultère chez les Nkundó* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (53 pages, 1938) . . . fr. 20 »



A PROPOS  
DE  
MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX  
D'ORIGINE VÉGÉTALE

XII.

Sur des représentants des genres :

*Dalbergia, Dichrostachys, Dolichos, Flemingia, Loesenera,  
Lonchocarpus, Mimosa, Parkia, Pentaclethra, Phaseolus,  
Pongamia, Psoralea, Pterocarpus, Tamarindus,*

de la Famille des LÉGUMINOSACÉES

PAR

**É. DE WILDEMAN**

Directeur honoraire du Jardin botanique de l'Etat.  
Membre titulaire de l'Institut Royal Colonial Belge,  
Membre de l'Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique  
Correspondant de l'Institut de France.  
Membre de l'Académie de Médecine (Paris)  
et de l'Académie des Sciences coloniales (Paris)

Avec la collaboration de L. PYNAERT

---

Mémoire présenté à la séance du 16 novembre 1946.

---

A PROPOS  
DE  
MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX  
D'ORIGINE VÉGÉTALE

XII.

---

**DALBERGIA L.**

Ce genre, que nous avons été amené à relever pour une plante dite antilépreuse, renferme un assez grand nombre d'espèces dont plusieurs sont très voisines les unes des autres, difficiles parfois à distinguer et fréquemment mal définies.

Plusieurs *Dalbergia* paraissent appartenir à des Flores de continents différents, ce qu'il faudrait vérifier, afin de préciser si certaines de ces espèces n'ont pas été introduites par nos colonisateurs ou par les indigènes, dans des buts variés, ou si la définition spécifique est bien exacte.

Ces cas demandent vérification, car des propriétés différentes pourraient appartenir à des plantes spécifiquement distinctes et non aux conditions de milieu.

Plusieurs bois de ces espèces d'origines variées, spécifiquement et géographiquement, portent dans le commerce les noms de palissandre, d'ébène ou de Rosewood des

---

(1) Cf. EM. PERROT, *Matières premières usuelles du Règne végétal*, 1943-1944, pp. 1729 et suiv.

Anglais (1). Pour une même espèce, les *Dalbergia* pourraient varier de port : arbuste plus ou moins élevé, droit ou lianiforme, inerme ou épineux, arbre plus ou moins élevé, ce qui pourrait influencer la coloration du bois et ses propriétés biologiques.

Pour beaucoup de *Dalbergia*, nous ne connaissons aucune utilisation dans le domaine indigène, sauf peut-être celle du bois, à laquelle nous avons fait allusion, afin de montrer des divergences notables dans les appréciations sur la valeur de ce bois au point de vue industriel, tant sur ses caractères morphologiques, parmi lesquels la couleur passant du blanc au noir par le rouge, couleur loin d'être étudiée à fond et qu'il conviendrait de suivre aux différents âges de la plante.

Il est probable que diverses de ces plantes sont, au point de vue médicinal, employées dans les mêmes conditions par beaucoup de populations et que la nature chimique de plusieurs représentants du genre est assez semblable; malheureusement, elle est fort mal étudiée.

Les indications relevées ici sont, comme pour toutes les autres, en général fort sommaires et très incomplètes, mais suffisent pour démontrer un stade très précaire de nos connaissances, qu'il faut chercher à compléter le plus rapidement possible, à tous les points de vue.

### **Dalbergia arborea ?**

On se sert des racines fraîches de cette plante pour nettoyer des ulcères, même déjà avancés.

Il est impossible d'être fixé sur ce nom, il existe :

*D. arborea* Heyne = *D. lanceolaria* L., rappelé ci-après,

*D. arborea* Willd. = *Pongamia glabra* Vent. — Australie.

DE SORNAY, Pl. trop. alim. et ind. Légumineuses, 1913, p. 406.

**Dalbergia Baroni** *Baker.* — Madagascar.

Bois exportable.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 381.

**Dalbergia boinensis** ?

Écorces jaunâtres. Fleurs blanches très odorantes.

Bois estimé, fournissant un des palissandres de Madagascar; mais ce nom n'est pas relevé. Ne s'agit-il pas de *D. Boivini* Baill. — Madagascar ?

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 381.

**Dalbergia Championii** *Thw.* — Ceylan, Malaisie.

Ce *Dalbergia* ne renfermerait pas de saponine, mais des traces d'un alcaloïde à peine toxique, comme chez le *D. littoralis* Hassk.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 544.

**Dalbergia cochinchinensis** ?

Ce serait un des plus beaux bois de la région; il aurait été fortement exploité en Cochinchine, où il est devenu rare. Il a servi pour la marqueterie.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 381.

**Dalbergia congesta** *R. Graham.* — Indes orientales.

Son bois est mou, blanc, poreux. Ce n'est d'ailleurs qu'un arbuste de peu d'importance.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 381.

**Dalbergia cultrata** *R. Graham.* — Burma.

Bois pourpre foncé, aubier pâle, très utilisé.

La plante exsude une résine rouge et est utilisée dans certaines régions des Indes pour propager l'insecte qui donne la laque.



D'après certains auteurs, les graines produiraient une huile utilisable.

DE SORNAY, loc. cit., p. 381; WATT, Dict., III, 1890, p. 6.

**Dalbergia Cumingiana Benth.** — Java (Lampongs), Bornéo, Moluques, Philippines, Burma.

Plantes à bois odorant, odeur très marquée par brûlage, due à la présence d'une huile essentielle, à odeur de cinéol provenant d'une substance amorphe non définie.

Ce *Dalbergia* renferme aussi du tanin.

J. VAN DONGEN, Beknopt overzicht Geneesmidd. Nederl. Indië, Kol. Inst. Amsterdam, 1913, p. 60; C. WEHMER, Pflanzenst., éd. 2, I, 1929, p. 544.

**Dalbergia densa Benth.** — Australie, Queensland.

Cette plante, qui forme un petit arbre, possède un bois de certaine valeur, de couleur pâle et de grain fin; elle ne paraît pas jouir de propriétés médicinales parmi les indigènes.

J. H. MAIDEN, Us. nat. pl. Australia, 1889, p. 413.

**Dalbergia ferruginea ?**

Bois très utile.

Il existe malheureusement :

*D. ferruginea* Hochst. = *D. sympathetica* Nimmo, repris ci-après;

*D. ferruginea* Roxb. = *D. stipulacea* Roxb. — Burma.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 381.

**Dalbergia Granadilla ?** — Amérique centrale.

Produisant du bois de Cocobolo, qui serait irritant et de nature chimique analogue à celle de *D. hypoleuca* Pitt.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 545.

**Dalbergia heterophylla Willd. ?**

Bois utile et fréquemment employé aux Indes.

Cette espèce est rapportée au genre *Derris* : *D. uliginosa* Buch. — Régions tropicales.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 381.

**Dalbergia hircina Benth. — Régions himalayennes.**

Bois assez dur.

Mais il existe aussi :

*D. hircina* Buch.-Ham. = *D. lanceolaria* L.

Nous ne pourrions donc spécifier à laquelle de ces deux espèces il faut rapporter le qualificatif.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 381.

**Dalbergia hypoleuca Pitt. — Amérique centrale.**

Le bois de cette espèce serait connu sous le nom de bois de Cocobolo, du Nicaragua; sa sciure occasionne une irritation de la peau.

Il est constitué par : résine, matières grasses, aldéhyde cinnamique, acide acétique, flavone (hématoxyline) et une substance cristallisable qui serait irritante et liée au tanin: les cendres renferment : calcium, baryum et fer.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 541.

**Dalbergia Junghuhnii Benth. — Malaisie.**

Semble par ses propriétés se rapprocher de *D. littoralis*, pas de saponine, traces d'un alcaloïde à peine toxique.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 544.

**Dalbergia Kurzii ?**

Bois dur et blanc jaunâtre, à cœur noir, rappelant l'ébène.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 382.

**Dalbergia laccifera** ?

Cet arbre, qui peut donner asile à un des *Coccus lacca*, produirait au Cambodge de 10 à 20 kg de laque.

Le bois est d'un gris-brun, employé en placage.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, pp. 346, 380.

**Dalbergia lanceolaria** L. — Indes orientales.

Les feuilles sont employées en usage externe contre la lèpre et d'autres maladies de la peau.

La plante a été signalée aussi dans le traitement de la dyspepsie.

L'huile extraite des graines est utilisée contre les rhumatismes.

La racine laisserait exsuder, d'après Drury, un suc laiteux qui est appliqué sur les ulcères.

Malheureusement, ces indications pourraient être fautives et se rapporter, par exemple, à *D. arborea* Willd., qui est le *Pongamia glabra* dont les graines renferment une huile qui est employée contre les maladies cutanées.

WATT, Dict., II, 1890, p. 6.

**Dalbergia latifolia** Roxb. — Indes orientales.

Les feuilles de cette espèce seraient alimentaires pour le bétail.

L'écorce contient une matière tannante et est très astringente.

Ce serait un « rose wood » des Anglais ou le palissandre de Java; sa culture est conseillée et son bois est très dur, l'aubier jaune, le cœur plus ou moins fortement coloré en pourpre.

Le bois renferme une matière colorante à propriétés non définies.

Les racines et les feuilles sont employées en cataplasme contre les rhumatismes.

L'arbre donnerait, d'après certains auteurs, une gomme et les graines une huile qui posséderait les propriétés de celles du *D. lanceolaria*, mais, comme pour cette dernière espèce, il y aurait dans certains cas des doutes sur la définition précise.

DE SORNAY, loc. cit., pp. 307, 367, 380; C. WEHMER, loc. cit., p. 544; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 328; WATT, Dict., III, p. 7; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, 1927, p. 797.

**Dalbergia littoralis Hassk.** — Malaisie.

Ne renferme pas de saponine, mais des traces d'un alcaloïde à peine toxique, non défini, comme les *D. Junghuhnii* Benth. et *D. Championii* Thw.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 544.

**Dalbergia melanoxylon Guill. et Perr.** — Afrique tropicale.

Le bois arrive sur les marchés comme ébène africain : sa constitution chimique et ses emplois médicaux n'ont guère été étudiés.

Cette espèce est bien connue par la valeur de son bois : ébène du Sénégal, mais elle n'atteint pas de très grandes dimensions.

En Sénégambie, comme en Guinée, les racines sont utilisées contre les maux de dents.

DE SORNAY, loc. cit., p. 380; A. F. MÖLLER, Ber. deuts. Pharm. Gesell., Berlin, 1898, VIII; C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 544.

**Dalbergia Micolobium Benth.** — Brésil.

Cette espèce, que certains auteurs ont rapportée au genre *Micolobium*, constitue un arbre atteignant 8 m de haut, à bois de bonne qualité.

PIO CORREA, Dicc., I, 1926, p. 357.

**Dalbergia mossambicensis** Harms: *D. medicinalis* De Wild. — Afrique tropicale.

Racines cicatrisantes.

STANER et BOUTIQUE, Pl. médic. Congo, 1937, p. 64.

**Dalbergia nigra** Allem. — Brésil.

Bois de construction de valeur, connu sous le nom de Jacaranda noir ou palissandre du Brésil.

Mais Pio Correa reprend le *D. nigra* sous le nom de *Jacaranda Preto*, qui serait le « Brazilian rose wood » et auquel il accorde une écorce astringente réputée pectorale, contre la bronchite aiguë et chronique et la tuberculose pulmonaire. Cette écorce renfermerait 12 à 13 % de tanin.

Ces indications discordantes devraient être vérifiées.

DE SORNAY, loc. cit., p. 382; PIO CORREA, Dicc., II, 1931, p. 221.

**Dalbergia obovata** E. Meyer. — Afrique australe.

Les tiges finement pulvérisées de ce *Dalbergia* sont, par les Zoulous, transformées avec de l'eau en une pâte qui est appliquée sur les blessures de la bouche chez les enfants.

Les indigènes en prennent également les cendres.

WATT et BREYER-BRANDWYCK, Med. and pois. pl. S. Africa, 1932, p. 76.

**Dalbergia Oliveri** Prain. — Afrique.

Bois dur, aubier blanc à cœur brun-rouge foncé.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 382.

**Dalbergia ovata** E. Meyer. — Burma.

Bois gris ou brun jaunâtre, dur et employé dans l'Inde.

Les indigènes de certaines tribus du Natal calcinent

l'écorce et utilisent les cendres pour les mélanger à leur tabac à priser.

Il existerait un *D. ovata* Graham de Burma ?

J. MEDLEY-WOOD, Natal pl., vol. IV, I, 1903, p. 309; DE SORNAY, loc. cit., p. 381.

**Dalbergia paniculata** *Roxb.* — Indes orientales.

Bois blanc passant au jaune pâle, de peu de valeur.

L'arbre donne, d'après certains auteurs, une gomme. Mais il existe :

*D. paniculata* Wall. = *D. monosperma* Dalziel. — Indes orientales;

*D. paniculata* Wall. = *D. confertiflora* Benth. — Indes orientales.

DE SORNAY, loc. cit., p. 382; WATT, Dict., III, p. 11.

**Dalbergia parviflora** *Roxb.*; *D. parviflora* *Benth.*; *D. corymbifera* *Bl.*, *D. Zollingeriana* *Miq.* — Indochine, Malaisie, Indes néerlandaises, Philippines.

Les Chinois utilisent aux Indes le bois privé d'aubier comme encens avec d'autres substances. L'odeur du bois n'apparaît qu'à l'incinération.

Cette espèce serait rapportée par des auteurs au *D. Junghuhnii*, relevé ci-dessus.

Le *D. parviflora* *Benth.* paraît ne pas être admis par les auteurs; les *D. corymbifera* *Bl.* et *Zollingeriana* *Miq.* seraient rapportés à *D. Cumingiana* *Benth.* rappelé plus haut.

D. PRAIN, The Species of *Dalbergia* of S. Asia, Ann. R. bot. Gard. Calcutta, X, I, 1904, p. 34; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, 1927, p. 798.

**Dalbergia Perrieri** ?

Écorce grisâtre, bon bois.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 382.

**Dalbergia pinnata** (Lour.) Prain. — Asie.

Les feuilles sont employées pour guérir les excoriations de la peau. La plante a été signalée contre la fièvre typhoïde, par frictions.

Utilisé comme masticatoire avec la noix de bétel.

HEYNE, loc. cit., II, 1927, p. 799; PRAIN, loc. cit., p. 48.

**Dalbergia purpurea** ?

Bois blanc, compact, devenant jaune à l'air.

Malheureusement il existe :

*D. purpurea* Reinw. — Java.

*D. purpurea* Wall. — Indes orientales.

Toutes deux admises par Kew.

DE SORNAY, loc. cit., p. 382; WATT, Dict., III, p. 42.

**Dalbergia retusa** Hemsl. — Amérique centrale.

Cette espèce produirait également du bois de Cocobolo, qui posséderait des propriétés irritantes et aurait la même constitution.

Un *D. retusa* Baill. existe à Madagascar.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 545.

**Dalbergia rimosa** Roxb.; *D. foliaca* Wall. — Régions himalayennes.

Le bois est en général assez mou, mais montrant un duramen noir et petit. L'écorce serait masticatoire.

PRAIN, loc. cit., 1904, p. 38; DE SORNAY, loc. cit., p. 231; WATT, Dict., III, p. 42.

**Dalbergia rufa** G. Don. — Afrique tropicale.

On emploie les feuilles réduites en pâte pour guérir les blessures faites par des instruments tranchants ou par des brûlures.

Un *D. rufa* R. Grah. = *D. tamarindifolia* Roxb.

DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afric., 1937, p. 238.

\***Dalbergia saxatilis** *Hook. f.*; *D. isangiensis* *De Wild.*  
— Afrique tropicale.

Les feuilles sont réduites en poudre et frottées sur la peau pour favoriser la formation des pustules de la variole et guérir d'autres maladies cutanées.

La plante a été également utilisée contre les otites.

DALZIEL, *Us. pl. W. trop. Afr.*, p. 238; STANER et BOUTIQUE, *Pl. médic. Congo*, p. 64.

\***Dalbergia Sissoo** *Roxb.* — *Nob. I*, p. 257.

Les graines de la plante sont oléagineuses et employées contre diverses maladies; les râpures du bois sont utilisées contre la lèpre; elles sont signalées comme guérissant anthrax et autres éruptions, et comme vomitif.

Les feuilles, mucilagineuses, sont, en décoction ou en mélange avec de l'huile, utilisées de la même façon contre des maladies de la peau, des excoriations, etc.

Les feuilles sont alimentaires pour le bétail.

Les racines, astringentes, sont employées contre la gonorrhée.

Donne, aux Indes, un bois très estimé, à grain fin, aubier mince et cœur brun.

DE SORNAY, *loc. cit.*, pp. 307, 381; DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 328; WATT, *Dict.*, III, 1890, p. 14.

**Dalbergia spinosa** *Roxb.*; *D. horrida* *Gmel.*; *Drepanocarpus spinosa* *Kurz.* — Indes orientales, Afghanistan.

Bois blanc plus ou moins coloré en brun provenant d'un arbuste ou d'une liane.

Les racines absorbent l'alcool; pulvérisées avec de l'eau, elles forment un remède contre le *delirium tremens*.

DE SORNAY, *loc. cit.*, p. 382; WATT, *Dict.*, III, p. 16; PRAIN, *loc. cit.*, 1904, p. 36.



**Dalbergia stipulata** Wall. — ?

Arbuste grimpant, dressé, à bois grisâtre, à cœur pourpre foncé.

Cette espèce aurait été rapportée suivant les uns à :

*D. velutina* Benth. — Burma;

*D. reniformis* Roxb. — Burma.

Impossible à départager.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 382.

**Dalbergia sympathetica** Nimmo. — Asie, Indes orientales.

Écorce sert en usage externe pour enlever de la peau les excoriations, guérir boutons, etc.

La feuille est dite altérative.

WATT, Dict., III, 1890, p. 16; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 328.

**Dalbergia tamarindifolia** Barb. — Indes orientales, Malaisie.

Les feuilles sont mangées par le bétail.

WATT, Dict., III, p. 16.

**Dalbergia trichocarpa** ?

Bois exploitable.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 381.

**Dalbergia variabilis** Vog. — Asie, régions tropicales.

Cette plante et ses variétés brésiliennes produisent, d'après Pio Correa, un arbre à bois compact de valeur et de coloration rosée.

P. CORREA, Dice., II, p. 312.

**Dalbergia volubilis** Roxb. — Indes orientales.

La plante est considérée comme guérissant, en gargarisme, les aphtes et la gonorrhée.

Les feuilles sont alimentaires pour le bétail.

Cet arbuste donne un bois brun pâle et dur.

DE SORNAY, loc. cit., pp. 307, 381; WATT, Dict., III, p. 16; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 328.

### DICHROSTACHYS WIGHT et ARN.

Ce genre est confiné dans les zones tropicales de l'Afrique, de l'Asie et de l'Océanie; il renfermerait environ 15 espèces très différemment considérées par les botanistes. Plusieurs d'entre elles semblent de dispersion assez étendue et paraissent assez variables, variabilité due probablement aux conditions du milieu dans lequel ces plantes végètent.

Elles sont intéressantes au point de vue biologique; on a prétendu en effet que dans certaines régions les fleurs de la base de l'inflorescence sont toujours stériles.

Il y a là un phénomène dont l'étude mériterait d'être poursuivie sur de nombreux échantillons, dans des conditions de milieu assez différentes, de façon à définir si cette stérilité est un caractère acquis, définitif ou s'il s'accroît, menant vers une disparition plus ou moins rapide de certaines de ces plantes.

**Dichrostachys cinerea** Wight et Arn. — Régions tropicales.

Certains auteurs estiment le *D. cinerea* Miq. des Indes néerlandaises comme entrant dans la synonymie du *D. nutans*.

Le *D. cinerea* paraît donner une gomme mal définie; d'après De Lanessan, cette gomme est astringente.

Le bois, de cœur rouge, rayé de noir, très dur, solide, utilisable, paraît donner, sous la piqure d'un insecte, une laque tinctoriale.

L'écorce donne également une bonne fibre et les feuilles peuvent être employées pour l'alimentation des chevaux.

Les jeunes rejets contusés sont employés par applications pour guérir les ophtalmies.

Aux Indes néerlandaises on estime que la racine est vermifuge et que les fruits se trouvent dans le commerce comme anthelminthique, usage qui serait basé sur la signature.

Les fruits serviraient à préparer une eau rafraîchissante et astringente pour baigner les yeux enflammés.

DE SORNAY, Pl. alim. indus. Légumineuses, 1913, pp. 362, 400; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 294; WATT, Diet., III, 1890, p. 109; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, 1927, I, p. 128.

**Dichrostachys nutans Benth.; *D. glomerata* Chiov. ---**  
Nob. I, p. 42.

Cette plante paraît être, par tous ses organes, largement utilisée dans le domaine de la médecine indigène.

La décoction de la racine a été signalée contre la lèpre et la syphilis; les feuilles fraîches sont appliquées sur abcès et affections cutanées.

L'écorce est dite vomitive et employée contre les morsures de serpents.

On utilise une décoction de l'écorce, en usage interne, contre l'éléphantiasis, et l'écorce pulvérisée avec de l'eau chaude en application locale sur toutes sortes d'affections cutanées, tant chez l'homme que chez les animaux.

Cette décoction refroidie sert après la circoncision pour guérir les blessures.

La plante a également été signalée contre : maux de ventre, pleuropneumonie, bronchite, épilepsie, abcès internes; elle est dite aussi : vermifuge, antidysentérique,

diurétique; antigonorrhéique et employée contre d'autres maladies des voies urinaires.

Le D<sup>r</sup> Brissolese, dans un rapport sur les plantes médicinales de la région d'Ibembo, avait, en 1930, signalé l'emploi d'un certain nombre de plantes contre la lèpre; parmi celles-ci les Tongende, Gile, Tinga n'ont pu être déterminées, mais le Nanga a pu être défini sous le nom spécifique ci-dessus. On prépare une infusion forte de racines fraîches, on décante et l'on prépare avec le liquide une potion avec de l'huile de sésame; elle est avalée chaque jour jusqu'à guérison.

Les indigènes affirment que les tubercules et plaies léprotiques disparaissent; ce médicament pris même en excès ne provoquerait aucun symptôme d'empoisonnement ou d'intolérance. Les feuilles incinérées, pilées et avalées chaque jour par la bouche, donneraient les mêmes résultats. Pour le D<sup>r</sup> Brissolese, la cure indigène est généralement mixte, racines et feuilles en même temps.

Dans le Sud africain, cette plante est considérée comme remède contre les maux de dents.

WATT et BREYER-BRANDWYCK, *Med. and pois. pl. S. Africa*, 1932, p. 65; DALZIEL, *Us. pl. W. trop. Afr.*, 1937, p. 215; CORTESI, *Pi. col. It. Afr.*, *Rass. econom. Roma*, XIV, 1936, 1-2, p. 18.

### *Dichrostachys tenuifolia Benth.* — Madagascar.

A Madagascar, les racines de cet arbre servent à la fabrication d'une poudre dentifrice.

Les Malgaches pilent les feuilles avec du sel et placent ce mélange autour des dents déchaussées, pour les raffermir.

HECKEL, in *Ann. Inst. col. Marseille*, II, 2<sup>e</sup> sér., I, 1903, p. 84.

**DOLICHOS L.**

Le genre *Dolichos*, Légumineuses dont les représentants sont originaires des régions tropicales, renferme un nombre variable d'espèces suivant les auteurs. Plusieurs ont pu être introduites dans les régions tempérées, où, par suite de la culture, elles ont donné naissance à des variétés plus ou moins stables, qui ont été utilisées surtout dans l'alimentation.

Un grand nombre de plantes décrites sous le nom de *Dolichos* sont passées dans d'autres genres; c'est même, comme l'a rappelé le Prof<sup>r</sup> Perrot <sup>(1)</sup>, sous le nom de *D. Max* (L.) Merr. que le *Soja hispida* Moench ou *Glycine hispida* Max a été étudié aux États-Unis.

Dans le livre de Denaiffe, consacré aux Haricots <sup>(2)</sup>, ont été reprises des données sur un certain nombre de *Dolichos* et en particulier sur :

- Dolichos unguiculatus*,
- *sesquipedalis*,
- *Lablab*

et leurs variétés; nous insisterons sur des espèces indiquées comme capables de fournir un élément à la matière médicale.

Dragendorff, dans son étude sur les plantes médicinales, a relevé de nombreuses espèces, mais il ne signale, pour la plupart, que des propriétés alimentaires.

Plusieurs espèces du genre ont néanmoins été employées en médecine indigène, mais ces plantes sont en général difficiles à définir, ayant souvent été passées d'un genre à un autre suivant les appréciations des botanistes descripteurs.

<sup>(1)</sup> EM. PERROT, *Matières premières usuelles du Règne végétal*, 1943-1944, II, p. 1509.

<sup>(2)</sup> DENAÏFFE, *Les Haricots*, Paris, Lib. Hort.

On a prétendu que certaines d'entre elles provoqueraient une éruption eczémateuse; pour plusieurs auteurs, elles seraient toxiques et employées pour la pêche.

**Dolichos Ahipa** Wedd. — Pérou.

Plante lianiforme, vivace, à racines fusiformes et charnues, entrant dans l'alimentation des indigènes au Pérou.

DE SORNAY, Pl. trop. alim. et ind. Légumineuses, 1913, p. 428.

**Dolichos altissimus** Vell.; *Dioclea violacea* Mart. — Brésil.

Cette espèce serait plutôt à ranger dans les véritables *Dioclea*. Les graines seraient vénéneuses, ce qui semble jusqu'à un certain point inexact, car elles peuvent être alimentaires si elles sont soumises à une cuisson et réduites en farine, ce qui, malheureusement, n'empêche pas la présence d'une matière cyanogénétique toxique, d'autant plus que dans certaines régions on a considéré les graines crues comme parasitocides et formicides.

Il existe un *D. altissimus* Jacq. qui est rapporté au *Mucuna altissima* DC.

P. CORREA, Dicc. Pl. ut. Brasil, II, 1931, p. 410.

\***Dolichos axillaris** E. Meyer, *D. biflorus* L. — Madagascar, régions tropicales; Nob. I, p. 259.

Des bains dans une décoction des sommités fleuries avec feuilles pilées d'*Alternanthera sessilis* R. Br. auraient été employés avec succès contre la lèpre débutante et la syphilis secondaire.

HECKEL, in Ann. Inst. Col. Marseille, sér. 2, 8, 1910, p. 275.

**Dolichos biflorus** L.

Cette espèce serait synonyme du *D. axillaris* et est surtout alimentaire; elle a été utilisée et l'est encore aux Indes, comme en Afrique; elle paraît indigeste et utilisée pour nourrir les chevaux.

De nombreuses analyses en ont été faites. Nous ne songeons pas à les rapporter ici; elles sont peu comparables.

HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, 1927, p. 847; DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 240; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 116.

**Dolichos bracteatus** Baker. — Indes orientales.

Espèce peu connue dont les gousses sont mangées en légume.

Il existe un *D. bracteatus* Wall. qui est rapporté au *Rhynchosia bracteata* Benth.

Les emplois sont à réétudier.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 428.

**Dolichos bulbosus** L.; *Pachyrhizus angulatus* Rich. — Asie tropicale.

Cette espèce, connue depuis assez longtemps, a été signalée comme de valeur par suite de la présence de bulbes plus ou moins napiformes, à tiges se reformant tous les ans et donnant un assez grand nombre de fruits.

Nous la signalons ici pour mémoire; elle est sans doute mieux à sa place parmi les *Pachyrhizus*.

Les bulbes, qui peuvent atteindre au bout de deux ans un poids de 18 kg, sont comestibles, tandis que les graines seraient dans certains cas douteuses.

On a voulu établir une comparaison entre ces bulbes et la pomme de terre, mais elle n'est pas avantageuse pour le *Dolichos*, sauf peut-être pour l'alimentation des animaux, grâce à sa forte production.

Les graines ne sont guère utilisées dans l'alimentation, mais elles pourraient servir à multiplier la plante, qui est largement améliorante pour le sol. Elles semblent toxiques; elles sont pauvres en amidon, lequel est différent de celui des racines.

DE SORNAY, loc. cit., pp. 114, 256, 275; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., 1943-1945, p. 1510.

**Dolichos Dongulata Welw.** — Afrique tropicale.

En Angola, la décoction ou l'infusion des racines est considérée comme excellent remède contre l'angine.

A. F. MÖLLER, Ber. deuts. Pharmac. Gesells., Berlin, VIII, 1898, p. 94.

**Dolichos fabaeformis L'Hérit.** — Indes orientales.

Le bétail est, dans certaines parties de l'Inde, nourri par les feuilles et les tiges de cette plante, qui fournit des fruits mangés à l'état jeune comme des haricots.

Les graines ne sont pas mangées.

Cette plante est rapportée au genre *Cyamopsis* : *C. psoraloides* DC.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 123.

**Dolichos falcatus Klein.** — Indes orientales.

Les graines sont employées comme purgatif léger.

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, 1898, p. 337.

**Dolichos filiformis L.** — Indes orientales.

La racine est considérée comme diurétique.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 337.

**Dolichos Lablab L.** — Régions tropicales; souvent en culture.

Le *D. Lablab* est cultivé actuellement dans toutes les régions tropicales. Par la culture on a donné naissance à de nombreuses variétés, naines ou grimpantes, souvent employées comme plante de couverture et constituant un excellent fourrage.

Nous avons rappelé ailleurs qu'on peut trouver dans les feuilles, tiges et racines de cette plante des traces d'acide cyanhydrique et dans les graines une réaction fort nette de sa présence.



La graine est très estimée dans certaines régions; elle est riche en amidon et par suite très nutritive et plus fortement que celle des haricots.

Nous ne pouvons entrer dans le détail de la constitution chimique de ces plantes, d'ailleurs insuffisamment poussée au point de vue de principes importants qui pourraient s'y trouver. Elles ont été étudiées par toute une série d'auteurs et rappelées dans des ouvrages généraux : Balland, Dybowsky, de Vilmorin, Desruisseaux, etc.

En Malaisie, le suc des feuilles avec celui des feuilles de *Stereospermum fimbriatum* est égoutté pour guérir des maux de l'oreille.

Cette légumineuse, comme beaucoup de ses congénères, est à classer parmi les plantes améliorantes.

Les graines ont été, dans certains cas, considérées comme stomachiques, comme contre-poison et antispasmodiques.

Au Brésil, la plante semble être utilisée non seulement comme fixatrice d'azote et pour ses graines riches en matières alimentaires, mais encore pour ses propriétés médicinales.

On la considère, dans des régions voisines de l'Amérique, comme utile dans différentes maladies.

Les graines encore vertes sont employées contre des maladies des bronches et des poumons et comme pouvant favoriser la diurèse et la menstruation.

Le suc des feuilles, renfermant de la chlorophylle, serait émétique en Guyane française. A Bahia on s'en sert comme teinture verte.

Au Brésil, où la plante semble avoir été introduite depuis fort longtemps, non seulement comme plante de grande culture, mais comme plante horticole ornementale, elle a donné naissance à plusieurs variétés plus ou moins bien fixées.

Dragendorff considère comme synonymes de cette

espèce les 5 espèces ci-après, qui auraient les mêmes propriétés :

- Lablab cultratus* DC. — Japon;
- *lignosus* Wall. — Indes orientales;
- *niger* Moench. — Indes orientales;
- *microcarpus* DC. — Moluques;
- *perennans* DC. — Cochinchine.

DE SORNAY, loc. cit., pp. 124, 275; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 338; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. règne végét., p. 1507; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, 1927, p. 848; BURKILL et HANIFF, Garden Bull. of Straits Settl., VI, 1930, p. 190; DE WILDEMAN, Bull. Inst. Roy. Col. Belge, XVI, 1945, p. 669; PIO CORREA, Dicc., II, 1931, p. 472; Cf. div. trav. de AUG. CHEVALIER, D. BOIS, DALZIEL, etc.

**Dolichos Lelyi Hutch.** — Afrique tropicale.

Les feuilles chauffées sont appliquées localement sur des éruptions cutanées.

DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., p. 240.

**Dolichos pseudopachyrhizus Harms.** — Afrique tropicale.

Cette plante possède un tubercule qui peut atteindre 30 livres en poids. Il ne serait pas comestible, mais écrasé donne un liquide qui est utilisé par les indigènes en cas de disette d'eau.

Il est dit toxique. Une plante, probablement du même genre, causerait une éruption eczémateuse lorsqu'on frotte les membres avec son tubercule.

On a également prétendu qu'au Soudan la résine toxique serait employée comme poison de pêche.

Dans le Bahr-el-Ghazal, mélangée au *Balanites aegyptiaca*, la plante est utilisée en guise de savon.

Cette plante pourrait avoir été confondue avec le *Pachyrhizus angulatus* Rich. et est également une des plantes signalées par Sébire au Sénégal.

HARMS in Notizbl. Bot. Gart. Berlin, 4, 1906, pp. 233-238; V, 1911, p. 205; DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 241.

**Dolichos scarabaeoides L.** — Australie.

Cette plante constitue une liane des pâturages de Maurice et se rencontrerait à Madagascar et Bourbon. Elle paraît être estimée des animaux, qui la broutent régulièrement.

Cette espèce est rapportée à *Atylosia scarabaeoides* (L.) Benth. Nous la citons pour mémoire.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 307.

**Dolichos sesquipedalis L.; Vigna sesquipedalis Wight.** — Amérique australe.

Cette espèce serait originaire d'Afrique; elle est légumière, en cosse, aussi bonne que les haricots, mais avant la formation des graines.

Les gousses pourraient atteindre 70 cm de long.

On n'en a pas indiqué d'usages médicaux.

Un *D. sesquipedalis* Blanco est *Vigna Catjang* Walp.

DE SORNAY, loc. cit., p. 130; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., II, p. 1507.

**Dolichos tuberosus Lam.**

Cette plante, originaire des Antilles, possède des tubercules riches en amidon; elle serait équivalente aux arrow-root et ne semble pas posséder de propriétés médicinales.

Mais il existe :

*D. tuberosus* Lam. = *Pachyrhizus tuberosus* Spreng.;

— — Roxb. = *Dolichos falcatus* Klein.

ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., p. 1528.

**Dolichos uncinatus L.; Teramus uncinatus Sw.** — Amérique tropicale.

Cette plante, souvent classée dans le genre *Glycine*, serait vénéneuse au Brésil. Elle renferme 9,23 % de protéines.

Dans certains pays, les feuilles ont été réputées comme purgatives et les graines réduites en farine sont utilisées en cataplasmes pour guérir des inflammations des membres.

PIO CORREA, Dicc., I, 1926, p. 95.

**Dolichos uniflorus Lam.**

Ce *Dolichos* est cultivé pour son grain et comme fourrage et naturellement comme engrais vert. Ce serait le *D. biflorus* repris plus haut.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 130.

**Dolichos sp. — Sandwich.**

Une espèce de ce genre, non déterminée, est aux îles Sandwich employée pour la guérison des plaies; les graines et le fruit seraient considérés comme purgatifs.

D'autres espèces ont été rapportées à d'autres genres; nous n'insisterons pas.

**FLEMINGIA ROXB.**

Genre de la famille des Léguminosacées, dont les espèces sont assez répandues en régions tropicales, mais en général peu étudiées au point de vue de leurs utilisations.

**Flemingia congesta Roxb.; F. rhodocarpa Baker.** — Indes, Afrique.

Ce *Flemingia* est considéré aux Indes anglaises comme guérissant les ulcérations et les gonflements, en particulier du cou, et d'autres maladies cutanées, surtout par ses racines.

Les gousses produisent, au moins en partie, la matière colorante rouge « Wars » qui est médicinale et analogue au Kamala; elle est utilisée en teinture. Elle renferme :

flemingine, matière colorante cosmétique et tinctoriale, et un isomère homoflemingine, des résines, de la cire et de l'acide oxyzimintique (canellique).

Les graines seraient comestibles.

C. WEHMER, *Pflanzenstoffe*, éd. II, I, 1929, p. 573; II, 1931, p. 1289; WATT, *Dict.*, III, 1890, pp. 89, 400; DRAGENDORFF, *Heilpflanzen*, 1898, p. 335.

*Flemingia Grahamiana* Wight et Arn. — Indes orientales.

Cette espèce aurait été peut-être confondue sous son nom indigène de « Wars » avec le *Mallotus philippinensis* Muell.-Arg.

Elle est dite aux Indes et en Afrique, guérissant, en usage externe, des maladies cutanées, entre autres des éruptions lépreuses. Elle serait utilisée en usage interne comme purgatif, vermifuge, contre les rhumes.

Mais ces propriétés et le nom indigène auraient été rapportés par certains auteurs à :

*Phaseolus radiatus* L.

*Memecylon tinctorium* ?

Ce *Flemingia* W. et A. contiendrait une substance colorante rouge analogue à celle du *F. congesta* Roxb.; elle serait résineuse et, pour Bocquillon, serait la flemingine. Cette résine pulvérulente provient surtout des glandes situées sur le péricarpe du fruit; elle aurait été utilisée jadis en France, comme actuellement encore en Orient, sous le nom de Kamala.

Cf. *Mallotus Philippinensis* in W. DYMOCK, *Veget. mat. indica* W. India, Bombay, 1885, p. 708; C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 573; DE SORNAY, *Pl. alim. et indus. Légumineuses*, 1913, pp. 346, 367, 407; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 335; WATT, *Dict.*, III, 1890, p. 402; EM. PERROT, *Mat. prem. us. Règne végét.*, 1943-1944, p. 1442.

**Flemingia strobilifera** *R. Br.* — Indes orientales, Malaisie.

Les feuilles de cette plante sont dites anthelminthiques.

La plante est employée contre l'épilepsie aux Indes, où elle est également consommée par les buffles.

DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 335; WATT, Dict., III, 1890, p. 403.

**Flemingia vestita** *Benth.* — Région himalayenne.

Cette plante herbacée, plus ou moins rampante, possède des racines tubériformes, comestibles, utilisées dans certaines régions, mais non cultivées.

Certains auteurs ont suggéré la possibilité d'une culture pour la constitution d'un légume rappelant l'artichaut de Jérusalem.

#### LOESENERA HARMS.

Dans un paragraphe antérieur nous avons attiré l'attention sur des représentants du genre *Cynometra* et en particulier sur le *C. Vogelii* Hook. f., qui avait été considéré comme plante antilépreuse des Guérés par le D<sup>r</sup> Boulnois.

Nous avons également fait ressortir que d'autres espèces du même genre avaient au Congo et dans certaines régions de l'Afrique tropicale été employées contre la syphilis.

Des recherches nouvelles devront donc être effectuées, car, malheureusement, nous ne connaissons pas d'études chimiques sur les différents organes de ces plantes qui sont peut-être de constitution analogue ou identique, ce qui justifierait les mêmes emplois médicaux.

Dans la *Revue de Botanique appliquée*, en 1933, A. Aubréville est revenu sur cette question et a prétendu que la définition *C. Vogelii* est erronée et qu'il s'agit du *Loesenera kalantha* Harms, créé en 1897 par Harms pour un arbrisseau du Libéria.

Aubréville cite comme remplaçant dans le paysage, dans certains cas, le *C. Vogelii*, le *C. megalophylla*, dont il ne donne aucune utilisation.

**Loesenera Kalantha** Harms. — Côte d'Ivoire (quelques pieds plantés), Libéria ? Nob. I, p. 265.

D'après A. Aubréville, la plante ne serait pas utilisée directement contre la lèpre, mais bien contre la syphilis. Déjà, dans leur étude sur les forêts de Libéria, Cooper et S. Record (p. 66) ont cité cette plante utilisée dans diverses cérémonies fétichistes.

Elle n'existerait pas en dehors des cultures à la Côte d'Ivoire; elle serait uniquement indigène au Libéria. Les Guérés passent la frontière pour récolter dans les forêts du Libéria les écorces qu'ils utilisent et les revendent à d'autres indigènes.

La plante paraît constituer en général plutôt un arbre rabougri qu'un arbrisseau, mais pouvant avoir un tronc assez épais; dans certains cas, aux dires de Hutchinson et Dalziel, elle pourrait atteindre 25 m de hauteur. Son bois est coloré et assez compact, mais, malheureusement, malgré sa structure fine, il n'est guère durable.

STANER et BOUTIQUE, Mat. pl. médic. Congo belge, 1933, pp. 63-64; A. AUBREVILLE, L'Arbre à lèpre des « Guérés », Rev. Bot. appl., 13<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 143, 1933. p. 151; HUTCHINSON et DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 196; A. AUBREVILLE, La Flore forestière Côte d'Ivoire, 1936, I, p. 201.

### **LONCHOCARPUS** HUMB., BONPL. et KUNTIL.

Dans une note antérieure nous avons relevé parmi les plantes antilépreuses une espèce du genre *Lonchocarpus*. Nous sommes revenus ultérieurement, dans une étude parue dans le *Bulletin de l'Agriculture du Congo belge*, sur des représentants de ce genre, non pas spécialement sur des espèces utilisées par les indigènes en médecine

locale, mais en particulier pour attirer l'attention des agents de l'agriculture de la Colonie sur les espèces de ce genre et des genres voisins qui renferment dans leurs tissus du roténone ou des substances analogues dont l'action sur les parasites végétaux est connue et qui pourraient se rencontrer dans la Flore congolaise.

Nous renverrons d'ailleurs pour une analyse générale de cette importante question au beau traité du Prof<sup>r</sup> Ém. Perrot sur les *Matières premières usuelles du Règne végétal* (vol. II, 1943-1944, pp. 1450 et suiv.).

Nous revenons ici sur un certain nombre d'espèces de *Lonchocarpus* qui ont, dans certains cas, été utilisées en médecine indigène et pourraient ne pas être sans action sur des symptômes lépreux.

Ce roténone, qui semble tantôt présent, tantôt absent chez des représentants du genre, bien que considéré comme non toxique pour l'homme, pourrait être actif sur les microbes de la lèpre ou sur des symptômes de la maladie.

Malheureusement, la connaissance spécifique des *Lonchocarpus* est relativement peu avancée et, comme l'a montré H. Pittier et ensuite le D<sup>r</sup> Ad. Ducke, il y aurait lieu de reprendre l'étude des espèces de ce genre, dans lequel il faudra intercaler des espèces d'autres genres : *Derris*, *Milletia*, etc.

Nous n'insisterons pas sur cette synonymie, à reprendre, et renverrons aux travaux de Ducke, qui rappellent les données antérieures <sup>(1)</sup>.

Nous ne reviendrons pas non plus sur l'utilisation de ces *Lonchocarpus* au point de vue de la Phytopharmacie; nous relèverons uniquement certaines espèces, faisant ressortir leurs emplois locaux, comme aussi la présence de roténone, leur utilisation pour la pêche, qui pourrait

---

(1) A. DUCKE in *Trop. Woods*, mars 1942, n° 69, pp. 2-7.



être due non pas toujours à la présence de roténone, mais de celle de saponine qui a parfois été indiquée.

**Lonchocarpus Blackii** *Benth.*; *Milletia Blackii* F. v. Muell. — Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Plante lianiforme à écorce brunâtre et poreuse, à bois assez fibreux, sans propriétés médicinales signalées.

J. H. MAIDEN, *Us. pl. Australia*, 1889, p. 564.

**Lonchocarpus Bussei** *Harms.* — Afrique orientale tropicale, Congo oriental.

En Afrique orientale, la racine est utilisée contre la blennorrhagie; au Congo, on l'a employée contre : pneumonie, syphilis, hernie, morsures de serpents.

Cf. STANER et BOUTIQUE, *Pl. médic. Congo belge*, *Inst. Roy. Col. Belge*, mém. in-8°, 1937, p. 74.

**Lonchocarpus Capassa** *Rolfe.* — Afrique tropicale.

Les fumées de la racine brûlée sont inhalées par les indigènes de certaines tribus sud-africaines, pour combattre les refroidissements. La plante est également utilisée contre les morsures de serpents, mais, d'après Sterg, une expérience faite sur un chien serait restée sans résultat.

WATT et BREYER-BRANDWYCK, *Medic. and pois. pl. S. Afr.*, 1932, p. 77.

**Lonchocarpus caudatus** *Pittier.* — Amérique centrale.

Insecticide, ichtyotoxique renfermant du roténone.

SCARONE, in *L'Agronomie col.*, 1939, n° 258, p. 181.

**Lonchocarpus cyanescens** *Benth.*; *Nob.* 1, p. 265. — Lagos, Asie, Malaisie.

A été signalé au Soudan. Introduit en 1882 aux Straits Settlements.

On peut en préparer un excellent indigo; les jeunes feuilles sont plus riches que les vieilles. Parfois cultivé

au Libéria, pour ses feuilles, qui renferment une teinture bleu-noir à base d'indigotine. Dans le Yoruba, cette plante est exploitée, parfois même cultivée : feuilles, jeunes pousses, fleurs et fruits, pour la teinture.

L'extrait des feuilles fraîches, 1-3 à 3-6 onces pour 100 livres, peut contenir 43 % d'indigotine; l'indigo indien en contient 60 %.

Ce *L. cyanescens* est considéré comme émollient. Les feuilles sont utilisées pour guérir les ulcères des pieds et des maladies de la peau, la cataracte et la jaunisse. Les racines entrent dans la préparation de remèdes et, comme nous l'avons rappelé antérieurement, ont été employées par les indigènes pour guérir la lèpre. La plante a été signalée comme utilisée en médecine vétérinaire.

Du fait que les feuilles ont été considérées comme guérissant des maladies de la peau, il conviendrait de faire en Afrique quelques recherches biologiques et chimiques. La guérison des maladies cutanées par un grand nombre de plantes est à étudier de près, car une amélioration des symptômes extérieurs peut déjà être de valeur dans la guérison ou le traitement des maladies lépreuses.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 328; DALZIEL, Us. pl. of Nigeria, 1937, p. 249; I. H. BURKILL, Dict. of economic prod. of the Malay Peninsula, Londres, 1935, p. 1363; C. WEHMER, Pflanzenst., 1929, p. 555; G. PROCTOR COOPER et S. J. RECORD, The evergreen forests of Liberia, Yale Univ. Sch. of Forest. Bull., n° 31, 1931, p. 75; Bull. Imp. Inst., XVII, 1919, p. 31; STANER et BOUTIQUE, Pl. Médic. Congo, p. 74.

### ***Lonchocarpus denudatus* Benth. — Brésil.**

Plante ichtyotoxique.

SCARONE, in L'Agronomie col., n° 259, 1939, p. 17.

### ***Lonchocarpus densiflorus* Benth. — Guyanes.**

Plante pour la pêche et insecticide, qui renferme du roténone.

SCARONE, loc. cit., 1939, p. 18.

**Lonchocarpus floribundus** (*Benth.*) *Killip.* — Brésil, Guyanes.

Cette liane, relativement peu développée dans les cultures, paraît vigoureuse dans la forêt; est rarement utilisée pour la pêche.

Elle paraît avoir été cultivée et est considérée dans certaines régions brésiliennes comme toxique pour le bétail.

Certains auteurs ont considéré cette plante comme entrant dans la synonymie des *L. Nicou* DC. et *L. rufescens* Benth.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 555; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 328; AD. DUCKE, Trop. Woods, n° 69, 1942, p. 6.

**Lonchocarpus formosianus** DC. — Amérique tropicale.

Posséderait les propriétés du *L. sericeus* H. B. et K., dont les auteurs modernes en forment un synonyme; nous reprenons ce dernier plus loin; il serait donc surtout laxatif pour les enfants, sous forme de décoction d'écorces.

DE LANESSAN, Pl. ut. col. franç., 1886, p. 801; DE SORNAY, Pl. alim. et ind., p. 408.

**Lonchocarpus guaricensis** *Pittier.* — Amérique tropicale.

Plante pour la pêche; insecticide.

SCARONE, in L'Agron. col., n° 259, 1939, p. 181.

**Lonchocarpus guatemalensis** *Benth.* — Guatémala, Mexique.

Renferme du roténone. Insecticide, ichtyotoxique.

SCARONE, loc. cit., 1939, p. 181.

**Lonchocarpus hondurensis** *Pittier.* — État de Tabasco.

Signalé comme intoxicant les rivières. Les feuilles seraient irritantes et vomitives.

SCARONE, in L'Agron. col., n° 258, 1939, p. 180.

**Lonchocarpus Killipii** *Ducke; Derris negrensis* Benth. — Brésil.

Cette plante lianiforme, assez forte, renfermerait un assez fort pourcentage de roténone et servirait, sur les rives du Rio Negro, pour la pêche.

AD. DUCKE, in *Trop. Woods*, n° 69, 1942, p. 5.

**Lonchocarpus latifolius** (*Poir.*) *Humb. et Kunth; (Pterocarpus latifolius* Poir.). — Amérique du Sud, Indes occidentales.

Racines comme poison de pêche, ichtyotoxiques; les feuilles de cet arbre sont dites irritantes, purgatives et vomitives; elles servent pour la pêche. La plante renferme du roténone.

Le nom indigène « savonnette » pourrait indiquer la présence de saponine.

SCARONE, in *L'Agron. col.*, n° 259, 1939, p. 180; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 329; DE SORNAY, loc. cit., p. 407; DE LANESSAN, *Pl. ut. col. franç.*, 1886, p. 357.

**Lonchocarpus longifolius** *Benth.; Ducke* loc. cit. *Derris longifolia* *Benth.* — Brésil.

Liane des bords des rivières, utilisée pour la pêche.

DUCKE, in *Trop. Woods*, n° 69, 1942, p. 5.

**Lonchocarpus longistylus** *Pittier.* — Yucatan.

Signalé comme ichtyotoxique. Les feuilles seraient irritantes et vomitives.

SCARONE, in *L'Agron. col.*, n° 259, 1939, p. 180.

**Lonchocarpus lucius** *Pittier.* — Amérique tropicale.

Ichtyotoxique, renferme du roténone.

SCARONE, loc. cit., 1939, p. 181.

**Lonchocarpus Michelianus** Pittier. — Amérique tropicale.

Insecticide, ichtyotoxique; renferme du roténone.

SCARONE, loc. cit., 1939, p. 181.

**Lonchocarpus minimiflorus** Donn. Smith. — Amérique tropicale.

Renferme du roténone. Insecticide, ichtyotoxique.

SCARONE, loc. cit., 1939, p. 181.

**Lonchocarpus Nicou** (Aubl.) DC.; *Robinia Nicou* Aubl.; *L. rufescens* Benth.; *L. utilis* A. C. Smith. — Amérique tropicale, Brésil.

Cette plante est connue au Brésil et au Pérou, sous le nom de « cubé ». Elle est actuellement fréquemment cultivée. En Guyane française, cette « liane à enivrer le poisson » sert pour la pêche.

*Lonchocarpus Nicou* et *L. Urucu* Killip et Smith sont lianiformes ou buissonnants et les racines ont fait l'objet d'une exportation notable, comme insecticide renfermant des principes du groupe des derrides.

Geoffroy a, en 1895, dans les *Annales de l'Institut Colonial de Marseille*, signalé la présence de nicouline, que l'on a reconnue identique au roténone.

Récolté d'abord en Guyane française, *L. Nicou* paraît en voie de disparition. Des racines renferment de 5 à 15 % de roténone. Provenant d'un sol argilo-sablonneux, elles contiennent le plus haut pourcentage de roténone; au Brésil, le rendement varie dans les plantes indigènes, de 6 à 12 %.

Des analyses extraites du « Report of the Puerto Rico experiment Station » (*U. S. Depart. of Agric. Office of*

*Exp. Sta.*, 1939, p. 90) montrent des pourcentages différents :

	Analyses des racines <sup>(1)</sup>	
	Roténone	Total des matières extractives
<i>Lonchocarpus Nicou</i> <sup>(2)</sup> .	21.63 %	39.85 %
— sp. <sup>(3)</sup> . . . . .	14.02 %	31.85 %

A Mayaguez, Porto-Rico, on propage actuellement par écussonnage, trois clones de *Lonchocarpus* possédant les teneurs en roténone suivantes (Vide, p. 43, Rep. of the Puerto Rico Exp. Station 1940 issued 1941) :

Clone A	Clone B	Clone C
16.7 %	14.0 %	8.2 %

Bull. Imper. Inst., n° 2, 1938, p. 179, comprenant une bibliographie signalant des publications américaines peu connues et difficiles à se procurer; J. LEGROS, in Inst. Intern. d'Agric., Rome, XXX, 1939, I, p. 44 et II, p. 51; C. WEHMER, loc. cit.; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 328; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., II, 1943-1944, p. 1450.

### *Lonchocarpus oxycarpus* DC. — Amérique tropicale.

Cet arbre, qui paraît très répandu à la Martinique, donnerait un bois servant à plusieurs usages. Les propriétés médicinales ne semblent pas en avoir été indiquées.

On rapporte cette espèce au *L. latifolium* H. B. et K. repris ci-dessus.

DE LANESSAN, Pl. ut. col. franç., 1888, pp. 155, 175; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 383.

(1) Analyses de M. S. Lowman du Département de l'Agriculture des États-Unis.

(2) L'échantillon analysé ne comportait que les racines principales.

(3) Provenant de la plantation de la Tropical Chemical Co.

**Lonchocarpus Peckolti Wavra.** — Brésil.

Le D<sup>r</sup> Peckolt, en 1868, étudia un *Lonchocarpus* brésilien qui lui fut dédié sous le nom de *L. Peckolti* Wavra, et a donné les résultats de ses analyses :

Huile essentielle ... ..	1,588
Timboïne, alcaloïde volatil incristallisable ...	0,718
Acide timboïque, acide organique cristallisable	1,285
Matière cireuse et huile fixe ... ..	0,171
Résine .. ..	11,709
Matières extractives azotées ... ..	0,206
Matières extractives sucrées ... ..	29,023
Matières extractives amères ... ..	1,794
Résine inodore ... ..	1,427
Matières albuminoïdes ... ..	21,484
Amidon ... ..	43,394
Acide tartrique ... ..	0,756
Oxalate de calcium ... ..	0,260
Chlorure de potasse et de magnésie ... ..	1,166
Matières pectiques, dextrine, etc. ... ..	47,388
Matières cellulosiques, etc. ... ..	112,236
Eau ... ..	125,399

Ce *Lonchocarpus* est surtout employé comme révulsif, en usage externe et comme purgatif et émétique. Il est également utilisé pour la pêche.

SCARONE, loc. cit., 1939, p. 180; C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 555; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 328.

**Lonchocarpus Phileoptera Benth.** — Afrique tropicale.

Cette espèce, admise par certains auteurs, est considérée par d'autres comme rentrant dans la synonymie du *L. laxiflorus* Guill. et Perr.

Elle est utilisée parfois en Nigérie du Nord comme source de matière colorante bleue, en même temps que *L. cyanescens*. Les feuilles ont été employées en application sur les ulcères des pieds, dans la jaunisse, contre les maux de dents, comme tonique, etc.

DALZIEL, Us. pl. of W. trop. Africa, 1937, p. 250.

***Lonchocarpus rariflorus Mart.* — Brésil.**

Pour la pêche; purgatif.

Revista da Flora medicinal, VI, juillet 1940, n° 10, p. 586; DRAGENDORFF, loc. cit., pp. 328-329; SCARONE, in L'Agron. col., n° 259, 1939, p. 180.

***Lonchocarpus rufescens Benth.* — Brésil, Guyanes.**

Cette espèce, mal définie, constituerait une liane assez forte des forêts du haut Rio Negro. Elle semble avoir été parfois utilisée pour la pêche, mais la détermination pourrait être douteuse.

AD. DUCKE, in Trop. Woods, n° 69, 1942, p. 6.

***Lonchocarpus salvadorensis Pittier.* — Amérique tropicale.**

Insecticide, ichtyotoxique, renfermant du roténone.

SCARONE, loc. cit., 1939, p. 181.

***Lonchocarpus rugosus Benth.* — Mexique.**

Insecticide, ichtyotoxique. Renferme du roténone.

SCARONE, loc. cit., 1939, p. 181.

***Lonchocarpus santarosanus Donn. Smith.* — Amérique tropicale.**

Insecticide, ichtyotoxique. Renferme du roténone.

SCARONE, loc. cit., 1939, p. 181.

***Lonchocarpus scandens (Aubl.) Ducke; L. pterocarpus DC. ?; Deguelia scandens Aubl.* — Brésil, Guyanes.**

Cette espèce lianiforme ne renfermerait pas de substances utiles pour la pêche, malgré les dires d'Aublet. Cette indication, reproduite depuis Aublet, serait erronée et devrait être rapportée à une autre espèce du même genre. Le *L. pterocarpus* est rapporté à *Derris guianensis Benth.*

AD. DUCKE, in Trop. Woods, n° 69, 1942, p. 5.



**Lonchocarpus sericeus** H. B. et K. — Afrique tropicale, Amérique tropicale.

Cette espèce arborescente, atteignant 10 à 12 m de hauteur, à bois de construction, possède une écorce dite stomachique, laxative, employée au Gabon contre les douleurs abdominales, surtout pour les enfants.

Cette plante dite insecticide, utilisée par les indigènes pour guérir les convulsions, a vu son écorce en application locale employée contre des éruptions et d'autres maladies cutanées.

DE LANESSAN, Pl. ut. col. franç., 1886, pp. 342, 800; DE SORNAY, loc. cit., 1913, pp. 383, 407; DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 250; Rev. bot. appl., 1933, p. 352.

**Lonchocarpus Uruçu** Killip. — Amérique tropicale.

Renfermerait moins de roténone que le *L. Nicou*; 3 à 3,5 % seulement.

Ad. Ducke, qui a étudié cette espèce en Amazonie, où elle se présente sous forme de liane, la considère comme appartenant à son sous-genre *Phacelanthus*; c'est une plante assez répandue, dont il n'a jamais rencontré de pied fertile et paraissant être issue de culture très ancienne, même précolombienne.

J. LEGROS, in Rev. intern. Agric. Rome, 30, 12, 1939; C. VAN DE KOPPEL, Ber. n° 187 Kol. Inst. Amsterdam, 1943; SCARONE, in L'Agron. col., n° 259, 1939, p. 180; AD. DUCKE, in Trop. Woods, n° 69, 1942, p. 4.

**Lonchocarpus utilis** A. C. Smith. — Brésil.

Au Pérou cette plante fournirait 6,10 % de roténone, plus riche que le *L. Uruçu*.

D'après Ad. Ducke, ce *Lonchocarpus* aurait dans certains cas été confondu avec le *L. Nicou*, qui serait *L. Nicou* (Aubl.) DC. de la Guyane et non brésilien, comme le *L. utilis*.

C. VAN DE KOPPEL, loc. cit.; AD. DUCKE, in Trop. Woods, n° 69, p. 4.

***Lonchocarpus velutinus Benth.*** — Amérique centrale.

Ichtyotoxique, renferme du roténone.

SCARONE, loc. cit., 1939, p. 181.

***Lonchocarpus violaceus (Jacq.) Kunth.*** — Indes occidentales, Amérique du Sud.

A Suriname, le bois est considéré comme toxique et employé pour la pêche.

Les feuilles sont dites émollientes.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 531; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 328.

Comme on le voit par ces données sommaires, sur un nombre relativement peu considérable d'espèces rarement analysées chimiquement et dont les caractères morphologiques sont fréquemment mal définis, plusieurs d'entre elles ne semblent pas encore avoir été récoltées en fruits. Ces plantes paraissent devenues d'une stérilité assez grande. Ce phénomène est à considérer; il est peut-être le résultat d'une culture déjà très ancienne.

Les propriétés chimiques de ces *Lonchocarpus* paraissent en tous cas fort variables; les uns semblent, dans certaines conditions, toxiques pour l'homme; le sont-ils toujours ? Les autres ne paraissent pas renfermer de traces de produits toxiques ni pour l'homme ni pour les animaux.

Si une espèce a été considérée comme utile dans la lutte contre la lèpre, plusieurs autres ont été employées par les indigènes dans diverses régions pour guérir des maladies cutanées, des blessures, furoncles, etc. et pourraient ne pas être inutiles dans un traitement antilépreux; elles méritent à ce point de vue d'être soumises à des séries d'expériences et surtout à une analyse chimique approfondie.

**MIMOSA L.**

Ce genre de Léguminosacées comporte un assez grand nombre d'espèces qui, malheureusement, ont été rangées dans des genres différents, et actuellement beaucoup d'espèces créées sous le nom de *Mimosa* ont été transférées dans le genre *Acacia*.

Plusieurs d'entre elles, répandues dans les régions tropicales du globe, parfois introduites dans la culture ou devenues, par suite d'une introduction fortuite, de véritables mauvaises herbes, paraissent posséder des propriétés médicinales intéressantes, dont l'étude mériterait d'être poursuivie.

Certaines espèces, à tort ou à raison, sont utilisées par les indigènes contre la lèpre.

Leur constitution chimique paraît être assez variable; malheureusement, elle n'a pas été étudiée de manière comparative par des méthodes définies. Elles semblent les unes toxiques, les autres sans action nocive.

Elles paraissent pour la plupart être relativement riches en tanins qui pourraient être d'importance dans la guérison de certaines maladies ou accidents externes, comme dans certains emplois internes.

Nous relèverons, à titre d'exemple, quelques espèces sur lesquelles nous avons pu réunir des indications, loin d'être les seules que l'on pourrait trouver sur les représentants du genre. Elles suffisent pour démontrer l'importance de certaines espèces et la nécessité de nouvelles études comparatives sur les organes des vrais *Mimosa* recueillis dans des conditions différentes et bien définies.

**\**Mimosa abstergens* Roxb.** — Asie tropicale.

Cette espèce buissonnante est employée par ses feuilles comme assaisonnement dans l'alimentation locale.

Cette espèce est rapportée à *Acacia concinna* DC.

DE SORNAV, Pl. alim. et indus. Légumineuses, 1913, p. 435.

**Mimosa asperata** L. — Indes occidentales, Afrique tropicale.

Cette espèce posséderait les propriétés du *M. sensitiva* L. Les racines contiendraient, d'après Hooper, 10 % de tanin et seraient aphrodisiaques pour les uns, calmantes pour les autres; la feuille serait purgative et parfois tonique.

Les graines seraient émétiques, expectorantes et utilisées contre les maux de dents.

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 294.

\***Mimosa fera** Lour. — Chine.

La graine serait employée comme sternutatoire et dans certains cas de paralysie. Serait à rapporter au genre *Gleditschia*.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 294.

**Mimosa lactiflua** Del. (err. cal. *M. laccifera* ?). — Mexique, Amérique tropicale.

Cette espèce fournirait une sorte de gomme-laque ou laque de Sonora, résultant de la piqûre d'un insecte; mais l'origine de cette substance n'est pas certaine; elle a été rapportée aussi à une espèce du genre *Prosopis* L. ou à *Larrea mexicana* Moric. (Zygophyllacées).

C. WEHMER, Pflanzenstoffe, éd. 2, I, 1929, p. 495; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 294.

**Mimosa longisiliqua** Vell. — Brésil.

Cette plante posséderait les propriétés des *M. asperata*, *pudica* et *Sicaria*.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 294.

**Mimosa nigra** Huber. — Amérique.

Décoction de l'écorce pour laver plaies et ulcérations.  
Astringent, âcre.

FRA DIAS DA ROCHA, Bot. med. cearense, 1919, p. 70.

*Mimosa pudica* L.; *Sensitiva pudica* L.; Nob. I, p. 26.  
— Brésil, Antilles, Asie, Afrique; naturalisé.

Plante américaine introduite très anciennement dans d'autres régions tropicales.

Elle s'est fait remarquer par la très grande irritabilité de ses feuilles, très sensibles au toucher; elles prennent une position différente le jour et la nuit.

Cette plante paraît avoir été signalée dans les ouvrages sanscrits; nous l'avons mentionnée antérieurement parmi les plantes antilépreuses; il paraît assez probable qu'elle ne renferme guère de substance directement active sur le bacille de la lèpre, mais peut-être doit-elle être rangée parmi les végétaux capables de favoriser la guérison et la cicatrisation d'ulcérations ou autres maladies cutanées.

Le suc de la plante, l'écorce en décoction, en usage externe, sont employés contre la lèpre. Le suc contiendrait 10 % de tanin.

La plante a été signalée comme utilisable pour guérir toute une série de maladies de la peau, certaines formes d'éléphantiasis, soit en lavage, soit en bain.

Les feuilles sont souvent employées en cataplasmes sur les scrofules.

Cl. Daruty, dans son étude sur les plantes médicinales de Maurice, déclarait la plante comme diurétique à employer dans la gravelle et les convulsions des enfants.

La plante est encore signalée comme utilisable contre : hémorroïdes, fistules, fièvres, maladies du foie et comme purgatif, émétique et antigonorrhéique.

Descourtilz, dans la *Flore médicinale des Antilles*, considérait lui aussi la plante comme : purgative, émétique, renfermant une espèce de cathartine et un mucilage. Les gousses vertes renfermeraient un principe extracto-résineux.

Les nègres emploient les feuilles comme masticatoire et en fomentation contre lumbago et néphrite. Ils les consi-

dèrent comme vomitives. Elles seraient toxiques, renfermant de l'acide cathartique; les graines sont vénéneuses.

La racine, renfermant environ 10 % de tanin, est regardée à la Martinique et à la Guadeloupe comme puissant alexitère. Pour cet usage la racine est pelée, agitée dans du vin chaud; le breuvage excite le vomissement ou une transpiration excessive.

L'infusion de la racine est utilisable contre les diarrhées; elle peut remplacer l'ipéca.

La plante pourrait être mangée par le bétail, mais l'ingestion des fruits spinescents occasionne des inflammations intestinales.

Aux Antilles, les feuilles et les racines sont considérées comme purgatives, contre les maladies dues à des impuretés du sang. On les emploie aussi en usage externe comme résolutives et contre des abcès fistuleux.

La plante est employée contre des maladies bilieuses, des fièvres, la lèpre, vérole, etc.

La lèpre, comme les autres maladies, ne serait guérie que dans des conditions particulières de récolte de la plante et en mélangeant la poudre de la plante avec du lait; avant de prendre le remède, il faudrait réciter sept fois un verset. Le médicament antilépreux devrait être pris durant trois semaines pour obtenir une guérison.

Comme plante antilépreuse, elle est donc d'action douteuse. Elle pourrait cependant posséder des propriétés capables d'agir sur les blessures, fistules, hémorroïdes, grâce à la présence de : tanin, glucoside analogue à la cathartine, des traces d'alcaloïde, de l'acide cathartique, du mucilage et une résine astringente.

En relevant les plantes médicinales et toxiques de Madagascar, employées par les indigènes, le Prof<sup>r</sup> Heckel relevait cette espèce parmi celles introduites dans la grande île, lui reconnaissant des propriétés diurétiques et calmantes, les feuilles employées contre la diphtérie,

les convulsions infantiles, des affections vermineuses et la dysménorrhée.

Le médicament est pris sous forme de décoction ou d'infusion de feuilles ou quelquefois associées au *Curcuma* et un gros chiendent en pédiluve vinaigré.

En Malaisie on s'en sert pour purifier le sang, par applications sur des gonflements, feuilles contusées avec gingembre.

BURKILL et HANIFF, *Garden Bull. Straits Sett.*, VI, 1930, p. 197; DE SORNAY, loc. cit., 1913, pp. 266, 417, 435; DESCOURTILZ, *Fl. méd. des Antilles*, t. II, 1822, p. 203; C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 495; BURKILL, *Dict. econ. prod. Malay Peninsula*, 1935, p. 1474; D<sup>r</sup> I. M. DE CASTRO, *Rev. da Flora med.*, VI, julho 1940, n° 10, p. 585, Rio de Janeiro; H. BOCQUILLON-LIMOUSIN, *Pl. alexitères*, Paris, 1892, p. 111; M. GRESHOFF, *Mededeel. 's Lands Plantent.*, XXV, 1898, p. 70; W. DYMCK, *Veget. mat. med. W. India, Bombay*, 1885, p. 275; WATT, *Dict.*, V, 1891, p. 249; PIO CORREA, *Dicc. pl. ut. Brasil*, II, 1931, p. 534; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 294; ED. HECKEL, in *Ann. Inst. Col. Marseille*, 2<sup>e</sup> sér., vol. I, 1903, p. 73.

**Mimosa rubicaulis** Lam. — Indes orientales.

Les feuilles contusées sont appliquées sur les brûlures. La plante est dite antihémorroïdale.

WATT, *Dict.*, V, 1891, p. 249.

**Mimosa sensitiva** L. — Amérique tropicale; introduit dans la plupart des régions tropicales.

Cette espèce renfermerait, d'après Descourtilz (*Fl. pitt. et médic.* VII, 1829, p. 313) : résine, sorte de cathartine, mucilage, tanin dans les gousses non mûres; l'écorce des racines est amère, tonique, astringente.

La plante serait purgative ou antidiarrhéique, emménagogue, excitante de l'utérus.

La racine provoque des vomissements et est administrée par les indigènes pour expulser les poisons de l'estomac; elle renfermerait environ 10 % de tanin.

Dragendorff déclarait la racine comme utile en faible dose en cas de diarrhée; sous plus forte dose elle serait antihémorroïdale et astringente.

Il existe un *M. sensitiva* Lodd. qui devient *M. albida* H. et B.

**Mimosa Sicaria Hoffmag.**

Posséderait les propriétés du *M. asperata*.

Cette espèce entrerait dans la synonymie de ce *M. asperata* L.; mais il existe un *M. asperata* Bl. = *M. pudica* L.

La définition de ces espèces est douteuse.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 294.

**Mimosa Spongia St Hill. ?**

La racine est dite toxique.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 294.

**PARKIA BR.**

Le genre *Parkia*, auquel nous avons fait allusion antérieurement dans nos études sur des plantes antilépreuses, est constitué par un petit nombre d'espèces appartenant surtout à la Flore de l'Afrique tropicale.

Elles ont fait l'objet de très nombreuses recherches morphologiques et chimiques dont les résultats sont en général assez peu concordants.

Les auteurs ont varié dans leurs appréciations, tant sur les caractères morphologiques distinctifs des espèces du genre, dont beaucoup sont rejetées en synonymie, que sur leur chimisme et sur leur valeur économique.

Si d'ailleurs la définition spécifique n'est pas facile, malgré des travaux assez poussés, il n'est pas encore aisé de se faire une idée exacte de la composition chimique des divers organes de ces plantes, qu'il sera nécessaire



d'étudier plus à fond; il conviendra de définir si les diverses plantes africaines sont, par exemple, au point de vue alimentaire, de valeur équivalente.

Peut-être devra-t-on admettre une des conclusions de L. Crété, suivant laquelle il sera nécessaire, tant pour la biologie que pour la constitution chimique des *Parkia*, de recourir, comme pour la plupart des autres espèces végétales utiles, à des travaux à faire sur place, dans des laboratoires parfaitement outillés, sous la direction de naturalistes qui utiliseront des méthodes modernes appropriées.

Nous essaierons, ci-après, un résumé de quelques données relevées dans la bibliographie sur un certain nombre d'espèces du genre, dont beaucoup sont malheureusement assez mal définies; elles sont toutes à vérifier. Plusieurs d'entre ces espèces, de distribution actuelle assez étendue, ont peut-être été introduites; elles paraissent varier morphologiquement.

L'une d'entre elles, celle la plus étudiée, est utilisée dans l'alimentation des indigènes de l'Afrique centrale et occidentale et pourrait peut-être devenir industrielle si, sur des plantes sauvages ou dans des cultures, il était possible de recueillir, par exemple, des fruits régulièrement et en quantité suffisante pour baser une industrie de fabrication d'alcool.

La valeur alimentaire de ces *Parkia* pourrait être relativement équivalente pour toutes les espèces du genre, souvent très voisines les unes des autres et souvent confondues les unes avec les autres, pouvant constituer des formes ou des hybrides d'un même type demandant à être réexaminés.

Dans sa revision des Légumineuses d'Afrique, Ed. G.

Baker considérait dans le genre *Parkia* les espèces de la manière suivante <sup>(1)</sup> :

- P. filicoidea* Welw.; *P. africana* R. Br.
- — var. *glauca* E. G. Baker.
- *Oliveri* Macbr.; *P. intermedia* Oliv. non Hassk.
- *bicolor* A. Chev.; *P. agboensis* A. Chev.; *P. Zenkeri* Harms; *P. Klainei* Pierre.
- *biglobosa* Benth.; *P. uniglobosa* Don.

De nouvelles enquêtes devraient donc être poursuivies, au point de vue botanique pur, sur la valeur spécifique de ces plantes, leurs caractères morphologiques et chimiques, leur biologie et sur leurs emplois locaux dans diverses régions de l'Afrique et de l'Asie, comme sur les utilisations médicinales ou industrielles possibles des organes ou de leurs dérivés chez des indigènes africains et asiatiques, comme chez les Blancs.

Peut-être ensuite pourrait-il être tenu compte d'une des conclusions du travail de L. Crété, que nous appuierons avec plaisir : « Il faudrait s'efforcer, dans les endroits où le terrain n'est pas très apte à la culture, de créer des plantations qui seraient certainement d'un bon rapport », pourraient aider la reforestation devenue nécessaire. Il faut aussi arriver à faire voir à nos coloniaux travaillant en Afrique la valeur d'autres appréciations émises par Crété et valables pour beaucoup de plantes africaines, comme nous avons eu l'occasion de le dire à diverses reprises. Avec L. Crété nous dirions avec plaisir, surtout en ce moment où la question alimentaire de l'indigène est de nouveau fortement discutée, qu'il faudrait se rappeler que, nous l'avons fréquemment répété : « trop souvent on apporte de loin dans nos colonies et l'on multiplie des

---

<sup>(1)</sup> E. G. BAKER, *The Leguminosae of trop. Africa*, Part. III, 1920, p. 780.

végétaux sans intérêt, alors qu'on possède parfois des essences indigènes dont on ne s'occupe pas ».

Mais en tous cas, il faut admettre, avec L. Crété, qu'« il ne faut pas oublier que les fruits de *Parkia* constituent un aliment parfait à cause de leur pulpe, déjà essayée en Europe avec succès, semble-t-il, dans l'alimentation des jeunes enfants », et cela tant pour l'indigène que pour le Blanc.

C'est d'ailleurs au point de vue alimentaire que les *Parkia* paraissent le plus intéressants.

\* *Parkia africana* R. Br. — Afrique tropicale.

Le *Parkia africana* répandu en Afrique tropicale serait donc le *P. filicoidea* Welw., sur lequel nous avons insisté comme plante antilépreuse.

Cet arbre est connu des indigènes sous un certain nombre de noms vernaculaires. Nous ne comptons nullement exposer l'histoire de cette plante, qui fournit la farine de « Néré » ou de « Nété ». Elle était connue des auteurs déjà vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, et si les avis des voyageurs et des naturalistes diffèrent pour certains détails de ses emplois et de sa constitution, on peut dire d'une façon générale que la pulpe des fruits et leurs graines sont employées par les indigènes dans presque toutes les régions de l'Afrique comme un aliment de valeur; il renferme, comme nous le répéterons, des matières alimentaires qui pourraient, malgré des avis contradictoires, lui accorder un rôle important dans l'avenir, mais il convient, pour tirer de l'examen de ces *Parkia* des conclusions définitives, de reprendre leur définition.

La pulpe est, d'après les observations de L. Crété, une poudre fine, jaune d'or, d'odeur agréable, sucrée, mucilagineuse, constituant un aliment pour l'indigène et même pour l'Européen; elle a été préconisée dans l'alimentation des nourrissons.

La pulpe renferme des acides tartrique et citrique libres, de la matière grasse, plusieurs principes sucrés, des albuminoïdes, des matières gommeuses, un certain nombre de sels fixes. Le testa de la graine renferme un peu de tanin, des albuminoïdes, pas d'acide gallique, des matières pectiques et gommeuses. Crété y a décelé la présence de phosphates, de matières grasses, des cholestérines ou plutôt des phytostérines.

Dans les matières mucilagineuses, il a mis en évidence de la pectine qui a donné de l'acide mucique par diverses réactions; elles ont également fourni : galactose, arabinose, eau, cendres; mais, comme le démontre L. Crété, par l'examen d'échantillons de diverses provenances, la constitution varie fortement, passant, par exemple, pour les sucres totaux, de 44 gr à 50 gr %.

Il a également démontré la présence d'une peroxydase et l'absence d'oxydase et en particulier d'émulsine.

Les graines grasses sont employées comme succédané de café (café du Soudan) et pour la préparation d'un fromage : Dana-Dana; elles renferment de 16 à 22 % de graisse et de la protéine.

Les écorces sont riches en tanin.

Dans les graines, la moyenne des matières grasses est d'environ 24 %; l'huile est semi-fluide, douce, non désagréable; on a pu en déterminer les constantes; elle renferme : acide palmitique et acide arachidique. La graine contient également des sucres, mais pas de sucres réducteurs; ce sucre serait surtout de la saccharose.

La substance obtenue par fermentation de la graine, après torréfaction, constituant une sorte de fromage, semble assez riche en cendres, en azote et en matières grasses, qui constituent des matières alimentaires de valeur considérable.

D'après Rochebrunc, les gousses seraient toxiques par la présence d'un alcaloïde et seraient employées pour la

pêche; le principe actif serait la Parkine, cristallisable et voisine de celle d'autres Mimosées toxiques; en tous cas, les gousses stupéfient le poisson, qui ne serait pas affecté dans sa qualité alimentaire, la cuisson ou la dessiccation suffisant sans doute pour écarter le poison. Il semble résulter des expériences que les symptômes provoqués par la parkine seraient semblables à ceux de la mimosine et de la physostigmine.

Dragendorff résumait comme suit les propriétés qui avaient été accordées à cette espèce :

« Graines non mûres utilisées avec les feuilles comme légume; graines mûres comme aphrodisiaque et succédané du café; pulpe alimentaire, pour purifier les eaux de mauvaise qualité et pour la pêche; également légèrement purgative. »

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 295; A. CHEVALIER, P. TEISSONNIER et O. CAILLE, Man. Hort. Col., 1913, pp. 108, 301; DE LANESAN, Pl. ut. col. franç., p. 794; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., II, 1943-1944, p. 1509; L. CRÉTÉ, Le « Nété » et quelques autres *Parkia* de l'Afr. occ., 1910; C. WEHMER, Pflanzenstoffe, I, 1929, p. 494.

***Parkia agboensis* A. Chev.** — Afrique occidentale, Côte d'Ivoire.

Cette plante, qui serait une des plus caractéristiques de la forêt vierge, serait voisine du *P. bicolor* A. Chev. et constituerait pour lui avec cette espèce un genre nouveau: *Parkopsis*.

Les propriétés n'ont pas été spécifiées.

L. CRÉTÉ, Le Nété, 1910, p. 51.

***Parkia bicolor* A. Chev.** — Afrique tropicale.

Cette espèce, décrite en 1908 par Aug. Chevalier, tout en ayant des affinités avec le *P. biglobosa* Benth., paraît en différer par certains caractères biologiques et par son nom indigène.

Les propriétés ont été à peine spécifiées.

L'écorce pulvérisée est appliquée sur les plaies et une macération est utilisée contre des maux d'yeux.

DALZIEL, Us. pl. Afr., 1937, p. 217; L. CRÉTÉ, Le « Nété » et quelques autres *Parkia*, 1910, p. 49.

***Parkia biglandulosa* Wight et Arn.** — Malaisie.

Arbre à bois très utilisable, dont les fleurs sont odorantes; il produit une gomme rouge-brun, insoluble dans l'eau, formant une gelée brune, de faible valeur.

Les graines renferment 18 % environ d'huile grasse, constituée surtout d'oléine et de protéines; elles sont entourées d'une pulpe farineuse et donnent par fermentation une boisson alcoolique.

Le péricarpe du fruit est astringent.

DE SORNAY, Pl. alim. et industr., 1913, pp. 362, 400; C. WEHMER, Pflanzenst., 1929, p. 494; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 296; DE LANESSAN, Pl. ut. col. franç., 1888, p. 585.

***Parkia biglobosa* (Willd.) Benth.** — Afrique tropicale, Saint-Thomas.

Sous le nom *biglobosa* on semble aussi avoir confondu deux espèces, l'une africaine, l'autre asiatique : *P. Roxburghii* G. Don.

L'espèce ci-dessus, répandue dans diverses régions africaines, y est utilisée par l'indigène. Au Dahomey, les graines sont consommées bouillies ou en farine, vendues sur les marchés et mélangées dans la cuisson avec des condiments variés.

La décoction des feuilles du *P. biglobosa* (Willd.) Benth., forestier d'Afrique et d'Amérique, est employée en Nigérie contre les maux d'yeux, les migraines.

La décoction des écorces est fébrifuge, soit directement, soit après leur macération dans l'eau.

D'après Rochebrune, les gousses renfermeraient de la parkine, d'où son utilisation pour la pêche.

La pulpe privée des graines est convertie parfois en boisson, mélangée au miel, comme rafraîchissant contre les fièvres. Cette pulpe, plus ou moins farineuse, mélangée à de l'eau, forme une boisson diurétique, et avec du miel une boisson calmante, émolliente et rafraîchissante. En Guinée, la pulpe du fruit est comestible et la graine oléagineuse.

La graine entre dans le traitement des maladies infantiles.

Le fruit non mûr pourrait, par ingestion, provoquer des coliques.

Les graines sont aussi utilisées comme antidiarrhéiques et antisyphilitiques. La décoction des graines torrifiées est bue contre la disménorrhée. Le fruit a été utilisé comme anticholérique.

Les graines renferment :

Matières grasses	... ..	21,30 %
Sucres non réducteurs	... ..	6,18 %

Les fruits pilés avec de l'eau sont utilisés contre des maladies cutanées.

On considère la plante comme : stomachique, diurétique, fébrifuge, anticholérique et utile contre les maux d'yeux.

N. SAVARIAU, L'Agriculture au Dahomey, Paris, 1906, p. 48; H. PORÉGUIN, Pl. médic. Guinée, Paris, 1912, p. 52; D. BOIS, Pl. Alim. à travers les âges, II, 1928, p. 173; STANER et BOUTIQUE, Pl. médic. ind. Congo belge, 1937, p. 77; DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., p. 208; DE SORNAY, Pl. trop. alim. et ind. Légumineuses, 1913, p. 436.

**Parkia Bussei Harms.** — Afrique tropicale.

Cette espèce serait, d'après Busse, considérée comme toxique par son écorce. Les singes seraient très friands de la pulpe rose des fruits non mûrs. Cette plante s'appelle-

rait, en ancienne Afrique orientale allemande, « Nuavi »; ce nom se rapproche fortement du nom de l'*Erythrophloeum guineensis*, ce qui pourrait être une cause d'erreur dans l'indication des propriétés de ces plantes.

**Parkia filicoidea** Welw. — Afrique tropicale. Nob. I, p. 269.

Si l'on tient compte des opinions de E. G. Baker, que nous avons rappelées ci-dessus, cette espèce est le *P. africana* R. Br., à laquelle il faut rapporter :

*P. Hildebrandtii* Harms,

*P. Bussei* Harms,

tous deux du territoire du Tanganika.

Il serait donc un arbre plus ou moins développé dont l'écorce renfermerait de 12 à 14 % de tanin; elle est tannante et tinctoriale, communiquant une couleur foncée au cuir; son infusion est dite tonique.

Les fleurs non épanouies seraient un remède préventif contre la lèpre.

La plante est dite tonique, antidiarrhémique, astringente.

En Côte de l'Or et au Congo, la racine laisse après préparation une masse fibreuse utilisée comme éponge.

Le contenu farineux des gousses et des graines pilées est mangé par les indigènes, comme les mêmes substances obtenues du *P. africana* : farine cuite en mélange au riz, en pâte avec de l'eau, mais pourraient dans certaines circonstances provoquer des nausées.

Les fruits, « Dawa-Dawa », contiennent dans l'enveloppe de la pectine et du tanin, les graines :

Matières grasses ... ..	16,8 %
Protéines ... ..	28,5 %
Sucres ... ..	3,5 %
Hydrates de carbone ... ..	28,9 %
Cellulose .. ..	8,3 %
Cendres ... ..	3,9 %
Eau ... ..	10,0 %



Elles ne renfermeraient ni alcaloïde, ni glucoside cyanogénétique.

La décoction des gousses est, à froid, antidiarrhéique.

Les graines lavées privées de leurs enveloppes sont bouillies et transformées, par fermentation de 2 à 3 jours, en une sorte de fromage, qui est utilisé par diverses tribus dans leur alimentation. Sa mauvaise odeur est écartée par cuisson ou rôtissage. Ces graines entrent encore sous d'autres formes dans l'alimentation.

Elles sont dites capables de purifier l'eau.

Le fruit est d'ailleurs un excellent aliment ne renfermant, semble-t-il, pas de toxique.

DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 220; C. WEHMER, loc. cit., I, 1929, p. 495; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 296; P. J. GREENWAY, Bull. Imp. Inst., 39, 1941, n° 3

**Parkia intermedia** Hassk. = *P. Roxburghii* G. Don. — Asie.

**Parkia intermedia** Oliv. = *P. Oliveri* Macbr. — Afrique tropicale.

Il y a sous le nom spécifique *intermedia* deux choses différentes qui demandent à être précisées.

Il faudrait établir à nouveau les propriétés de ces plantes. La plante asiatique serait peut-être à considérer, d'après certains auteurs, comme synonyme de *P. speciosa* Hassk. ou comme hybride entre *P. speciosa* et *P. biglobosa*.

Le *P. intermedia* d'Afrique jouerait, d'après Crété, un rôle assez important en Afrique occidentale. Les Dahoméens mangent la pulpe sucrée délayée dans l'eau; la graine débarrassée de son tégument permet, cuite, de fabriquer un condiment, comme celle du *P. biglobosa*; mais cette pâte « Afiti » ne fermente qu'une nuit, puis est malaxée avec du sel, pour arrêter la fermentation.

L. CRÉTÉ, Le Nété, 1910, p. 53; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, I, 1927, p. 724; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 295.

**Parkia oppositifolia Spruce.** — Brésil.

Arbre dont le bois dur est utilisable.

Son écorce est astringente, à arôme pénétrant, utilisée comme antihémorragique et en décoction pour laver les plaies et les ulcères.

La pulpe des fruits est mangée par les oiseaux.

PIO CORREA, Dicc. pl. ut. Brasil, I, 1926, p. 146.

**Parkia Roxburghii G. Don.** — Asie.

C'est probablement à cette espèce qu'il faut rapporter les propriétés accordées à *P. biglobosa* aux Indes néerlandaises ?

Dans ce pays, les graines sont de vente courante, succédanées de celles de *P. speciosa*, très amères. Elles sont utilisées pour calmer coliques et maux de ventre; on les torréfie comme le café, puis on les décortique. La poudre, obtenue par pilonnage de trois à quatre graines, est mangée, d'après M<sup>me</sup> Kloppenburg-Versteegh. Très employées en mélange dans l'alimentation des accouchées.

M<sup>me</sup> Kloppenburg-Versteegh a publié sur ce sujet plusieurs recettes, sur lesquelles nous n'insisterons pas.

J. VAN DONGEN, Beknopt overzicht Geneesmidd. Nederl. Indië, Kol. Inst. Amsterdam, 1913, p. 65; J. KLOPPENBURG-VERSTEEGH, Wenken en Raadgev. gebruik Ind. pl., enz., p. 59; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, I, 1927, p. 724.

**Parkia speciosa Hassk.** — Asie tropicale.

Cette espèce, que d'aucuns rapportent au *P. Roxburghii*, est cultivée à Java pour ses graines, vendues sur les marchés. On considère que, mangées en quantité peu considérable, elles purifient les reins et guérissent le diabète; elles communiquent une odeur particulière à l'urine. Elles sont déconseillées à ceux qui souffrent de fièvre et de maux de tête.

Elles sont signalées comme vermifuge et contre les maladies du foie.

La plante posséderait les propriétés du *P. africana*, mais moins accentuées au point de vue alimentaire.

Les feuilles, réduites en pâte, sont frottées sur les symptômes de maladie de la peau, furoncles, etc.

La fleur, ou ce qui en reste après la chute des pétales, est mangée crue comme celle des *P. biglobosa* et *intermedia*.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 295; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, I, 1927, p. 725; J. KLOPPENBURG-VERSTEEGH, Wenken en Raadgev. gebruik Ind. pl., enz., p. 401.

**Parkia streptocarpa** Hance. — Siam, Laos, Cambodge.

Cette espèce arborescente, à bois blanc, ne paraît pas posséder de propriétés médicinales particulières: le fruit est à pulpe comestible au Laos et au Cambodge.

DE LANESSAN, Pl. ut. col. franç., 1886, p. 285; LECOMTE et GAGNEPAIN, Fl. gén. Indochine, II, 1913, p. 109; D. BOIS, Pl. alim. à travers les âges, II, 1928, p. 173; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 401.

#### PENTACLETHRA BENTH.

Le genre *Pentaclethra*, créé par Bentham pour les Mimosées, est, d'après des données récentes, composé d'environ 4 espèces d'Amérique et d'Afrique tropicale.

L'espèce la mieux connue est le *P. macrophylla* Benth., qui paraît assez répandu en Afrique, où la matière grasse de ses graines a été exploitée et exportée.

Il a été beaucoup écrit sur la matière grasse de cet « Owala »; nous n'avons pas à y insister; nous avons renvoyé à quelques auteurs qui ont examiné cette question; ceux qui désirent se préoccuper de matières grasses devront recourir aux publications spéciales.

La nature chimique de divers organes de ces espèces est encore très mal définie.

**Pentaclethra filamentosa** *Benth.* — Brésil, Guyanes, Indes occidentales.

Les graines de cette plante, noyaux de Pravaxy ou Pracachy, renferment 48,3 % de matière grasse, résineuse, des protéines, de la cellulose.

L'arbre fournit un bon bois pour la construction et l'ébénisterie.

C. WEHMER, *Pflanzenstoffe*, éd. 2, I, 1929, p. 494.

\***Pentaclethra macrophylla** *Benth.* — Nob. I, p. 269.

Grand arbre, assez répandu en Afrique occidentale, atteignant 30 m de hauteur, à bois de valeur.

Les graines de cette espèce africaine sont connues sous le nom d'Owala et renferment 30 à 49 % environ d'huile grasse, suivant que l'on considère les graines entières ou l'embryon, et des protéines; l'huile renferme : acides oléique et lignocérique, phytostérine, protéine, cellulose, matières colorantes, un alcaloïde : paucine.

Pour des auteurs, dans la graisse acides : oléique, arachique, stéarique.

Le bois de cette espèce, bouilli avec certaines autres drogues, est utilisé pour la guérison de la lèpre. L'écorce pulvérisée est appliquée localement sur les manifestations léprotiques.

La plante est très amère, anthelminthique, antiblennorrhagique, antidiarrhéique, mais purgative; elle renfermerait : tanin, paucine, sucre, matières grasses.

La doctoresse M. Chinn, dans une étude qu'elle a fait paraître dans les *Annales de la Société Belge de Médecine tropicale*, a attiré l'attention sur ce *Pentaclethra*, mais ce n'est pas au point de vue de son utilisation possible comme médicament, de même que pour le *P. Eetveldeana* De Wild. et Dur., mais bien au point de vue de l'alimentation qui a, comme nous l'avons dit fréquemment, de nombreux points de contact avec la médecine indigène.

Elle a fait ressortir que les *Pentaclethra* sont tantôt utilisés pour leur huile alimentaire, tantôt pour former une sorte de masse fermentée qui, privée d'alcaloïde, est mangée avec légumes, viandes ou poissons.

Elle publie comme suit une formule chimique de graines du *P. macrophylla*, provenant de Coquilhatville :

Humidité ... ..	28,00 %
Matières sèches :	
Protéines ... ..	11,77 %
Graisses .. ...	48,00 %
Hydrates de C. Sacch. ... ..	5,40 %
Cendres .. ...	2,90 %
(CaO : 0,044 %; P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> : 0,470 %)	
Celluloses et non dosés ... ..	31,90 %

D'autres analyses avaient décelé : dans l'écorce du tronc environ 11 % de tanin.

On y a signalé donc la présence de :

Substance amère,  
Paucine (alcaloïde),  
Sucres,  
Matières grasses,  
Matières colorantes.

La paucine, alcaloïde des graines, dont l'étude est à poursuivre, serait donc toxique.

HENRY, Plant alkaloids, 1924, p. 442; BURKILL, Dict. econ. prod. Malay Peninsula, II, 1929, p. 1689; C. WEHMER, loc. cit., I, 1935, p. 494; HOLLAND, Us. pl. Nig., 1911, p. 280; HECKEL, in Ann. Inst. Col. Marseille, IV, 1897, p. 183; DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., p. 221; STANER et BOUTIQUE, Pl. méd. Congo, 1937, p. 78; DE SORNAY, Pl. trop. alim. et ind. Légumineuses, 1913, p. 436; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., II, 1943-1944, p. 1551; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, 1898, p. 296; M. CHINN, Notes pour l'Étude Alim. des indig. de la Prov. de Coquilhatville, in Ann. Soc. belge Méd. trop., t. XXV, 31 déc. 1945, nos 3-4, p. 62.

## PHASEOLUS L.

Dans une étude antérieure <sup>(1)</sup>, nous avons, à propos des plantes utilisées contre la lèpre, examiné le cas du *Phaseolus Mungo* L., auquel nous avons d'ailleurs fait allusion au sujet de la présence d'acide cyanhydrique <sup>(2)</sup>.

Nous renverrons aussi à la publication du Prof<sup>r</sup> Ém. Perrot : *Matières premières usuelles du Règne végétal*, II, où, dans divers paragraphes, il a examiné les emplois surtout alimentaires de divers *Phaseolus*.

Dans ces notes nous attirons l'attention sur quelques espèces du même genre, parfois utilisées en médecine indigène et dont la biologie et la constitution chimique méritent d'être réétudiées.

La variation des caractères de ces plantes doit être rapportée à celle du milieu permettant de tirer de ces comparaisons des indices quant aux valeurs : alimentaire, toxique ou économique, de certains organes de ces plantes, pour l'homme, les animaux ou l'agriculture.

Toutes les espèces du genre et celles qui leur sont plus ou moins affines devraient être étudiées aux points de vue phytochimique et morphologique.

Nous passerons peu d'espèces en revue, plusieurs d'entre elles estimées synonymes ou devant être mises au rang de variétés ou de formes culturales.

Dans toutes les régions du globe où la culture a pénétré, on rencontre des variétés de *Phaseolus* dont la valeur alimentaire a été partout reconnue, mais dont la définition n'a pas été faite.

Il manque sur ces formes de culture des régions tropi-

(1) É. DE WILDEMAN, La Lèpre et les Saponines (*Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, XIII, 1942, p. 270).

(2) IDEM, Notes pl. méd. et alim. Congo belge (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, 1939, pp. 177, 178).

cales, souvent reconnaissables dans leur pays, un travail d'ensemble à descriptions comparatives, qui viendraient compléter le livre intéressant de M. Denaiffe : *Les Haricots*, et les données de de Sornay, auxquelles nous renverrons.

R. Guérin, dans le Catalogue des produits de l'Exposition du Guatemala à Paris, 1900, a relevé lui aussi plusieurs variétés (pp. 61-62), et il en est de même pour beaucoup d'autres régions tropicales.

Plusieurs de ces espèces sont sans doute, dans certaines conditions, toxiques à un degré plus ou moins élevé.

S'il peut être utile de jeter un coup d'œil sur des propriétés accordées à des espèces du genre dont les vertus médicinales seraient intéressantes à vérifier, ces plantes sont surtout à considérer comme de valeur alimentaire et cultivées à cet effet, soit pour leurs graines ou les fruits verts.

Malheureusement, la culture a tellement modifié le port de beaucoup de ces espèces, qu'il est actuellement difficile de les rapporter à des types spécifiques admis par des monographies qui ne sont pas toujours en plein accord.

Une revision générale morphologique, biologique et chimique s'impose.

Les renseignements réunis ici sur la constitution chimique et sur les propriétés sont loin d'être complets; nous les produisons à titre d'exemple, afin d'indiquer quelques directives suivant lesquelles devraient être faites des recherches nouvelles, basées sur les données récentes des Sciences biologiques.

**Phaseolus aconitifolius** Jacq. — Indes orientales, Arabie.

Cultivé dans diverses régions tropicales.

Il existe un *P. aconitifolius* Roxb. = *P. trilobus* Ait., repris ci-après.

Le *P. aconitifolius* Roxb. est de taille réduite, origi-

naire, semble-t-il, des Indes. Il est utilisé pour l'alimentation des animaux et dans certains cas pour celle de l'homme, de Sornay a rappelé sa constitution chimique d'après Sagot et Leather :

Azote ... ..	11,22 %
Cendres .. ..	3,56 %
Graisses ... ..	0,64 %
Matières non azotées ... ..	60,78 %
Matières azotées ... ..	23,80 %

et une autre :

Eau .. ..	9,94 %
Cendres .. ..	4,02 %
Cellulose ... ..	4,60 %
Graisses .. ..	0,86 %
Matières non azotées ... ..	58,21 %
Matières azotées ... ..	22,37 %
Azote ... ..	3,58 %
Azote protéique ... ..	3,20 %

Les graines renferment encore, d'après d'autres auteurs :

Amidon .. ..	56,60 %
Albuminoïdes ... ..	23,80 %
Matières grasses ... ..	0,60 %

Aux Indes anglaises, les graines sont employées en cas de flatulence et dans l'alimentation des fiévreux; les racines, comme celles du *P. radiatus*, seraient narcotiques.

Nous avons tenu à rappeler ces chiffres, bien que cette plante ne semble pas avoir de fortes propriétés médicinales ni toxiques, pour montrer la variabilité dans la constitution chimique qui semble exister chez toutes les espèces du genre ayant été soumises à la culture.

DE SORNAY, Pl. trop. alim. et ind. Légumineuses, 1913, p. 147; C. WEHMER, Pflanzenstoffe, I, 1929, p. 579; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 336; WATT, Diet., VI, I, 1892, p. 115.



**Phaseolus aureus** *Roxb.* — Asie tropicale, Afrique.

Cette plante est considérée comme variété du *P. Mungo*.

Les graines sont comestibles pour l'homme et les animaux; elles renferment : albuminoïdes, globuline et albumine, vitamines A et B.

C. WEHMER, loc. cit., I, 1929, p. 579.

**Phaseolus binatus** ?

Renfermerait, d'après Fosse et Brunel, une enzyme : allantoïnase.

C. WEHMER, loc. cit., I, 1929, p. 579.

**Phaseolus calcaratus** *Roxb.* — Indes orientales, Malaisie.

Souvent cultivé.

Aux Indes néerlandaises, d'après Hasskarl, les feuilles de cette plante, mélangées à celles d'*Alyxia stellata* ou réduites en poudre, sont, en usages externe et interne, employées avec succès pour expulser les vers intestinaux. Comestible.

HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, 1927, p. 833; WATT, Dict., VI, I, 1892, p. 186; C. WEHMER, loc. cit., I, 1929, p. 579.

**Phaseolus diversifolius** *Pers.* — Amérique boréale.

La racine serait, d'après Rusby, mâchée contre la dyspepsie.

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 336.

**Phaseolus haematocarpus** *Savi.* — Cultivé.

Posséderait les propriétés du *P. vulgaris* L., dont il est considéré, par beaucoup, comme synonyme.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 335.

**Phaseolus inamoenus** *L.* — Afrique orientale, méridionale. Souvent cultivé.

Ce *Phaseolus*, qui serait originaire de l'Afrique du Sud,

aurait été introduit dans beaucoup d'autres régions tropicales, se serait répandu, entre autres, à Madagascar. C'est une plante cultivée pour l'alimentation; on a prétendu que les plantes âgées produisent des fruits amers; production qui serait la preuve de la présence d'un principe nocif.

Serait considéré comme synonyme de *P. lunatus* L.

Les graines renferment environ :

Eau .. ... ..	13,00 %
Substances extractives non azotées.	55,70 %
Protéines ... ..	22,60 %
Matières grasses ... ..	1,26 %
Cellulose ... ..	4,00 %
Cendres ... ..	3,42 %
Huile grasse ... ..	1,26 %

C. WEHMER, loc. cit., I, 1929, p. 579; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 163.

**Phaseolus lunatus** L. — Amérique du Sud, cultivé dans toutes les régions tropicales du globe.

Il existe :

*P. lunatus* Billb. = *P. tenuiflorus* Burl. — Panama.

*P. lunatus* Haberli = *P. vulgaris* L.

Le *P. lunatus* est une plante fort variable. Sa culture a fait naître de nombreuses variétés dont la constitution chimique est sans doute fort différente et qui doivent agir de façon particulière sur les organismes animaux.

Elle se trouve fréquemment sur les marchés sous le nom de fève de Java et signalée souvent comme toxique par la présence d'acide cyanhydrique, surtout pour la plante sauvage. Les formes commerciales sont souvent des mélanges de variétés à fèves rouges, brunes, noires ou blanches; elles peuvent renfermer de 46 à 58 mg d'acide cyanhydrique glycosidique pour 100 gr de fèves et jusqu'à 0,312 %.

Nous avons pu faire voir, d'après une série d'analyses faites par divers auteurs, qu'il existe chez cette plante des traces d'acide cyanhydrique dans les tiges et les feuilles; que les graines mûres seraient très riches en cyanogène, que les racines n'en renfermeraient pas.

Il a été démontré que les graines de plantes sauvages renferment plus de cyanogène que celles des plantes cultivées et que les graines perdent à la cuisson une proportion considérable de leur toxicité, celle-ci diminuant même pour les graines très toxiques quand elles sont conservées pendant un certain temps en chambre ou exposées au soleil.

Dans sa *Flore de la Réunion*, Jacob de Cordemoy rappelle que la plante, vivace, par sa racine tubéreuse, produit des haricots violets très vénéneux, « Pois amers » riches en acide cyanhydrique qui disparaît dans la graine des pieds cultivés, appelés « Pois doux » ou « Pois d'Adam », devenus inoffensifs.

Heyne, dans ses études sur des plantes utiles des Indes néerlandaises, tout en faisant ressortir la grande variabilité de ces espèces et la présence de quantités très variables d'acide cyanhydrique dans les graines, rappelle que les feuilles, tout en étant un aliment de première valeur pour le bétail, sont toxiques à l'état frais.

Elles sont cependant parfois utilisées en médecine indigène. Réduites en pâte avec de l'eau, elles sont employées pour calmer, par frictions, les coliques des enfants. Contusées dans l'eau, elles produisent un liquide vert qui sert à colorer des matières alimentaires et, dans certains cas, des tressages.

En Guinée, H. Pobéguin a insisté sur les variétés de cette espèce : sauvages et cultivées, dont quelques-unes seraient comestibles et excellentes de goût, mais d'autres très toxiques.

G. Clot a étudié la composition chimique des graines

de cette espèce et a obtenu pour les échantillons de Tuléar (Madagascar) les teneurs ci-après :

	Madagascar	Balland
	— %	— %
Humidité ... ..	12,13	11,30
Matières azotées .. ..	8,25	18,43
Matières grasses ... ..	0,73	1,25
Matières amylacées ... ..	70,76	59,32
Cellulose ... ..	4,33	5,60
Cendres .. ..	3,80	3,50

C. Wehmer a relevé la composition comme suit :

Amidon ... ..	58,0-63,0 %
Matières grasses ... ..	0,5- 1,3 %
Substances azotées ... ..	17,3-18,9 %
Cellulose ... ..	3,0- 5,8 %
Cendres ... ..	2,7- 4,0 %
Eau ... ..	9,8-12,4 %

Il n'y aurait pas d'acide cyanhydrique libre, ou seulement des traces, mais environ 0,2 % de phaséolunatine et une enzyme.

Quant à l'acide cyanhydrique, d'après la méthode de Guignard, il se trouverait à la dose de 6,4 mg d'acide pour 100 gr de graines.

Les haricots cuits peuvent donner, après avoir jeté l'eau de cuisson, un produit alimentaire sans phaséolunatine.

On doit conclure que ces échantillons de Madagascar renferment une très faible proportion de toxique et peuvent être donnés crus au bétail, après cuisson, entrer dans l'alimentation humaine; le glucoside est localisé dans l'embryon et non dans le tégument de la graine.

La graine renferme en outre : matière amère, gomme, tanin, acétone, dextrose.

La phaséolunatine, identique à la linamarine, serait le seul glucoside cyanogénétique.

Les teneurs en acide cyanhydrique varieraient :

Java (sauvages ou spontanés) ... ..	0,050-0,312	%
Birna (fèves colorées) ... ..	0,010-0,020	%
Birna (fèves blanches) ... ..	0,007-0,019	%
Fèves du Cap (cult. en Provence) ... ..	0,008	%
Fèves du Cap (cult. Madagascar, suivant grosseur et couleur) ... ..	0,007-0,027	%
Fèves de Lima (cult. en Provence) ...	0,005	%
Fèves de Lima (cult. des États-Unis) ...	0,003-0,010	%
Fèves de Sieva (cult. en Provence) ...	0,004	%
Fèves de Rangoon (cult. Madagascar) ...	0,003-0,005	%

Les feuilles renferment également le glucoside cyanogénétique, 0,026 à 0,063 %, de même que les tiges et les fruits, mais pas la racine.

WATT, Dict., VI, I, 1892, p. 186; DE WILDEMAN, in Bull. Inst. Roy. Col. Belge, XVI, 1945, p. 670; G. CLOT, Analyse de « Pois du Cap » de Madagascar, in Ann. Mus. Col. Marseille, 3<sup>e</sup> sér., 7<sup>e</sup> vol., fasc. 2, 1919, pp. 96-98; H. POBÉGUIN, Pl. médic. Guinée, 1912, p. 53; C. WEHMER, loc. cit., I, 1929, p. 579; DE SORNAY, loc. cit., pp. 167, 276; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 336; DUNSTAN, in Agric. Ledger, 1905, n<sup>o</sup> 2, p. 11; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, 1927, p. 834.

**Phaseolus multiflorus Willd.** — Mexique, Amérique du Sud, cultivé en Europe, Afrique, etc.

— — var. **coccineus** (M. et S.). — Mexique.

Les feuilles renferment : asparagine, protéine.

Les graines contiennent : une huile grasse, diastase, trisaccharides, raffinose, hémaglutinine, lécithine avec 3,44 % de phosphore, choline, des phosphates : organique et inorganique.

L'enveloppe de la graine renferme un pigment cristallisable du groupe anthocyanique.

Les graines germant à la lumière ou à l'obscurité contiennent de l'asparagine.

Cette espèce posséderait les propriétés générales du *P. vulgaris*.

En 1913, F. B. Power et A. S. Salway ont publié, après avoir déclaré que la racine de cette plante est narcotique et toxique, que sa constitution est très complexe. Ils déclarent donc la présence : d'une enzyme qui hydrolyse rapidement l'amygdaline, d'une petite quantité d'huile essentielle, de l'acide fura- $\beta$  carboxylique, de l'allantoïne, d'un phytostérol, d'une petite quantité de pentatriacontane, d'une substance ayant les caractères d'un phytostérol glucosidique, un glucoside phaséosaponine qui par hydrolyse se transforme en phaséosapogénine, et un sucre, probablement du rhamnose; d'un mélange d'acide gras, de la résine et des substances amorphes renfermant du phénylglucosane, mais ni alcaloïde ni trace de cyanogène.

C. WEHMER, loc. cit., I, 1929, p. 578; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 336; WATT, Dict., VI, I, 1892, p. 187; POWER et SALWAY, in Pharmac. Journ. and Pharmac., ap.19-1913, et Welcome Chem. Res. Lab., n° 151.

**\*Phaseolus Mungo L. — Nob. I, p. 270.**

Plante largement cultivée pour ses graines comestibles dans certaines conditions : consommées bouillies, réduites en poudre avec des épices, en porridge ou transformées en pain, en biscuits, etc.

Les graines comestibles renferment :

Amidon ... ..	55,0-57,0 %
Matières grasses ... ..	1,0- 1,5 %
Substances azotées ... ..	21,0-27,0 %
Cellulose ... ..	3,4- 4,5 %
Cendres ... ..	3,4- 4,5 %
Eau ... ..	9,4-13,0 %

La présence d'acide cyanhydrique serait positive chez cette plante dans : racines, feuilles et fruits, négative dans la tige.

Nous avons donné ailleurs (1939), d'après Nicholls, la constitution chimique moyenne de cette plante, très

variable, en insistant sur la présence fréquente d'acide cyanhydrique, sur lequel les recherches de Dunstan en Angleterre, de Guignard en France, avaient attiré l'attention.

La consommation des graines a donné lieu à quelques accidents.

En Australie les racines sont, d'après des auteurs, alimentaires, surtout après cuisson.

Graines alimentaires aux Indes, surtout chez les indigènes.

Les germes des graines sont mangés avec le riz.

La farine sous forme d'emplâtre sur les membres affaiblis. Préconisées sous forme de germinations pour favoriser la conception, les graines entrent dans la préparation de divers médicaments et, par exemple, comme remède contre le béri-béri, et cela, souvent, comme diurétique d'après les Japonais. L'emploi d'un décocté de 1 kg de graines par jour donne contre le béri-béri d'excellents résultats, d'après le D<sup>r</sup> Kiewit de Jonge, *Tropische Ziekten*. Le premier jour on consomme le décocté de 4 kg, le 2<sup>e</sup> jour de 3 kg, le 3<sup>e</sup> jour de 2 kg, le 4<sup>e</sup> jour de 1 kg, ensuite celui de  $\frac{1}{2}$  kg.

M. van den Burg a montré la grande variété dans la constitution chimique de ce *Phaseolus*, qui est représenté dans les cultures par un grand nombre de formes jouissant peut-être de propriétés différentes.

H. Harms a rediscuté, dans le « Notizblatt » du Jardin botanique de Berlin (n<sup>o</sup> 63, 1907, p. 106-108), la dénomination de *P. Mungo* Auct., le rapportant au *P. radiatus* L., dans la synonymie duquel entreraient : *P. max* L. et *P. Mungo* L.

Malheureusement, il est difficile de rapporter les propriétés chimiques aux variations auxquelles ont fait allusion Prain et Harms.

D. Prain, dans ses *Noviciae Indicae XV*, a relevé pour le *Phaseolus Mungo* L. deux variétés <sup>(1)</sup> :

*P. Mungo* L.

— — var. *vera* Prain (= *P. Mungo* L.; *P. Wightii* W. et Arn.; *P. Wightianus* Grah.).

— — var. *Roxburghii* (W. et Arn.) Prain (= *P. radiatus* Roxb. non L.; *P. Roxburghii* W. et Arn.).

Cette dernière plante serait très cultivée aux Indes.

La définition de ces plantes est difficile. D. Prain a montré que la dernière variété est de loin plus cultivée que certaines formes connues sous le nom de *Mungo* et rapportées à *P. radiatus* L.

Cette dernière espèce devrait être comprise :

*P. radiatus* L.

— — var. *typica* Prain; *P. radiatus* L.; *P. mungo* Roxb.

— — var. *aurea* (Roxb.) Prain; *P. aureus* Roxb.; *P. Atsuki* Sieb.

— — var. *grandis* Prain; *P. max* Roxb.

Cette plante est également cultivée.

D. Prain ne nous dit pas si les graines de ces diverses variétés sont équivalentes économiquement, si elles renferment un même pourcentage d'acide cyanhydrique et sont par conséquent, au point de vue toxicologique, à mettre sur le même pied.

Mais là ne se confinent pas encore pour D. Prain les difficultés; il cite, au voisinage du *P. Mungo*, le *P. sublobatus* Roxb. Ce dernier pourrait, d'après lui, être considéré comme une variété de *P. Mungo* pris dans un sens

(1) D. PRAIN, Some addit. *Leguminosae* (*Journ. Asiatic Soc. of Bengal*, LXVI, II, n° 2, 1897, pp. 422, 423).



large. Le *P. sublobatus* serait la plante sauvage dont les autres formes pourraient être dérivées.

Dans ce *P. sublobatus* on pourrait considérer 3 variétés :

*P. sublobatus* Roxb.

— — var. *typica* Prain; *P. sublobatus* Roxb.; *P. trinervius* Heyne.

— — var. *setulosa* (Dalz.) Prain; *P. setulosa* Dalz.

— — *grandiflora* Prain; *P. trinervius* Kurz.

Il n'admet pas la synonymie proposée par l'Index de Kew, rapportant cette espèce à *P. trilobus*.

Cet exemple montre la complexité de la définition de certaines formes végétales mises en culture depuis des siècles et la nécessité de conduire les études morphologiques et chimiques en même temps, de façon à mieux mettre en relief des propriétés alimentaires ou toxiques résultant des conditions dans lesquelles les plantes ont été placées durant leur passage de cette forme sauvage à la forme cultivée.

La racine de cette plante est comestible après cuisson au four, d'après les indigènes australiens; il est probable qu'ils consomment également les graines.

Les graines de ce *Phaseolus* sont employées contre la lèpre; pulvérisées, elles sont frottées sur des scarifications de la peau et favorisent la suppuration des tumeurs et abcès.

Elles sont employées dans l'alimentation des fiévreux, étant considérées comme rafraîchissantes et astringentes; elles sont aussi estimées réconfortantes après maladies graves et pour les yeux.

WATT, Dict., VI, I, 1892, p. 191; BURKILL, Dict. econ. prod. Malay Peninsula, II, 1935, p. 1710; DE WILDEMAN, Notes pl. médic. et alim. Congo, 1939, p. 177; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 336; J. H. MAIDEN, Us. pl. Australia, 1889, p. 51; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, p. 836; DE SORNAY, loc. cit., 1913,

p. 159; WATT et BREYER-BRANDWYCK, *Med. and pois. pl. S. Afr.*, 1932, p. 79; STANER et BOUTIQUE, *Pl. méd. Congo*, 1937, p. 78; C. WEHMER, *loc. cit.*, I, 1929, p. 578; DE WILDEMAN, in *Bull. Inst. Roy. Col. Belge*, XVI, 1943, p. 671.

**Phaseolus nanus** L.; *P. vulgaris* var. *nanus* (L.) Aschers.  
— Régions tropicales.

Cultivé même dans les régions tempérées.

G. Madaus, reprenant l'étude de cette plante, range dans sa synonymie : *P. compressus* DC.; *P. romanus* Savi.

C'est la plante connue sous le nom de Haricot nain, que l'on cultive dans nos jardins sous des formes très variées, sélectionnées et hybridées.

Le *Phaseolus nanus*, originaire de l'Amérique du Sud, est introduit en Europe depuis le XVI<sup>e</sup> siècle et sa culture est actuellement répandue de par le monde.

On a accordé à cette plante des propriétés diurétiques, aphrodisiaques.

Dans certaines régions, telle la Mongolie, on lui accorde une activité spécifique contre : abcès, ulcérations; il favoriserait la lactation et l'avortement ?

La décoction du fruit entier et en particulier des cosses serait diurétique et très utile dans les maladies des reins, des voies urinaires, le diabète, les maladies du cœur, dans la diphtérie, le typhus, le rhumatisme, l'albuminurie, l'hydropisie.

L'emploi des graines fraîches, germant, occasionne une intoxication par la Phasine, qui donne une gastro-entérite, avec diarrhée, gonflement du foie et urobilinurie.

Le contact constant des fruits, dans la mise en conserve, par exemple, peut occasionner chez certaines personnes une espèce d'urticaire, due à la sensibilité de la peau.

Les cosses du *Phaseolus* renferment :

Paraphytostérine,  
Phasol,  
Flavone.

Le *Phaseolus nanus* paraît surtout actif par suite de ses propriétés diurétiques.

G. Madaus a, dans son *Traité*, donné un schéma de l'emploi du *Phaseolus nanus* :

Diabète ... ..	28,0 %
Rhumatisme et goutte ... ..	28,0 %
Hydropisie ... ..	17,8 %
Maladies du cœur ... ..	14,7 %
Néphro. et custopathie ... ..	8,8 %
Eczéma ... ..	3,0 %

Pour insister sur la valeur médicamentaire de la plante, Madaus a cité le cas que lui a communiqué Schöfer, de Graz : une femme souffrait depuis des années d'oedème par suite d'affection des reins et du foie; elle but par hasard quelques tasses de l'eau de cuisson de haricots. Au bout de peu d'heures se produisit une diurèse suivie d'un mieux sensible. Continuant ce remède tous les jours, l'oedème diminua et disparut. Le médecin constata l'efficacité du médicament, qui fut appliqué à d'autres cas.

Farine de graines, graines, cosses des fruits frais et secs ont été utilisées

Cette espèce posséderait, d'après certains auteurs, les propriétés du *P. vulgaris*, auquel des botanistes l'ont d'ailleurs rapportée.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 335; G. MADAUS, *Lehrb. biol. Heilmittel*, Abt. I, Bd III, 1938, pp. 2097-2103.

### ***Phaseolus oblongus* Savi.**

Cette plante posséderait les propriétés du *P. vulgaris*, auquel elle est d'ailleurs rapportée en synonymie.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 335.

**Phaseolus prostratus Benth.** — Brésil.

— — f. **typicus Hassler**; *P. prostratus* Benth. var. **angustifolius Benth.** — Brésil.

Cette espèce serait nocive, d'après les indigènes brésiliens, pour les moutons et les chèvres.

PIO CORREA, Dicc., II, 1931, p. 578.

**Phaseolus radiatus L.**; *P. Mungo* var. **radiatus L.** — Régions tropicales.

Cette espèce serait, pour certains, à rapporter au *P. Mungo* L. Elle a été conseillée au Japon, ainsi que la var. *subtrilobata*, contre le béri-béri.

Aux Indes anglaises et aux Indes néerlandaises, au Turkestan, la plante est considérée comme utilisable contre l'hydropisie, des maladies du foie, la paralysie et un certain nombre de maladies et éruptions cutanées.

On a prétendu qu'en emplâtres elle guérit les abcès et que, appliquée après cuisson, elle provoque la lactation.

La racine est dite narcotique.

Les graines renferment : phaséoline, globuline, albumine, albuminoïdes.

Elles sont constituées environ par :

Amidon ... ..	55,8 %
Albuminoïdes ... ..	22,7 %
Matières grasses ... ..	2,2 %

pour d'autres :

Substances azotées .. ..	18,61 %	35-40,0 %
Substances extractives ... ..	56,79 %	
Matières grasses ... ..	1,06 %	2- 2,4 %
Cellulose ... ..	1,97 %	5 %
Cendres ... ..	2,70 %	
Eau ... ..	12,87 %	11-14,0 %

Rakhal Das Bose, dans ses recherches sur des Légumineuses des Indes, a étudié le *Phaseolus radiatus* L.; très

cultivé aux Indes, grâce à ses propriétés alimentaires, sa forte teneur en vitamine B en fait une plante de cure contre le béri-béri.

Ce *P. radiatus* est le Mung des indigènes, l'Urid étant *Phaseolus Mungo* var. *Roxburghii* Prain.

Le *P. radiatus* comporte pour Prain et R. Das Bose les variétés <sup>(1)</sup> :

*typica* Prain,  
*aurea* Prain,  
*grandis* Prain,  
*buneus* Bose,

chacune de ces variétés possédant un certain nombre de types différents par des caractères de croissance, de couleur, etc.

Une analyse a donné à Yee en 1920 :

Protéines	...	...	...	...	...	24,76 %
Sucre et amidon	...	...	...	...	...	50,41 %
Cellulose	...	...	...	...	...	4,19 %
Matières grasses	...	...	...	...	...	1,50 %
Sels	..	...	...	...	...	3,80 %
Eau	..	...	...	...	...	11,50 %

Quant au *P. Mungo* L. var. *Roxburghii*, il contiendrait, d'après Church (1886) :

Eau	..	...	...	...	...	10,10 %
Albuminoïdes	...	...	...	...	...	23,70 %
Amidon	..	...	...	...	...	55,80 %
Huile	...	...	...	...	...	2,20 %
Fibres	...	...	...	...	...	4,80 %
Cendres	..	...	...	...	...	4,40 %
dont acide phosphorique	...	...	...	...	...	1,10 %

(1) RAKHAL DAS BOSE, Studies in Indian pulses. IV : Mung or green Grain. *Phaseolus radiatus* L. (*India Journal of Agric. Sc.*, vol. II, VI, déc. 1932, pp. 607-624); V : Urid or black Grain. *Phaseolus Mungo* L. var. *Roxburghii* (*Ibidem*, pp. 625-637).

Les données de ces travaux, en particulier les dessins des planches coloriées et les analyses chimiques, insuffisantes pour une comparaison au point de vue de la valeur des espèces, montrent nettement la complexité du problème de la définition spécifique de ces plantes et de leurs propriétés, d'autant plus que dans un autre travail de Bose et R. C. Joglekar (*loc. cit.*, 1933, pp. 1045-1056) il est démontré que le système racinaire est en rapport avec d'autres caractères de la plante, son rendement, sa croissance.

C. WEHMER, *loc. cit.*, I, 1929, p. 579; WATT, *Dict.*, VI, I, 1892, p. 191; DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 336; B. C. BASU, in *Agric. Ledger*, 1903, n° 5, p. 127; J. KLOPPENBURG-VERSTEEGH, *Wenken en Raadgev. gebruik Ind. pl.*, enz., p. 57; WATT et BREYER-BRANDWYCK, *Med. and pois. pl. S. Afr.*, 1932, p. 79; STANER et BOUTIQUE, *Pl. méd. Congo*, 1937, p. 78; HEYNE, *Nutt. pl. Nederl. Indië*, II, p. 836.

#### **Phaseolus semierectus L.** — Régions tropicales.

Les graines toxiques sont employées pour la pêche.

Il semble, surtout aux Indes néerlandaises, être utilisé comme plante améliorante; les feuilles sont conseillées pour l'alimentation du bétail.

DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 336; HEYNE, *Nutt. pl. Nederl. Indië*, II, p. 838.

#### **Phaseolus trilobus (L.) Ait.** — Asie et Afrique tropicale.

La feuille de cette plante est dite toxique, antibilieuse et sédative; est employée, en usage externe, contre les maladies d'yeux. Elle a été utilisée en décoction contre les fièvres.

En Chine, la plante est dite : émétique, diaphorétique et antiphlogistique.

La graine est comestible, les racines riches en amidon.

Il existe d'autres plantes sous ce nom.

*P. trilobus* Mich. = *P. diversifolius* Pers.

— — Wall. = *P. aconitifolius* Jacq.

Il est difficile de rapporter les propriétés à une espèce.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 336; WATT, Dict., VI, I, 1892, p. 194.

**Phaseolus tuberosus** Lour. — Cochinchine.

La racine de cette espèce serait comestible.

Malheureusement il existe :

*P. tuberosus* Moç. et Sesse. — Mexique.

— — Eaton et Wright = *Apios tuberosa* Moench.

La spécification est difficile à établir.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 336.

**Phaseolus vulgaris** L. — Ubiquiste, très cultivé.

Originaire d'Amérique, la plante est cultivée dans le monde entier sous diverses variétés pour ses graines et ses fruits comestibles.

Les feuilles renferment du carotène accompagnant la chlorophylle et une amylase, en particulier dans les jeunes feuilles et les bourgeons, du saccharose, de l'amidon, une pentosane, acide allantoïque.

Ces feuilles renferment : cuivre 10,5 mg pour 1 kg de feuilles; les cendres renferment plus de 42 % d'oxyde de calcium et 20 % de silice.

Toute la plante renferme de la magnésie variable en pourcentage et des pentosanes augmentant avec l'âge.

Les fruits non mûrs renferment : inosite pour les uns, mannite pour d'autres, saccharose, de la matière grasse et une substance azotée. La farine des graines, qui est riche en amidon et en légumine, est utilisée en cataplasme.

Un décocté des graines au début de leur maturité, des fruits et des tiges, qui renferment de l'inosite, a été

conseillé contre : hydropisie, mal de Bright, éclampsie, diabète, etc.

Le chimiste Likiernik a, dans l'enveloppe de la graine, défini, à côté d'une paraphytostérine, du phasol cristallisé, qui se rapproche du québrachol et du lactucérol.

L'enveloppe des graines avant leur maturité renferme : asparagine, arginine, tyrosine, leucine, lysine, choline, trigonelline, allantoïne; des bases nucléiniques, etc., qui disparaissent en partie à la maturité des graines. Elles peuvent alors contenir : hémicellulose, asparagine, tyrosine, arginine, tryptophane, des acides gras; les graines peuvent renfermer nickel et cobalt. Ces graines renfermeraient : phaséolutine cristallisable, elle disparaît par la cuisson.

Elles renferment : protéase, phaséoline, cholestérine, lécithine, des substances pectiques, des matières grasses, stachyose ou lupéose, saccharose, tryptophane, des phosphatides, bétaine,  $\gamma$  galacto-arabane,  $\gamma$  galactane, une hémagglutinine, phasine, dextrine, acide citrique, pentosane, trisaccharide, allantoïnase, des dérivés de phaséoline ou légumine, de l'huile dans laquelle : lécithine, phytostérine, carotène.

La constitution chimique comporterait environ :

Amidon	... ..	53,00-63,00 %
Matières grasses	... ..	0,80- 1,75 %
Substances azotées	... ..	16,00-25,00 %
Cellulose	... ..	2,00- 6,00 %
Cendres	... ..	2,80- 5,60 %
Eau	... ..	8,50-14,60 %

Dans les cendres : potassium, phosphore, carbone, bore, nickel, cobalt.

Dans certaines races, par exemple dans les formes de Hongrie, on a signalé la présence d'un glucoside cyanogénétique : 0,342 d'acide cyanhydrique dans 1 kg, ce qui a été nié par d'autres auteurs.



Les plantes germant renferment beaucoup de lécithine et une enzyme diastatique peptonisante.

Les plantes germant et étiolées renferment : asparagine, acide amino-valérianique, acide phényl-amino-propionique, leucine, xanthine; hypoxanthine, dextrose et parfois : acides asparaginique et bersténique, qui manquent dans la graine.

II. Leclerc a récemment, dans la *Revue de Phytothérapie* (Paris), insisté sur l'emploi du haricot vert comme cardiotonique. Mais il ne s'agit que de l'emploi des fils, qui sont à enlever dans la préparation culinaire et qui sont riches en inosites; ces fils, macérés à poids égal dans de l'alcool à 90°, fournissent une alcoolature qui, d'après Brissemoret et H. Leclerc, est administrée à la dose journalière de 80 à 120 gouttes, prises en deux fois; agit comme analeptique du cœur dans les cas où il y a manque de contractilité du myocarde; sous l'action de ce médicament, les battements du cœur gagnent en force et régularité, l'arythmie diminue ou disparaît et en tous cas ce médicament maintient les effets de l'emploi de digitale, strophanthus, muguet, adonis.

A ce propos nous rappellerons que déjà, antérieurement, nous l'avons rapporté ci-dessus, l'emploi d'un *Phaseolus nanus* L. = *P. vulgaris* var. *nanus* (L.) Asch. avait été signalé comme actif dans des maladies du cœur, hydropisie, le rhumatisme et différentes maladies des voies urinaires, et dans ces actions c'étaient la décoction du fruit entier et surtout les cosses qui agissaient. Plusieurs espèces ou variétés semblent donc posséder les mêmes propriétés médicinales, ce qui mériterait d'être vérifié.

Revue de Phytothérapie, 9<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 57, déc. 1945; DE WILDEMAN, in Bull. Inst. Roy. Col. Belge, XVI, 1945, p. 671; WATT, Dict., VI, I, 1892, p. 494; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 335; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, p. 839; C. WEHMER, loc. cit., I, 1929, p. 575; DE SORNAY, loc. cit., 1913, pp. 176, 276.

**PONGAMIA VENT.**

Le genre *Pongamia* Vent. (Papilionacées-Dalbergiées) est différemment compris par les botanistes; il renferme dès lors un nombre variable d'espèces. Plusieurs ont été passées dans le genre *Derris*, dont les espèces jouissent des propriétés reconnues pour ce groupe de Légumineuses, en particulier celles d'être ichtyotoxiques et de servir pour la pêche dans beaucoup de régions tropicales.

Nous reprendrons ici sous le nom de *Pongamia* certaines espèces appartenant indiscutablement à d'autres genres, afin de montrer leurs affinités au point de vue « utilitaire »; elles renferment sans doute pour la plupart des saponines qui interviennent dans l'action sur le poisson.

***Pongamia amoena* Wall.; *Derris amoena* (Wall.) Benth.**

— Burma, Malaisie.

Pour la pêche.

M. GRESHOFF, *Vischvergiften*, II, 1900, p. 62.

***Pongamia glabra* Vent.; *P. pinnata* Merr.; *Dalbergia arborea* Willd.** — Indes anglaises, Australie, îles du Pacifique.

Le nom de *P. pinnata* Merr. paraît actuellement être le plus employé.

Arbre à bois de valeur moyenne, pas très durable.

La plante était déjà signalée par les auteurs sanscrits pour les propriétés de ses feuilles et pour l'huile grasse des graines, prescrites en application contre rhumatismes et maladies de la peau.

Les feuilles peuvent servir de fourrage et, dans les Indes, elles sont encore utilisées par les indigènes en applications sur les ulcères; les graines et l'huile que l'on

en extrait sont transformées en une pâte avant leur application sur abcès, ulcères et autres maladies cutanées.

La plante produirait aussi une gomme.

Le suc de la racine serait, d'après Ainslie, utilisé pour nettoyer les ulcères très mauvais et pour guérir les blessures fistuleuses.

Les graines seraient toxiques, mais ne contiendraient pas d'alcaloïdes, d'après Greshoff; elles n'amèneraient pas la mort, mais, en usage interne, une paralysie de la langue, des maux de tête et des diarrhées.

On a cependant considéré l'huile des graines comme un excellent remède contre : scabiès, ulcères envenimés, herpès et autres maladies similaires; contre le rhumatisme on conseille son mélange en parties égales au jus de limon, et d'agiter l'ensemble pour former un liniment agissant sur pityriasis, psoriasis; dans certains cas rebelles, on a conseillé l'adjonction de l'huile d'*Hydnocarpus*, de camphre et de soufre.

Cette huile est antisporique et a été conseillée contre : gale, herpès, rhumatisme; elle présenterait, d'après Dymock, tous les avantages de l'iodoforme et de la poudre de Goa, sans en posséder les inconvénients.

Pour la destruction des vers dans les plaies, on utilisait couramment le suc de ce *Pongamia*, celui du *Melia Azadirachta* L. et celui des *Vitex Negundo* L. et *V. trifolia* L.f.

Contre la lèpre, les feuilles de *Pongamia* sont pulvérisées en mélange avec celles du *Plumbago zeylanica* L., de poivre, de sel et de lait caillé.

Cette plante entre dans toute une série de prescriptions compliquées contre l'épilepsie et des dérangements intestinaux.

L'huile des cotylédons est amère, de couleur cerise pâle, se solidifiant à 60° F.

D'après Lépine (*Journ. Pharmac.*, 3, XL, 16), les graines renferment 27 % d'une huile jaune foncé, de 0,945, se solidifiant à 8° C et se colorant en rouge par

l'acide sulfurique; elle sert pour l'éclairage dans certains pays.

Cette huile amère, à la dose de 27-36,4 %, renferme des acides parmi lesquels des acides : butyrique, oléique, linolique, linolinique, palmitique, stéarique, arachinique, dioxystéarique, lignocérique, myristique, une phytostérine, brassicastérine; la graine renferme une substance cristallisable qui ne serait pas une phytostérine.

Le D<sup>r</sup> Bancroft a signalé la présence dans toutes les parties de la plante d'un principe émétique de grande activité.

Proc. R. S. New S. Wales, 1886, p. 70; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, 1927, p. 804; DE SORNAY, Pl. trop. alim. et ind. Légumineuses, 1913, pp. 314, 384, 408; J. H. MAIDEN, Ind. veget. Drugs, Depart. Agric. Sydney Misc. pub., n° 256, 1898, p. 15; W. DYMCK, Mat. med. W. India, 1885, p. 243; C. WEHMER, Pflanzenstoffe, I, 1929, p. 553; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 327; J. H. MAIDEN, Us. Pl. Australia, 1889, pp. 200, 286, 591; WATT, Dict., VI, I, 1892, p. 322; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., II, 1943-1944, p. 1551.

### **Pongamia Piscidia Steud. ?**

L'écorce et les feuilles sont employées pour la pêche.

Mais cette propriété, mise en doute par M. Greshoff, pourrait devoir se rapporter à : *Galedupa Piscidia* Roxb.; *Milletia Piscidia* Wight et Arn. — Régions himalayennes.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 328; M. GRESHOFF, loc. cit., II, 1900, p. 63.

### **Pongamia uliginosa DC.; Derris uliginosa Benth. — Régions tropicales.**

Le bois est utilisable dans l'industrie.

Les feuilles triturées dans l'eau servent pour la pêche. M. Greshoff résuma, en 1900, les données relatives à cette plante.

J. H. MAIDEN, Us. pl. Australia, 1889, pp. 168, 416; GRESHOFF, loc. cit., II, 1900, p. 61.

**PSORALEA L.**

Le genre *Psoralea*, de la famille des Légumineuses, est représenté dans les flores des régions subtempérées ou tropicales du globe; plusieurs de ses espèces sont ou ont été médicinales.

Il serait intéressant de reprendre en détail l'étude de ces espèces, dont certaines sont oléagineuses, à huile plus ou moins essentielle, riche en acides gras. Ces huiles sont encore sommairement étudiées au point de vue chimique.

Maisch, en 1889, dans l'*Améric. Journ. of Pharmacy*, a passé en revue les utilisations de plusieurs espèces de ce genre; un certain nombre d'entre elles possèdent des racines riches en amidon alimentaire; plusieurs ont été transférées dans d'autres genres.

Les *Psoralea* renfermeraient de l'indigo.

**Psoralea Archeri** *F.v. Muell.* — Australie.

L'écorce de cet arbrisseau australien sert à fabriquer des cordages.

DE SORNAY, *Pl. trop. alim. et ind. Légumineuses*, 1913, p. 422;  
J. H. MAIDEN, *Us. Pl. Australia*, 1889, p. 631.

**Psoralea bituminosa** *L.* — Zone méditerranéenne, Arabie.

Les feuilles étaient utilisées autrefois en médecine; elles sont d'odeur particulière, rappelant l'asphalte, produisent à sec 0,048 % d'une huile essentielle, semi-solide, à acides gras, parmi lesquels de l'acide laurinique. Elles sont dites guérissant les morsures de serpents.

La plante serait antispasmodique, antihystérique, antiépileptique, fébrifuge, guérissant les maux de dents, etc.

Produirait par ses feuilles et les jeunes rameaux un

excellent fourrage pour le bétail; elle donne de nombreuses graines germant facilement.

Tropenpflanzer, XV, 1911, p. 322; BURKILL, Dict. econ. prod. Malay Peninsula, II, p. 1820; C. WEHMER, Pflanzenstoffe, éd. 2, I, 1929, p. 541; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 317.

**Psoralea castorea** Wats. — Californie.

Racines riches en amidon, comestibles.

C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 541; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 317.

\***Psoralea corylifolia** L. — Indes, Chine, Arabie.

Les graines, grasses, aromatiques et amères, sont stomachiques, désobstruantes et utilisées par les Hindous contre les maladies cutanées et la lèpre, la leucodermie.

Le Dr Kanny Loll Day aurait employé avec succès l'extrait oléo-résineux des graines à 20 % d'huile, en pommade par application sur les parties du corps à derme épaissi : plante des pieds, paume des mains résistent assez bien au traitement; il y a dans ces cas avantage à associer cet extrait à une huile de chaulmoogra, dont on obtient ainsi de meilleurs résultats.

On utilise l'extrait alcoolique des graines en mélange à de l'axonge.

Recommandé par Christy (*New and Commercial Drugs*, 1889, p. 315) contre leucodermie lépreuse et éruptions de la peau. Souvent, d'après lui, utilisé en association avec l'huile de chaulmoogra.

La plante est réputée : stomachique, anthelminthique, diurétique, stimulante et contre les maux d'intestin et la spermatorrhée.

DE LANESSAN, Pl. ut. col. franç., 1886, p. 588; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 317; WATT, Dict., VI, 1889, p. 353; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., II, 1943-1944, pp. 1442, 1551;

H. BOCQUILLON-LIMOUSIN, Mann. pl. méd. col., Paris, 1905, p. 230; BURKILL, Dict. econ. prod. Malay Peninsula, II, p. 1820; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 408.

**Psoralea esculenta** Pursh; *P. brachiata* Dougl. — Amérique du Sud.

Les racines, très riches en amidon, sont comestibles et conseillées dans des cas d'affection de l'intestin. On les utilise en général cuites.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 541; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 317; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 429.

**Psoralea glabra** E. Mayer.

Les feuilles sont utilisées comme fourrage.

Cette plante est rapportée à *P. pinnata* L. — Afrique australe.

Malheureusement, sous le nom de *P. pinnata*, on a signalé plusieurs espèces :

*P. pinnata* Andr. = *P. odorantissima* Jacq. — Afrique australe.

— — Sieber = *P. foliformis* Poir. — Afrique australe.

Il pourrait y avoir erreur de définition.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 314.

**\*Psoralea glandulosa** L. — Chili, Brésil, Maurice.

Cette plante, Coulen ou Culen, de l'île Maurice, est considérée par le D<sup>r</sup> Daruty comme pectorale, vermifuge, stomachique, antidysentérique et comme donnant des résultats dans le traitement de l'asthme et de la bronchite, mais aussi contre les leucodermies et la lèpre.

Les feuilles ont été déclarées utiles pour la guérison des plaies. La plante serait émétique, anthelminthique, anti-diabétique et utile contre les maux de ventre.

Elle renfermerait de la psoraline. Elle a été utilisée en Amérique comme succédané du thé.

CL. DARUTY, *Plantes médic. de l'île Maurice*, 1886, p. XXVI; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 317; PIO CORREA, *Dicc. Pl. ut. Brasil*, 1931, p. 359.

**Psoralea melitoides** Mich.; *P. melilotus* Pers. — Amérique boréale.

Ce *Psoralea*, désigné sous les noms de Congo's Root, Swan's Snake root, est à racines à amidon, comestibles.

C. WEHMER, loc. cit.; 1929, p. 541; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 317.

**Psoralea mephitica** S. Wats. — Californie.

Racines riches en amidon, comestibles en Amérique du Nord.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 541; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 317.

**Psoralea Mutisii** Kunth; *Indigofera mexicana* L.f. — Nouvelle-Grenade.

Serait comestible et renfermerait de l'indigo.

DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 317.

**Psoralea patens** Lindl. — Australie.

Cette espèce australienne, formant un arbrisseau atteignant environ 2 m de hauteur, produirait une fibre résistante.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 422.

**Psoralea pentaphylla** L. — Mexique.

H. Bocquillon-Limousin relève également ce *Psoralea* ou *Contrayerba blanco* du Mexique ou des Antilles; il possède une racine, dans laquelle on a isolé un alcaloïde : psoraline, un acide organique, de la résine. Il a été expérimenté avec succès contre des fièvres intermittentes; la



psoraline aurait amené des améliorations dans des cas de fièvres tuberculeuses.

La racine est donnée à la dose de 3 à 5 gr, l'extrait fluide 4 à 10 gr, la psoraline cristallisée 10 à 20 cgr.

DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 408.

**Psoralea plicata** *Del.* — Afrique tropicale, Arabie, Indes orientales.

Buisson très ramifié; les chameaux paraissent très friands des rameaux et des feuilles.

WATT, *Dict.*, VI, 1892, p. 354.

**Psoralea tenax** *Lindl.* — Nouvelle-Galles du Sud; Queensland.

Plante signalée comme fourrage en Australie.

J. H. MAIDEN, *Us. pl. Australia*, 1889, p. 137.

### PTEROCARPUS L.

L'utilisation du *Pterocarpus angolensis* contre la lèpre nous amène à passer en revue d'autres espèces du même genre signalées comme vulnérables et dont les propriétés pourraient être équivalentes à celles de ce premier *Pterocarpus*.

La production de kinos et de sang-dragon par des représentants du genre *Pterocarpus* a été discutée fréquemment par divers auteurs. C. Wehmer a, en 1929, rappelé certains aspects de la question et publié une bibliographie assez étendue du sujet, à laquelle nous renverrons.

Le Prof<sup>r</sup> Ed. Schaer, de Strasbourg, dans une étude en grande partie historique sur les kinos, s'est étendu sur la matière (1). Nous ne pouvons entrer dans le détail de

---

(1) ED. SCHAER, Drachenblut und Kino in ihrer pharmakognotisch-historischer Beziehungen (*Ber. deutsch. Pharmac. Gesells. Berlin*, XI, 1901, p. 288).

cette question des matières colorantes, liée à celle des tanins; toutes deux pourraient avoir cependant une action sur la cicatrisation des blessures, cette propriété et d'autres ayant été considérées dans certains cas comme le résultat de la présence de « Kinos » existant d'ailleurs chez des représentants d'autres genres de la grande famille des Léguminosacées.

Malheureusement, nous pourrions le faire voir en discutant ci-après les propriétés de certains *Pterocarpus*, les définitions spécifiques sont fréquemment entachées d'erreurs, comme l'a démontré D. Prain, et il devient dès lors très difficile de garantir la valeur des indications économiques et médicinales qui pourraient se rapporter à des espèces très différentes ou à des formes dérivées ayant acquis des caractères nouveaux.

Le médicament désigné sous le nom de *Lignum nephriticum*, encore conseillé parfois contre des maladies des reins, peut être d'origine différente et nous pouvons en relever certaines d'après les recherches de Hans Jacob Möller, de Copenhague, qui a soumis cette drogue à une longue étude historique et chimique, à laquelle nous renverrons.

Nous tenons à ce propos à rappeler un texte de cet auteur qui mérite d'attirer l'attention : « Wenn eine Droge, wie « Lignum nephriticum », in Jahrhunderten bei den wilden Völkerschaften ihren Ruf als Volksmedikament gegen nervenkrankheiten bewahrt hat, war es doch wohl Wert diese Tradition zu Grunde liegt ? Chinabark, Cocablätter, Perubalsam und viele andere Medikamente haben wir ja von solchen exotischen Völkerschaften erhalten » (1).

D'autres genres de Léguminosacées renferment donc

---

(1) In *Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin*, XXIII, 1913, p. 152.

dans leurs écorces des sécrétions produisant des Kinos : *Butea*, *Ougeinia*, *Sesbania*, *Brachystegia*, etc.

Des Kinos sont également produits par des plantes d'autres familles; nous en citerons, parmi les *Croton* de la famille des Euphorbiacées, qui n'ont pas été signalés comme plantes antilépreuses.

On a signalé dans ce genre :

*Macaranga indica* Wight. — Indes.

— *denticulata* Muell.-Arg. (*M. gummiflua* Muell.-Arg.). — Sikkim, Burma.

— *Tanarius* Muell-Arg. — Iles Andaman.

On a signalé encore comme producteurs de Kino des Myristicacées, des *Ceratopetalum* (Saxifragacées), des Myrtacées : *Eucalyptus*, *Angophora*; des Polygonacées : *Coccoloba*, Kinos de constitution certes légèrement différente, mais jouissant tous d'un pouvoir colorant rouge considérable et peut-être d'autres propriétés très concordantes.

Le nombre des espèces du genre *Pterocarpus* répandues en Asie et en Afrique est relativement considérable et il ne peut être question de les passer toutes en revue ici; nous en citerons quelques-unes pour attirer l'attention sur des propriétés fréquemment semblables, permettant dans certains cas de les faire utiliser comme succédanées les unes des autres.

La plupart de ces espèces, grands arbres, produisent un bois rouge très estimé.

***Pterocarpus abyssinicus* Hochst.** — Afrique occidentale et centrale.

La tige laisse exsuder par les blessures un Kino rouge; le bois, blanc ou jaunâtre, est utilisé sur place.

DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 257.

**Pterocarpus Adansonii** DC. — Afrique tropicale.

Cette espèce sénégalienne posséderait, semble-t-il, des propriétés analogues, non spécifiées, à celles du *P. erinaceus*. Elle fournit une partie du Kino de Gambie ou d'Afrique.

DE SORNAY, Pl. trop. alim. et ind. Légumineuses, 1913, p. 385; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., 1943-1944, p. 1406.

**Pterocarpus Amphymenium** (H. B. et K.) DC.; *Amphymenium pubescens* H. B. et K.; *P. pubescens* Spreng. — Mexique.

Serait une des plantes productrices du *Lignum nephriticum* du Mexique; le bois de cette espèce est, en infusion dans de l'eau, utilisé contre des maladies des reins. A fortes doses il produirait des diarrhées intenses.

Cf. HANS-JACOB MÜLLER, in Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin, XXIII, 1913, p. 154; C. WEHMER, Pflanzenstoffe, éd. 2, I, 1929, p. 553.

**\*Pterocarpus angolensis** DC. — Afrique tropicale. — Nob., I, p. 270.

Cette espèce, répandue en Afrique tropicale, fournit le Santal rouge d'Afrique, riche en colorant qui serait moins stable que celui du *P. santalinus*.

Des auteurs ont prétendu que ce bois de valeur renferme de la santaline, matière rouge, et une substance cristallisée blanche dénommée : Santol.

Elle est employée en tannage et voit son suc appliqué sur les plaques léprotiques; ce suc préviendrait leur transformation en lèpre authentique ?

Il est probable que l'action est due à la résine, de couleur rouge, sécrétée et utilisée au Transvaal et en Rhodésie contre : malaria, hémoglobinurie.

Cette résine serait analogue au Kino de Malabar et riche en tanin.

Dans certaines régions du Congo, la plante est employée comme vulnéraire.

Dans le Sud de l'Afrique elle est fréquemment utilisée comme antidysentérique et comme fébrifuge, dans la malaria, par exemple.

Les Lambers utilisent le suc, indication peu précise, contre une forme d'impétigo qui, non soigné, se transformerait en lèpre; ils l'utilisent aussi contre les hémorragies et comme poison pour la pêche.

Dans le Basutoland, l'infusion de la racine en usage interne et les vapeurs et fumées de la racine brûlée sont utilisées contre les troubles stomacaux, les fièvres, la constipation.

L'analyse du Kino de ce *P. angolensis* a donné à Londres le résultat ci-après (2 échantillons), mis en rapport avec l'analyse d'un Kino de Malabar analysé en 1900 (*Yearbook of Pharmacy*) par Hooper (1) et provenant sans nul doute du *P. Marsupium* :

	Kino de Rhodésie	Kino de Malabar
Eau ... ..	15,4-15,1 %	12,2-15,7 %
Matières insolubles ... ..	4,3- 4,9 %	0,4- 5,1 %
Mat. extractives (non tanin).	7,6-10,5 %	1,1-11,5 %
Tanin ... ..	72,7-69,5 %	70,0-82,4 %
Cendres ... ..	1,4- 0,9 %	1,0- 2,3 %

Il y a, comme on le voit, une grande analogie entre les deux séries d'échantillons; les écarts observés dans les analyses des échantillons de Rhodésie sont dus fort probablement aux conditions de croissance des plantes ou à un mode de préparation qui rendrait le deuxième échantillon de moins de valeur commerciale.

Une remarque du collaborateur du *Bull. Imp. Inst.*, de

(1) *Bull. Imp. Inst.*, Londres, XXXI, n° 4, 1933, p. 473.

Londres, doit être mise en vedette : « In the case of *Pterocarpus Marsupium*, écrit-il, it is necessary to boil the exsuded juice before evaporation, to destroy the oxidase naturally present and thus prevent subsequent oxidation of the kino-tannic acid, a change which gradually imparts a dull appearance to the product. It is probable that this precaution would be justified in the case of the present material ».

Ces mots nous démontrent : 1° l'importance des ferments de tous genres dans la préparation des produits d'origine végétale, qui peuvent perdre leur valeur par une préparation inadéquate; 2° qu'il est nécessaire, comme nous ne cessons de le réclamer, de pousser les analyses plus loin; la détermination d'eau, de matières insolubles, de tanin et de cendres ne suffit plus dans l'état actuel de nos connaissances pour garantir l'utilisation possible d'une substance et la valeur d'un produit d'origine végétale.

Mais si la conclusion des données de l'Imperial Institut est favorable dans une grande mesure à l'emploi du Kino du *P. angolensis* d'Afrique en lieu et place du Kino de Malabar, il faut cependant faire remarquer que les caractères exigés en 1914 par la Pharmacopée anglaise pour le Kino ne se retrouvent pas totalement dans les Kinos de Rhodésie.

Malabar	Rhodésie
—	—
Opaque, rouge noirâtre, transparent en lames minces, très astringent.	Assez concordant.
Presque entièrement soluble dans l'alcool à 90°.	Difficilement soluble avec résidu perceptible.
Difficilement mais incomplètement soluble dans l'eau froide; soluble à 75° dans l'eau bouillante.	Concordant.
Presque entièrement soluble dans l'éther.	Partiellement soluble dans l'éther.

Malabar	Rhodésie
—	—
La solution aqueuse donne un volumineux précipité rougeâtre par les acides minéraux dilués.	Précipité jaune verdâtre.
La solution aqueuse donne avec le chlorure ferrique un précipité vert noirâtre.	Concordant.
Cendres : moins de 2,5 %.	Concordant.

Ces différences ne sont-elles pas suffisantes pour, dans certains cas, produire des effets différents ?

Il serait intéressant d'analyser des Kinos de la même espèce, d'autres régions, par exemple du Congo, afin de voir si leurs caractères se rapprocheraient ou s'éloigneraient du Kino de Malabar.

**Pterocarpus Blancoi** Merr.; *P. santalinum* Blanco. — Philippines.

Serait, avec les *P. indicum* et *echinatus*, producteur de *Lignum nephriticum* des Philippines.

H. J. MÖLLER, in Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin, XXIII., 1913, p. 154; C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 553.

**Pterocarpus Bussei** Harms. — Afrique orientale tropicale.

Cette espèce fournit un Kino qui a été étudié par le Prof<sup>r</sup> Ed. Schaer, et dont il a décrit les propriétés chimiques; ce Kino semble être récolté sur les écorces où il se serait coagulé.

Il colore l'alcool chaud en rouge. Il serait différent du Kino indien officinal par l'absence à l'analyse de la brezn-catéchine et de la kinoïne. Il se rapprocherait dès lors du Kino de *Pterocarpus indicus* Willd., qui n'était pas officinal comme le Kino de Malabar (*P. Marsupium*).

ED. SCHAEER, Ueber einige Drogen aus Deutsch-Ost Afrika, Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin, XII, 1902, pp. 206-209; C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 552.

**Pterocarpus Cabrae** *De Wild.* — Mayumbe.

Espèce congolaise, non admise par divers auteurs et produisant du Ngula ou Nkula, au Mayumbe, c'est-à-dire une matière colorante rouge.

**Pterocarpus dalbergioides** *Roxb.* — Asie tropicale.

Arbre à bois de cœur d'un rouge brillant, brunâtre ou noirâtre comme celui des *P. Marsupium* et *macrocarpus*; il serait irritant pour la peau.

Cette espèce est rapportée au *P. indicus* Willd., repris plus loin.

C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 551; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 386.

**Pterocarpus Draco** *L.* — Amérique australe.

La résine rouge, le sang-dragon qui s'écoule sous forme de liquide des blessures faites au tronc et se coagule rapidement, a été utilisée en médecine et dans l'industrie : teinture, vernis, etc., mais l'est actuellement relativement peu. Elle renferme environ 34 % de tanin et 33 % de gomme.

Écorce et feuilles très astringentes.

Un *P. Draco* Lam. est rapporté à *P. indicus* Willd.

R. GUÉRIN, Cat. prod. République Guatemala, Exp. Univ. Paris, 1900, p. 84; C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 552; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, 1898, p. 326; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 349; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., II, 1943-1944, p. 1407.

**Pterocarpus echinatus** *Pers.*; *P. erinaceus* *F. Villar*; *P. Vidalianus* *Rolfe.* — Philippines ?

Serait, avec les *P. indicus* et *Blancoi*, producteur du *Lignum nephriticum*.

H. J. MÖLLER, in Ber. Pharmac. Gesells. Berlin, XXIII, 1913, p. 154; C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 553.



**Pterocarpus erinaceus Lam.** — Afrique tropicale occidentale.

Arbre à bois rouge à veines blanches très utilisable. Son écorce exsude, par blessures, une gomme tannifère rouge.

La décoction de l'écorce est, en usage externe, utilisée contre : abcès, maladies cutanées, ulcères chroniques. Elle est aussi employée contre les morsures de serpents.

La résine, un Kino de Gambie rouge sang, riche en tanin, produit par les tiges et les racines, appliqué sur les blessures, fut pendant un certain temps un produit d'exportation.

Considéré comme excellent médicament contre : diarrhée, dysenterie, maladies des voies urinaires, fièvres, et même abortif.

En Sénégambie, en Guinée, la résine sert dans le traitement des blessures et des abcès, en usage interne contre diarrhées, en injections contre les fleurs blanches.

Le bois, résineux, formé en boules avec de l'huile de palme, est utilisé pour oindre le corps et pour la coiffure; dans certaines régions de l'Afrique, l'écorce des tiges est seule utilisée.

En Nigérie, l'écorce est occasionnellement utilisée comme abortif.

D'après Pobéguin, en Guinée la plante est surtout astringente; la décoction est usitée en injections; la poudre d'écorce mélangée au Kola est employée en dose régulière comme restaurative.

L'écorce et le bois laissent exsuder un liquide rouge, durcissant à l'air, formant un Kino.

La poudre d'écorce est appliquée sur les ulcérations.

La décoction de l'écorce est administrée contre dysenterie, diarrhée; la décoction du bois sec est, en usage interne et en injections, antiblennorrhagique.

L'écorce bouillie est, en lavage et application, utilisée contre la vermine de la tête.

Les feuilles, en infusion et lotion, sont dites fébrifuges. Au Sénégal et au Soudan, elles servent comme fourrage pour bœufs et moutons.

L'écorce est tannante et le Kino renfermerait, sous le nom de Kino de Gambie : brenzcatéchine, environ 7,5 % de tanin et 24 % de mucilage, dont la constitution paraît assez analogue à celle du *P. Marsupium*. Il a été employé dans le tannage et pour la teinture des étoffes.

A. F. MÖLLER, Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin, VIII, 1898, pp. 48, 95; DE SORNAY, loc. cit., 1913, pp. 314, 349, 385; HOLLAND, Us. pl. Nigeria, 1911, p. 239; DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 258; WATT et BREYER-BRANDWYCK, Med. and pois. pl. S. Afr., 1932, p. 77; H. POBÉGUIN, Pl. médic. Guinée, Paris, 1912, p. 55; C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, p. 551; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 327; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., p. 1407.

**Pterocarpus esculentus** *Schum. et Thonn.* — Afrique tropicale.

Graine grillée comestible, consommée en grande quantité donnerait des vertiges et serait vomitive.

Les feuilles en infusion légère ou en lotion et fumigation sont fébrifuges.

P. HUBERT, Fruits des pays chauds, Paris, 1912, p. 633; H. POBÉGUIN, Pl. médic. Guinée, Paris, 1912, p. 55; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 327.

**Pterocarpus flavus** *Lour.* — Chine, Moluques.

L'écorce est officinale; on l'a conseillée contre : jaunisse, rhumatisme, beri-beri, et comme tonique et diurétique.

Cette espèce serait à considérer, d'après certains auteurs, comme un *P. indicus* Willd.

C. WEHMER, loc. cit. éd. 2, I, 1929, p. 553; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 327.

**Pterocarpus gummifer** Bert. — Saint-Domingue.

Cette plante, employée comme santal, fournirait un Kino.

DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 327.

**Pterocarpus indicus** Willd.; *P. pallidus* Bl. — Malacca, Asie tropicale.

Cet arbre, originaire de l'Inde, produirait un bois de valeur; il serait blanc à l'état frais, d'après certains auteurs, et deviendrait rouge au contact de l'air.

Cette espèce a été étudiée par les botanistes-pharmacologues aux Indes anglaises. On sait depuis longtemps que ce Redwood d'Andaman fournit un Kino; il a été amené sur les marchés et pourrait être utilisé comme succédané du Kino indien fourni par le *P. Marsupium*; employé en médecine.

Le bois de cet arbre, non sans valeur, est arrivé bien des fois sur le marché.

Heyne, résumant les propriétés de cette plante, rappelle qu'aux Indes néerlandaises les jeunes feuilles frottées entre les mains sont placées sur les abcès pour les faire mûrir.

D'après d'autres auteurs, les feuilles trempées dans l'eau serviraient à laver la tête pour faire croître les cheveux.

Les fleurs, très odorantes, sont recherchées par les indigènes; il pourrait peut-être en être extrait un parfum.

Pourrait être un des producteurs du *Lignum nephriticum* ?

La saignée de l'écorce fait écouler un liquide qui se coagule en Kino. Ce Kino ou la décoction des écorces est utilisé aux Indes néerlandaises contre : diarrhées chroniques, maladies de la bouche, etc.

Le suc des feuilles ou les feuilles malaxées entre les doigts sont employés contre des maladies de la peau, ulcérations, furoncles. Les feuilles contusées mises dans le

nez provoquent des éternuements et guérissent les maux de tête.

Utilisé également contre les aphtes. Astringent, odontalgique.

L'analyse du bois rouge, analogue au santal, ne semble pas avoir été faite; il est probable que la constitution chimique est très voisine si pas identique à celle des *P. Marsupium* L. et *P. Santalinus* L.f.

Cette plante serait une de celles qui fournissent le *Lignum nephriticum* des Philippines, caractérisé par sa fluorescence.

HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, 1927, p. 799; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 327; J. VAN DONGEN, Beknopt overzicht Geneesmid. Nederl. Oost Indië, Kol. Inst. Amsterdam, 1913, p. 6; H. J. MÖLLER, in Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin, XXIII, 1913, p. 155; C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, pp. 552, 553; DE SORNAY, loc. cit., 1913, pp. 349, 385, 410; WATT, Dict., VI, I, 1892, p. 355.

**Pterocarpus lucens** G. et P. — Sennaar, Bahr-el-Gazal, Galabat.

Les blessures du tronc laissent écouler un Kino utilisé par les indigènes comme masticatoire et pour la conservation des dents.

Plus d'une fois nous avons été amenés à citer, parmi les usages des plantes relevées dans ces notes, l'emploi par les indigènes de diverses parties de ces plantes comme masticatoire ou pour guérir des maladies de la bouche et des dents. De nombreuses vérifications sur la valeur de ces médicaments n'ont pas été faites et nous ne savons pas si vraiment les indigènes les emploient pour guérir ou pour l'hygiène de la bouche et des dents.

Ces questions mériteraient d'être envisagées, car elles peuvent avoir sur l'alimentation indigène une action plus ou moins importante.

C. Guillot a, en 1912, dans le *Bulletin des Sciences*

*Pharmacologiques*, publié une étude sommaire sur cette question; il a passé en revue, pour quelques régions, les plantes employées dans ces conditions, reprenant d'ailleurs quelques travaux sur lesquels d'autres auteurs avaient insisté.

Nous ne pouvons nous appesantir ici sur ces questions, mais il nous sera permis, pour inciter les chercheurs à s'en préoccuper, de rappeler les questions que pose C. Guillot en terminant son étude :

« On doit se demander, dit-il, si ces soins de propreté ont été transmis de génération en génération dans un but uniquement hygiénique ou bien si c'est la coquetterie qui les porte à préparer une belle denture ou si encore le soin des dents pris par les indigènes n'est pas le résultat de leur vie peu active. »

Tropenpflanzer, XV, 1911, p. 218.

**Pterocarpus macrocarpus** Kurz. — Burma.

Ce *Pterocarpus* produit un Kino; il paraît être de constitution assez semblable à celle des Kinos des *P. indicus* et *Marsupium*.

Son bois, un des plus beaux de l'Inde, est rouge brique foncé, comme ceux des *P. Marsupium* Roxb. et *dalbergioides* Roxb.; il serait irritant pour la peau.

C. WEHMER, Pflanzenstoffe, éd. 2, I, 1931, p. 551; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 386; WATT, Dict., VI, I, 1892, p. 357.

**Pterocarpus Marsupium** Roxb. — Asie, Indes orientales.

C'est un arbre à bois rougeâtre qui paraît très répandu dans les forêts des Indes, se multipliant facilement par graine. Par blessures l'écorce exsude un liquide épais très astringent, fort conseillé pour des usages industriels.

Roxburgh avait fait ressortir déjà que les incisions dans l'écorce de ces arbres laissaient couler un liquide rouge

durcissant à l'air sous forme de gomme-résine cassante, d'un rouge foncé fondant dans la bouche, soluble dans l'eau et dans l'alcool. Ce Kino de Malabar ou d'Amboine est constitué par :

Tanin et matières extractives ... ..	75 %
Gomme rouge ... ..	24 %
Insolubles ... ..	1 %

Il paraît être le véritable Kino des Indes, qui, d'après des auteurs, contiendrait de la pyrocatéchine, de l'acide protocatéchique et de la phloroglucine, renfermant donc des produits assez semblables aux constituants du cachou.

La plante contiendrait également une huile qui n'a pas été étudiée.

Au point de vue médical, dans les Indes, on a prétendu cette gomme antidiarrhéique; les feuilles légèrement contusées pourraient, en application, guérir : blessures, ulcères et autres maladies cutanées.

On a estimé que l'exsudation comme les écorces astringentes guérissent les maux de dents.

Néanmoins, ces propriétés n'ont guère été vérifiées; il reste acquis que ce Kino est un astringent de certaine valeur, comparable au cachou. Il serait mieux adapté que ce dernier aux enfants et aux malades délicats.

Aux Indes, les feuilles sont considérées comme un aliment de valeur pour le bétail.

Le bois, brun, durable, pourrait occuper une certaine place sur le marché.

D. Prain, dans son étude sur les Légumineuses des Indes (*Journ. Asiatic Soc. of Bengal*, LXVI, II, 2. 1897, p. 455), croit qu'il faut considérer dans cette espèce :

var. *typica* D. Prain.

var. *acuminata* D. Prain, *P. Wallichii* W. et Arn.

Ces deux plantes sont-elles analogues pour les proprié-

tés et la composition chimique ? Laquelle des deux fut analysée pour obtenir les données ci-après ?

L'usage de la plante ne paraît pas remonter fort haut, car les écrits mahométans et sanscrits n'en feraient pas mention.

Le bois renfermerait des substances irritantes pour la peau; il est encore utilisé pour colorer les vins.

Le Kino renfermerait :

Tanin,  
Rouge de Kino ou kinoïne,  
Pyrocatechine,  
Brenzcatechine,  
Acide protocatechique,  
Acide pyrocatechique,  
Phloroglucine,  
Huile,  
Pectine,  
Pas d'émulsine.

Ce tannin serait de l'acide protocatechique, phloroglucide, considéré antérieurement comme glucoside. Certains auteurs n'admettent pas la kinoïne et l'absence d'une émulsine ne serait pas certaine.

W. DYMOCK, *Veget. mat. med. W. trop. India*, Bombay, 1885, pp. 239-242; C. WEHMER, *loc. cit.*, éd. 2, I, 1929, p. 551; DRAGENDORFF, *loc. cit.*, 1898, p. 326; DE SORNAY, *loc. cit.*, 1913, pp. 348, 369, 385; WATT, *Dict.*, VI, I, 1892, p. 356; ÉM. PERROT, *Mat. prem. us. Règne végét.*, 1943-1944, p. 1407.

### **Pterocarpus mollis ?**

Producteur de Kino.

DRAGENDORFF, *loc. cit.*, 1898, p. 327.

### **Pterocarpus orbiculatus Moc. et S. — Mexique.**

Pourrait être une des plantes fournissant le *Lignum nephriticum* du Mexique avec le *P. Amphymenium* DC.

H. J. MÜLLER, in *Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin*, XXIII, 1913, p. 154; C. WEHMER, *loc. cit.*, éd. 2, I, 1929, p. 553.

**Pterocarpus pallidus** Blanco. — Manille.

Aux îles Philippines, ce bois « néphritique » est considéré comme un excellent remède contre les calculs de la vessie.

On l'emploie après macération dans l'eau.

Le bois distillé avec de l'eau donne 0,5 % d'une substance aromatique.

Cette espèce serait à rapporter à *P. indicus* Willd.

C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 552; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 327; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 409.

**Pterocarpus papuanus** F. v. Mueller. — Australie.

Produirait un Kino.

DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 327.

**Pterocarpus santaloides** L'Hérit. — Afrique occidentale et centrale.

Plusieurs variétés de cette espèce existeraient dans la nature. Cette espèce serait à rapporter au *P. esculentus* Sch. et Th.

Feuilles, écorces, racines, graines sous forme de lotion ou en fumigation contre : blessures de tout genre y compris celles de la circoncision, fièvres, etc.

Les fruits rôtis sont mangés en cas de disette. Par suite de cette propriété, ce *Pterocarpus* est parfois planté au Dahomey, d'après Aug. Chevalier; mais les graines consommées en certaine quantité provoqueraient des vertiges et des vomissements.

DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 258.

**Pterocarpus santalinus** L. f. — Asie tropicale.

Cette espèce, étudiée aux Indes, connue sous le nom de Red Sandal wood, est cultivée pour la matière colorante qu'elle produit, dénommée santaline et employée pour la teinture.



D'après certains auteurs, la plante ne serait guère utilisée en médecine; cependant, elle a été considérée par les indigènes comme utile contre les affections bilieuses et les maladies cutanées. Elle serait fébrifuge, fortifierait la vue, diaphorétique et appliquée sur le front pour calmer les maux de tête.

On y a décelé la présence de santaline et de résorcine.

La décoction des fruits est un tonique astringent dans la dysenterie chronique.

Cette espèce est considérée aux Indes néerlandaises comme médicinale, en particulier comme fébrifuge. La râpura du bois avec de l'eau de riz guérirait la dysenterie; en Malaisie et Ternate cette plante pourrait lutter contre les empoisonnements.

D'après Rumphius, son emploi à l'intérieur permettrait de lutter contre les crachements de sang et les urines sanguinolentes.

C'est le producteur du bois de santal rouge importé en Europe dès le milieu du XVI<sup>e</sup> siècle.

Le bois pulvérisé, d'usage ancien, signalé dans les travaux sanscrits et hindous, est appliqué contre : maladies de la peau, furoncles; avec de l'eau, en lavage contre les excoriations des organes génitaux.

Le bois renferme, comme beaucoup d'autres *Pterocarpus*, une substance irritante qui provoque des dermatites.

Par suite de sa couleur dénommée santaline et employée en teinture, la drogue est utilisée contre urémie et hémoptysie et comme antidote contre certains empoisonnements.

Certains chimistes estiment son action médicale nulle et l'emploient seulement comme colorant.

Le bois renfermerait :

Acide santalique,  
Résineux,  
Résorcine,

Glucoside incolore (douteux ?),	
Ptérocarpine cristallisable,	
Homoptérocarpine cristallisable,	
Oxyde santalique,	
Santalide,	} Problématiques.
Santaloïde,	
Santalidide,	
Santaloïdide,	

Les jeunes rameaux renfermeraient un glucoside incolore se dédoublant par hydrolyse en glucose et phlobaphène, sans santaline.

Acide santalique et santaline sont peut-être la même substance résinoïde. Par l'éther on a extrait la Ptérocarpine cristallisable.

Il existe :

*Pterocarpus santalinus* Blanco = *P. indicus* Willd.

— — Buch.-Ham. = *P. Marsupium* Roxb.

WATT, Dict., VI, I, 1892, p. 361; W. DYMCK, Veget. Mat. med. W. India, Bombay, 1885, p. 237; J. VAN DONGEN, Beknopt overzicht Geneesmidd. Nederl. Indië, 1913, p. 68; C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 552; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 327; DE SORNAY, loc. cit., 1913, pp. 369, 386; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, II, p. 803; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., 1943-1944, p. 1560.

### ***Pterocarpus saxatilis* ?**

Produirait un Kino.

DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 326.

### ***Pterocarpus Soyauxii* Taub. — Afrique occidentale et centrale.**

Surtout exploité pour son bois; c'est le vrai « Barwood » des marchés anglais; il fonce par la dessiccation.

L'écorce fournit un Kino, de même que les racines, ce dernier le plus estimé.

D'après M. Louis, les Turumbus (Congo belge), comme les indigènes d'autres régions africaines, font avec la poudre du bois et de l'huile de palme une pâte mise en gâteau, vendue sur les marchés et utilisée au Congo en onguent contre la gale. Ils font entrer cette poudre dans la préparation d'un remède contre la dysenterie avec *Hua Gabonii* Pierre.

Dans l'Uele, l'écorce râpée serait employée comme lavements purgatifs.

Cette pâte de Kino est employée comme caustique.

Dans la région équatoriale, la pâte, avec de l'écorce de *Terminalia superba*, est utilisée pour colorer les fibres de *Raphia*.

Le bois renfermerait de la santaline, une matière colorante rouge.

C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, pp. 518, 553; STANER et BOUTIQUE, Pl. médic. Congo, 1937, p. 79; DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 259.

### **Pterocarpus suberosus** DC. : *P. Draco* Heyne ?

Produirait un sang-dragon, c'est-à-dire une résine rouge, par coagulation du suc s'écoulant de blessures faites au tronc.

Arbre à bois variant du blanc au rouge et du violet au noir; assez répandu en Guyane.

DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 326; DE SORNAY, loc. cit., 1913, p. 385.

### **Pterocarpus tinctorius** Welw. — Afrique occidentale et centrale tropicale.

A cette espèce les auteurs rapportent : *P. Cabrae* De Wild. et *P. odoratus* De Wild.

Cette espèce serait employée au Lomani (Congo belge) contre : pneumonie, convulsions et comme vomitif.

STANER et BOUTIQUE, loc. cit., p. 80.

**Pterocarpus Tupmannii** ?

Produirait un Kino.

DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 326.

**Pterocarpus Vidalianus** Rolfe. — Philippines.

Les écorces sont tannantes, renfermant : tanin, 41 % environ.

Le bois, analogue au santal rouge, renferme : narrine, substance colorante rouge, qui rappellerait la santaline, ptérocarpine, homoptérocarpine, comme le *P. santalinus*.

C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 553.

**Pterocarpus violaceus** Vogel. — Brésil.

Serait probablement la plante productrice du *Lignum nephriticum nigrum brasiliense*.

H. J. MÜLLER, in Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin, XXIII, 1913, p. 154; C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 553.

**TAMARINDUS** L.

Ce genre, créé par Tournefort, a été repris par Linné; il comporte une seule espèce dont l'origine géographique est mal définie, les uns la considérant comme africaine, les autres comme asiatique. Nous estimons son origine asiatique, mais son passage dans les autres régions tropicales du globe comme très ancien <sup>(1)</sup>.

Cette plante semble avoir varié dans une certaine mesure; ses variations ont été signalées, mais guère étudiées.

**Tamarindus indica** L. — Nob. I, p. 272.

Cet arbre est donc, pour nous, originaire de l'Asie et très probablement du Sud de l'Inde, où il a été, sans

(1) E. DE WILDEMAN, *De l'origine de certains éléments de la flore du Congo belge*, 1940, pp. 152, 176.

doute, déjà cultivé par les anciens, puis transporté, pour ses usages, dans les diverses régions tropicales du globe, en Afrique par les Persans et les Arabes.

Descourtilz signalait en 1822 les nombreuses utilisations du fruit de cette plante et faisait ressortir qu'il existe des plantes à fruits plus sucrés les uns que les autres et par conséquent plus promptement fermentescibles.

L'étude anatomique et la localisation des principes actifs ont été tentées à diverses reprises, et K. H. Hällström, d'Helsinki a exposé, en 1910, le développement de l'ovaire, travail intéressant pour la formation des tissus, auquel nous renvoyons, ne pouvant le discuter ici en détails <sup>(1)</sup>.

M<sup>me</sup> Kloppenburg-Versteegh, dans ses études sur les plantes médicinales indigènes des Indes néerlandaises, avait fait ressortir l'intérêt que les Javanais portent au *Tamarindus*, qui pour elle avait non seulement une importance en médecine, mais trouve un emploi fréquent en cuisine locale. Il est mélangé à beaucoup d'aliments, faciliterait la digestibilité de la viande et enlèverait l'odeur désagréable de certains poissons; des fruits les indigènes font une confiture et un sirop; ils tirent une huile des graines, préférant pour tous ces usages les fruits bien mûrs. Ils l'emploient également contre des maladies des chevaux <sup>(2)</sup>.

L'emploi du tamarinier comme laxatif et fébrifuge est connu de haute antiquité; on en parle dans les anciens écrits sanscrits; les Hindous en ont transmis probablement les emplois aux Arabes.

Les médecins anciens savaient que par la cuisson les propriétés purgatives de la pulpe du fruit disparaissent.

<sup>(1)</sup> K. H. HÄLLSTRÖM, *Entwicklungsgeschichte der Fruchtwand von Ceratonia Siliqua L. und Tamarindus indica L.* (Ber. deutsch. Pharmac. Gesells. Berlin, XX, 1910, pp. 469-481).

<sup>(2)</sup> J. KLOPPENBURG-VERSTEEGH, *Wenken en raadgevingen betreff. het Gebruik Ind. pl.*, enz., 4<sup>e</sup> éd., pp. 7-8.

Les feuilles jeunes sont, après cuisson, dites antirhumatismales.

Les feuilles contusées sont placées sur les blessures et abcès pour en hâter la guérison; de même les feuilles en décocté.

Les fruits renferment une huile et sont employés, comme les feuilles, souvent avec d'autres médicaments, outre comme laxatifs, contre : troubles stomacaux, fièvres; dits toniques, vermifuges, antiscorbutiques, antibiliaux, antihémorroïdaux, même abortifs; contre des maladies cutanées, en usages externe et interne, tels : eczéma, prurit, urticaire, furoncles, plaies, et ils entrent dans la préparation de remèdes contre : dysménorrhée, fleurs blanches, etc.

La pulpe sucrée varierait de nature suivant les races. Elle renferme : acide tartrique 8 à 14 % poids sec, mais pas d'acide citrique, contrairement à certaines opinions; 30 à 40 % de sucre.

Industriellement, les fruits pourraient servir pour la préparation d'acide tartrique et d'alcool.

Le *Tamarindus indica* L., fréquent dans la colonie érythréenne, y est vendu sur les marchés locaux sous forme de pâte pour des usages médicaux non spécifiés.

Dalziel, dans son étude sur les plantes utiles de l'Afrique tropicale occidentale, considère cette plante comme spontanée en Afrique, se développant particulièrement bien dans les environs des villages.

Si la pulpe du fruit est spécialement bien développée aux Indes, ce pourrait être, pour Dalziel, le résultat d'une sélection ?

Cette opinion prévaudra-t-elle ?

Cette pulpe de tamarin, plus ou moins acide, plus ou moins rougeâtre, astringente et plus ou moins sucrée, est bien connue comme laxative et fébrifuge à la Réunion.

A Maurice, la pulpe du fruit, qui est considérée comme

renfermant acides : tartrique, citrique, acétique, des sucres et de la pectine, est dite tempérante et laxative, la décoction de l'écorce, astringente, est antiasthmatique.

Les Arabes de certaines régions voyagent rarement sans une provision de la pulpe.

A Madagascar, l'emploi de cette espèce, que l'on peut considérer comme fétiche, est bien connu. Outre ces utilisations générales, Éd. Heckel tint à rappeler que la décoction d'écorces est antiasthmatique et employée contre l'aménorrhée; les feuilles en tisane contre les vers intestinaux et les dérangements d'estomac.

Elle produirait une gomme dite « Madiro », formée de larmes claires transparentes complètement insolubles dans l'eau, mais gonflant fortement et formant une gelée compacte.

Aux Philippines, une variété qui a été rencontrée dans la presqu'île de San Roque (province de Cavite) se ferait remarquer par sa pulpe plus douce.

Au Brésil, on considère également la pulpe du fruit et les feuilles comme laxatives, réfrigérantes, émollientes.

La pulpe du fruit est employée contre les hémorroïdes, les feuilles pour provoquer la maturation des abcès des gencives.

Les fruits, laxatifs, entrent dans des préparations inscrites dans plusieurs pharmacopées.

Le bois serait également purgatif.

La pulpe de *Tamarindus* renferme de 0 à 11,24 % de noyaux, de 88 à 100 % de pulpe proprement dite, à 10 à 15,23 % d'acide tartrique et 26,81 à 48 % de sucre interverti, cendres 1,23-2,60 %, cellulose 2,57-3,60 %.

Hooper a publié la composition des graines et de leurs amandes comme suit :

	Graines	Amandes
Eau ... ..	10,50 %	9,35 %
Cendres ... ..	2,55 %	2,45 %
Cellulose ... ..	5,36 %	0,60 %

	Graines	Amandes
Graisse ... ..	4,50 %	6,60 %
Matières non azotées ... ..	62,22 %	62,88 %
Matières azotées ... ..	13,22 %	18,06 %
Azote ... ..	2,22 %	2,89 %
Acide phosphorique ... ..	0,40 %	0,55 %

Les analyses d'autres auteurs ont indiqué :

- Acide lactique,
- Acide malique,
- Acide tartrique,
- Acide citrique,
- Pectine.

C. Mueller, ayant analysé des échantillons de pulpe de *Tamarindus* des Indes, a obtenu :

	Pulpe fraîche	Pulpe sèche
Eau ... ..	21,00-30,81 %	—
Substances insolubles ... ..	12,00-20,20 %	—
Tartrate de potasse ... ..	4,60- 6,01 %	—
Bitartrate de potasse ... ..	—	6,21- 8,28 %
Acide tartrique ... ..	5,29- 8,80 %	6,77-12,25 %
Acide citrique ... ..	0,64- 3,95 %	—

D'autres analyses publiées donnent des pourcentages souvent fort différents. Ces résultats prouvent une fois de plus leur peu de valeur, n'ayant pas été obtenus par l'étude de matériaux comparables, ni par des méthodes semblables.

Il faudrait d'ailleurs, comme nous l'avons dit à plusieurs reprises, spécifier davantage la nature des matières présentes ou de leurs dérivés dans les divers organes.

La pulpe, formée d'eau, renfermerait environ 9 % d'acide tartrique, 7 % de potasse, un peu d'acide malique, pas d'acide citrique, suivant divers auteurs.

Aux Indes, cette pulpe, dite antiscorbutique, est utilisée pour confectionner : curries, pickles, etc.

En Malaisie, la racine moulue est appliquée sur ulcères.



Les enveloppes de la graine et l'écorce sont astringentes; elles contiennent du tannin.

La décoction de l'écorce est, en lotions, utilisée contre : blessures, ulcérations, abcès, etc.

La décoction des feuilles serait fébrifuge. Les jeunes feuilles en fomentation sont employées contre les rhumatismes et appliquées sur : blessures, ulcérations, etc. La poudre de feuilles séchées au soleil est également utilisée pour guérir les plaies en Afrique occidentale; la décoction de cette poudre serait aussi caustique que la teinture d'iode.

La pulpe du fruit en pâte, après ébullition dans l'eau, est également étendue sur les plaies pour favoriser leur cicatrisation.

La racine entre, en Nigérie du Nord, dans la préparation d'un médicament contre la lèpre, le patient devant absorber également une sorte de potage fait avec du blé de Guinée, une décoction d'écorce et de l'enveloppe des gousses, et de l'écorce et des feuilles de *Diospyros mespili-formis*, comme nous l'avons signalé antérieurement.

Au Cambodge, le suc chauffé est égoutté dans les yeux pour guérir la conjonctivite.

Les graines, alimentaires, contiennent :

Amidon ... ..	63,0 %
Albuminoïdes ... ..	14,0-18,0 %
Huile semi-siccative ... ..	4,5- 6,5 %

Ces graines sont astringentes; leur décoction sert contre les abcès.

Chez les Siamois et les indigènes des Indes anglaises, les fleurs, de même que les feuilles et les jeunes semis, sont comestibles en curries et en légumes.

La pulpe du fruit est tinctoriale.

O. F. Cook et G. N. Collins, dans leur étude sur les plantes économiques de Porto-Rico, rapportent que les

créoles de Maurice utilisent la pulpe de tamarin avec du sel comme liniment contre rhumatisme. Au Bengale les graines sont utilisées contre la dysenterie et les Cinghalais se nourrissent, en cas de disette, de la pulpe du fruit séparée de l'enveloppe après macération.

La poudre des graines est employée sur les furoncles; à Ceylan, les fleurs sont utilisées contre la jaunisse et extérieurement dans les maladies d'yeux et ulcérations.

Les cendres du bois seraient aux Indes considérées comme médicament alcalin contre : acidité urinaire, gonorrhée.

Résumant les connaissances acquises en 1929, C. Wehmer donnait des fruits, graines et de la gomme la constitution suivante :

Fruits : acide tartrique sous forme de sels; acides : malique, citrique; dextrose, lévulose; acides : formique, acétique, butyrique signalés antérieurement seraient des produits de décomposition; des analyses nient la présence d'acides berstémique et oxalique.

Les graines renferment 15 à 20 % d'huile non définie.

Le tronc fournit une gomme contenant du galactane.

G. MADAUS, *Lehrb. biol. Heilmittel*, Abt. I, Bd III, 1938, pp. 2659-2663; DESCOURTILZ, *Flore pitt. et méd. des Antilles*, II, 1822, p. 236; BURKILL et HANIFF, *Garden Bull. Straits Settl.*, VI, 1930, p. 195; BURKILL, *Diet. econom. prod. Malay Peninsula*, II, 1935, p. 2413; O. F. COOK et G. N. COLLINS, *Econom. pl. of Porto-Rico, Contrib. Un. St. Mat. Herb.*, vol. VIII, 2, 1903, p. 248; DALZIEL, *Us. pl. W. trop. Afr.*, 1937, p. 200; DE WILDEMAN, *Pl. ut. et intér. Congo*, II, p. 151; *Tropenpflanzer*, X, 1906, p. 679; A. F. MÖLLER, *Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin*, VIII, 1898, p. 99; W. DYMCK, *Veget. Mat. med. India, Bombay*, 1888, p. 270; C. WEHMER, *Pflanzenstoffe*, éd. 2, I, 1929, p. 501; BALDRATI, *Catalogo illustrativo della mostra Eritrea all'Esposizione di Ravenna*, *Boll. Agric. e comm. della Col. Eritrea*, II, 1904, p. 108; K. DIETERICH, *Helfenberger Annalen*, 1900, p. 155, 1902, p. 194; FR. DIAS DA ROCHA, *Bot. medica Cearense*, 1919, p. 105; D<sup>r</sup> DARUTY, *Pl. médic. île Maurice*, 1886, pp. LVII-LVIII;

WATT, Dict., III, 1890, p. 90; VI, III, 1895, p. 406; STANER et BOUTIQUE, Pl. Méd. Congo, 1937, p. 81; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indië, I, 1927, p. 731; Cf. Philip. Agric., 1922, p. 93; DE SORNAY, Pl. trop. alim. et industr. Légumineuses, 1913, pp. 353, 354, 415, 431; ÉD. HECKEL, in Ann. Inst. Col. Marseille, 2<sup>e</sup> sér., I, 1903, p. 124; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. Règne végét., II, 1943-1944, p. 1437; GREENWAY, in Amani Mem. Bull. Imp. Inst., 1944, n° 3.

Nous rappellerons que cette énumération bibliographique est loin d'être complète et que souvent dans notre première notice des travaux ont été cités sans être repris ici. Il faut donc toujours se reporter à nos premières indications.

---

**TABLE ALPHABÉTIQUE**  
des principaux auteurs, espèces, produits, etc.

---

- |  |   |
|--|---|
| <p><i>Acacia</i>, 40.<br/><i>Alternanthera sessilis</i> R. Br., 19.<br/><i>Atylosia scarabaeoides</i>, 24.<br/>AUBRÉVILLE, A., 27.</p> <p>BAKER, E. G., 46.<br/><i>Balanites aegyptiaca</i>, 23.<br/>BANCROFT, Dr, 81.<br/>BOCQUILLON, H., 26, 85.<br/>BOULNOIS, Dr, 27.<br/>BRISSEOLESE, Dr, 17.</p> <p>Cachou, 99.<br/>CHEVALIER, AUG., 50.<br/>CHINN, M., 57.<br/>CHRISTY, G., 83.<br/>COLLINS, G. N., 110.<br/>COOK, O. F., 110.<br/>CORREA, PIO, 10, 14.<br/>CRÉTÉ, L., 46.<br/><i>Cyamopsis</i>, 21.<br/><i>Cynometra</i>, 27.</p> <p><i>Dalbergia</i> L., 4-15, 79.<br/>DALZIEL, J. M., 23, 107.<br/>DARUTY, CL., 42, 84.<br/>DE CORDEMOY, J., 64.<br/>DE LANESSAN, 15.<br/>DENAIFFE, 18, 60.<br/><i>Derris</i>, 7, 29, 37.<br/>DESCOURTILZ, 42, 106.<br/>DE SORNAY, P., 60.<br/><i>Dichrostachys</i> Wight et Arn., 15-17.<br/><i>Dioclea</i>, 19.<br/><i>Dolichos</i> L., 18-25.<br/>DRAGENDORFF, G., 22, 50.</p> | <p><i>Drepanocarpus spinosa</i>, 13.<br/>DUCKE, AD., 29.</p> <p><i>Flemingia</i> Roxb., 25-27.</p> <p>GEOFFROY, 34.<br/>Gomme, 15, 41, 80.<br/>GRESHOFF, M., 81.<br/>GUÉRIN, R., 60.<br/>GUILLOT, C., 97.</p> <p>HÄLLSTRÖM, K. H., 106.<br/>HECKEL, ED., 43, 108.<br/>HEYNE, K., 64, 96.<br/>HOOPER, 41, 90.</p> <p>Indigo, 82.<br/>Insecticide, 32.</p> <p>KIHO, 86, 90.<br/>KLOPPENBURG-VERSTEEGH, M<sup>me</sup>, 55, 106.</p> <p>LECLERC, H., 78.<br/><i>Lignum nephriticum</i>, 87.<br/><i>Loesenera</i> Harms, 27-28.<br/><i>Lonchocarpus</i> H. B. et K., 28-39.</p> <p><i>Macaranga</i>, 88.<br/>MADAUS, G., 71.<br/><i>Mallotus philippinensis</i>, 26.<br/><i>Milletia</i>, 29.<br/><i>Mimosa</i> L., 40-45.<br/><i>Miscolobium</i>, 9.<br/><i>Mucuna altissima</i> DC., 19.</p> <p>Nété, 48.</p> |
|--|---|

## 114 MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX D'ORIGINE VÉGÉTALE

- Pachyrhizus angulatus* Rich., 20.  
*Parkia* Br., 45-56.  
PECKOLT, Dr, 35.  
*Pentaclethra* Benth., 56-58.  
PERROT, ÉM., 3, 18, 29, 59.  
*Phaseolus* L., 58-78.  
PITTIER, H., 29.  
POBÉGUIN, H., 64.  
*Pongamia* Vent., 79-81.  
*Pongamia glabra*, 8.  
POWER, F. B., 67.  
PRAIN, D., 69, 87.  
*Psoralea* L., 82-86.  
*Pterocarpus* L., 86-105.
- RECORD, S., 28.  
Résine, 26, 35.  
Roténone, 28, 30, 32.
- SALWAY, A. S., 67.  
Santal, 89.  
Saponine, 30, 79.  
SCHAER, ED., 86.  
*Soja hispida*, 18.
- Tamarindus* L., 105-112.  
Tamarinier, 106.  
Tanin, 10, 41, 48, 57, 100.
- Vigna*, 24.







### Tome VIII.

- HULSTAERT, le R. P. G., *Le mariage des Nkundó* (520 pages, 1 carte, 1938) . . . fr. 200 »

### Tome IX.

1. VAN WING, le R. P. J., *Études Bakongo. — II. Religion et Magie* (301 pages, 2 figures, 1 carte, 8 planches, 1938) . . . fr. 120 »  
2. TIARKO FOURCHE, J. A. et MORLICHEM, H., *Les communications des indigènes du Kasai avec les âmes des morts* (78 pages, 1939) . . . fr. 25 »  
3. LOTAR, le R. P. L., *La grande Chronique du Bomu* (163 pages, 3 cartes, 1940). fr. 90 »  
4. GELDERS, V., *Quelques aspects de l'évolution des Colonies en 1938* (82 pages, 1941) . . . fr. 60 »

### Tome X.

1. VANHOVE, J., *Essai de droit coutumier du Ruanda* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1940) (125 pages, 1 carte, 13 planches, 1941) . . . fr. 65 »  
2. OLBRECHTS, F. M., *Bijdrage tot de kennis van de Chronologie der Afrikaansche plastiek* (38 blz., X pl., 1941) . . . fr. 30 »  
3. DE BEAUCOURIS, le R. P. R., *Les Basongo de la Luniungu et de la Gobari* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1940) (172 p., 15 pl., 1 carte, 1941) . . . fr. 100 »  
4. VAN DER KERKEN, G., *Le Mésoolithique et le Néolithique dans le bassin de l'Uele* (118 pages, 5 fig., 1942) . . . fr. 40 »  
5. DE BOECK, le R. P. L.-B., *Premières applications de la Géographie linguistique aux langues bantoues* (219 pages, 75 figures, 1 carte hors-texte, 1942) . . . fr. 105 »

### Tome XI.

1. MERTENS, le R. P. J., *Les chefs couronnés chez les Ba Kongo orientaux. Etude de régime successoral* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (455 pages, 8 planches, 1942) . . . fr. 200 »  
2. GELDERS, V., *Le clan dans la Société indigène. Etude de politique sociale, belge et comparée* (72 pages, 1943) . . . fr. 25 »  
3. SOHIER, A., *Le mariage en droit coutumier congolais* (248 pages, 1943). . . fr. 100 »

### Tome XII.

1. LAUDE, N., *La Compagnie d'Ostende et son activité coloniale au Bengale* (260 pages, 7 planches et 1 carte hors-texte, 1944) . . . fr. 110 »  
2. WAUTERS, A., *La nouvelle politique coloniale* (108 pages, 1945) . . . fr. 65 »  
3. JENTGEN, J., *Études sur le droit cambiaire préliminaires à l'introduction au Congo belge d'une législation relative au chèque. — 1<sup>re</sup> partie : Définition et nature juridique du chèque envisagé dans le cadre de la Loi uniforme issue de la Conférence de Genève de 1931* (200 pages, 1945) . . . fr. 85 »

### Tome XIII.

- VAN DER KERKEN, G., *L'Ethnie Mongo :*  
1. Vol. I. Première partie : *Histoire, groupements et sous-groupements, origines.* Livre I (XII-504 pages, 1 carte, 3 croquis hors-texte, 1944) . . . fr. 260 »  
2. Vol. I. Première partie. Livres II et III (x-639 pages, 1 carte, 3 croquis et 64 planches hors-texte, 1944) . . . fr. 400 »

### Tome XIV.

1. LOTAR, le R. P. L., *La Grande Chronique de l'Uele* (363 pages, 4 cartes, 4 planches hors-texte, 1946) . . . fr. 200 »  
2. DE CLEENE, N., *Le Clan matrilineal dans la société indigène. Hier, Aujourd'hui, Demain* (100 pages, 1946) . . . fr. 60 »  
3. MOTTOULE, le Dr L., *Politique sociale de l'Union Minière du Haut-Katanga pour sa main-d'œuvre indigène et ses résultats au cours de vingt années d'application* (68 pages, 1946) . . . fr. 50 »  
4. JENTGEN, P., *Les Pouvoirs des Secrétaires Généraux ff. du Ministère des Colonies pendant l'occupation.* (Loi du 10 mai 1940) (82 pages, 1946) . . . fr. 45 »

### Tome XV.

1. HEYSE, TH., *Grandes lignes du Régime des terres du Congo belge et du Ruanda-Urundi et leurs applications (1940-1946)* (191 pages, 1947) . . . fr. 110 »  
2. MALENGREAU, G., *Les droits fonciers coutumiers chez les indigènes du Congo belge. Essai d'interprétation juridique* (260 pages, 1947) . . . fr. 150 »  
3. HEYSE, TH., *Associations religieuses au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (158 pages, 1948) . . . fr. 100 »

### Tome XVI.

- VAN BULCK, le R.P. G., *Les Recherches linguistiques au Congo belge* (767 pages, 1 carte hors-texte, 1948) . . . fr. 350 »



## SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MEDICALES

### Tome I.

1. ROBYNS, W., *La colonisation végétale des laves récentes du volcan Rumoka (laves de Kateruzi)* (33 pages, 10 planches, 1 carte, 1932) . . . fr. 30 »
2. DUBOIS, le Dr A., *La lèpre dans la région de Wamba-Pawa (Uele-Nepoko)* (87 pages, 1932) . . . fr. 25 »
3. LEPLAE, E., *La crise agricole coloniale et les phases du développement de l'agriculture dans le Congo central* (31 pages, 1932) . . . fr. 10 »
4. DE WILDEMAN, E., *Le port suffrutescens de certains végétaux tropicaux dépend de facteurs de l'ambiance!* (51 pages, 2 planches, 1933) . . . fr. 20 »
5. ADRIAENS, L., CASTAGNE, E. et VLASSOV, S., *Contribution à l'étude histologique et chimique du Sterculia Bequaerti De Wild.* (112 p., 2 pl., 28 fig., 1933) . . . fr. 50 »
6. VAN NITSEN, le Dr R., *L'hygiène des travailleurs noirs dans les camps industriels du Haut-Katanga* (248 pages, 4 planches, carte et diagrammes, 1933) . . . fr. 135 »
7. STEYAERT, R. et VRYDAGH, J., *Etude sur une maladie grave du cotonnier provoquée par les piqûres d'Helopeltis* (55 pages, 32 figures, 1933) . . . fr. 40 »
8. DELEVOY, G., *Contribution à l'étude de la végétation forestière de la vallée de la Lukuga (Katanga septentrional)* (124 p., 5 pl., 2 diagr., 1 carte, 1933) . . . fr. 80 »

### Tome II.

1. HAUMAN, L., *Les Lobelia géants des montagnes du Congo belge* (52 pages, 6 figures, 7 planches, 1934) . . . fr. 30 »
2. DE WILDEMAN, E., *Remarques à propos de la forêt équatoriale congolaise* (120 p., 3 cartes hors-texte, 1934) . . . fr. 50 »
3. HENRY, J., *Etude géologique et recherches minières dans la contrée située entre Ponthierville et le lac Kivu* (51 pages, 6 figures, 3 planches, 1934) . . . fr. 35 »
4. DE WILDEMAN, E., *Documents pour l'étude de l'alimentation végétale de l'indigène du Congo belge* (264 pages, 1934) . . . fr. 70 »
5. POLINARD, E., *Constitution géologique de l'Entre-Lulua-Bushimale, du 7<sup>e</sup> au 8<sup>e</sup> parallèle* (74 pages, 6 planches, 2 cartes, 1934) . . . fr. 45 »

### Tome III.

1. LEBRUN, J., *Les espèces congolaises du genre Ficus L.* (79 p., 4 fig., 1934) . . . fr. 24 »
2. SCHWEIZ, le Dr J., *Contribution à l'étude endémiologique de la malaria dans la forêt et dans la savane du Congo oriental* (45 pages, 1 carte, 1934) . . . fr. 20 »
3. DE WILDEMAN, E., TROLLI, GRÉGOIRE et OROLOVITCH, *A propos de médicaments indigènes congolais* (127 pages, 1935) . . . fr. 35 »
4. DELEVOY, G. et ROBERT, M., *Le milieu physique du Centre africain méridional et la phytogéographie* (104 pages, 2 cartes, 1935) . . . fr. 35 »
5. LEPLAE, E., *Les plantations de café au Congo belge. — Leur histoire (1881-1935). — Leur importance actuelle* (248 pages, 12 planches, 1936) . . . fr. 80 »

### Tome IV.

1. JADIN, le Dr J., *Les groupes sanguins des Pygmées* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (26 pages, 1935) . . . fr. 15 »
2. JULIEN le Dr P., *Bloedgroeponderzoek der Efé-pygmeëën en der onwonenende Negerstammen* (Verhandeling welke in den jaarlijksken Wedstrijd voor 1935 een eervolle vermelding verwierf) (32 bl., 1935) . . . fr. 15 »
3. VLASSOV, S., *Espèces alimentaires du genre Artocarpus. — 1. L'Artocarpus integrifolia L. ou le Jacquier* (80 pages, 10 planches, 1936) . . . fr. 35 »
4. DE WILDEMAN, E., *Remarques à propos de formes du genre Uragoga L. (Rubiacees). — Afrique occidentale et centrale* (188 pages, 1936) . . . fr. 60 »
5. DE WILDEMAN, E., *Contributions à l'étude des espèces du genre Uapaga BAILL. (Euphorbiacées)* (192 pages, 43 figures, 5 planches, 1936) . . . fr. 70 »

### Tome V.

1. DE WILDEMAN, E., *Sur la distribution des saponines dans le règne végétal* (94 pages, 1936) . . . fr. 35 »
2. ZAHLBRÜCKNER, A. et HAUMAN, L., *Les lichens des hautes altitudes au Ruwenzori* (31 pages, 5 planches, 1936) . . . fr. 20 »
3. DE WILDEMAN, E., *A propos de plantes contre la lèpre* (Crinum sp. Amaryllidacées) (58 pages, 1937) . . . fr. 20 »
4. HISSETTE, le Dr J., *Onchocercose oculaire* (120 pages, 5 planches, 1937) . . . fr. 50 »
5. DUREN, le Dr A., *Un essai d'étude d'ensemble du paludisme au Congo belge* (86 pages, 4 figures, 2 planches, 1937) . . . fr. 35 »
6. STANER, P. et BOUTIQUE, R., *Matériaux pour les plantes médicinales indigènes du Congo belge* (228 pages, 17 figures, 1937) . . . fr. 80 »

### Tome VI.

1. BURGEON, L., *Liste des Coléoptères récoltés au cours de la mission belge au Ruwenzori* (140 pages, 1937) . . . . . fr. 50 "
2. LEPERSONNE, J., *Les terrasses du fleuve Congo au Stanley-Pool et leurs relations avec celles d'autres régions de la cuvette congolaise* (68 p., 6 fig., 1937) . . . . . fr. 25 "
3. CASTAGNE, E., *Contribution à l'étude chimique des légumineuses insecticides du Congo belge* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (102 pages, 2 figures, 9 planches, 1938) . . . . . fr. 90 "
4. DE WILDEMAN, E., *Sur des plantes médicinales ou utiles du Mayumbe (Congo belge), d'après des notes du R. P. Wellens † (1891-1924)* (97 pages, 1938) . . . . . fr. 35 "
5. ADRIAENS, L., *Le Ricin au Congo belge. — Etude chimique des graines, des huiles et des sous-produits* (206 pages, 11 diagrammes, 12 planches, 1 carte, 1938). fr. 120 "

### Tome VII.

1. SCHWETZ, le Dr J., *Recherches sur le paludisme endémique du Bas-Congo et du Kwango* (164 pages, 1 croquis, 1938) . . . . . fr. 60 "
2. DE WILDEMAN, E., *Dioscorea alimentaires et toxiques* (morphologie et biologie) (262 pages, 1938) . . . . . fr. 90 "
3. LEPLAE, E., *Le palmier à huile en Afrique, son exploitation au Congo belge et en Extrême-Orient* (108 pages, 11 planches, 1939) . . . . . fr. 60 "

### Tome VIII.

1. MICHOT, P., *Etude pétrographique et géologique du Ruwenzori septentrional* (271 pages, 17 figures, 48 planches, 2 cartes, 1938). . . . . fr. 170 "
2. BOUCKAERT, J., CASIER, H., et JADIN, J., *Contribution à l'étude du métabolisme du calcium et du phosphore chez les indigènes de l'Afrique centrale* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (25 pages, 1938) . . . . . fr. 15 "
3. VAN DEN BERGHE, L., *Les schistosomes et les schistosomoses au Congo belge et dans les territoires du Ruanda-Urundi* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1939) (154 pages, 14 figures, 27 planches, 1939) . . . . . fr. 90 "
4. ADRIAENS, L., *Contribution à l'étude chimique de quelques gommages du Congo belge* (100 pages, 9 figures, 1939) . . . . . fr. 45 "

### Tome IX.

1. POLINARD, E., *La bordure nord du socle granitique dans la région de la Lubé et de la Bushimat* (56 pages, 2 figures, 4 planches, 1939) . . . . . fr. 35 "
2. VAN RIEL, le Dr J., *Le Service médical de la Compagnie Minière des Grands Lacs Africains et la situation sanitaire de la main-d'œuvre* (58 pages, 5 planches, 1 carte, 1939). . . . . fr. 30 "
3. DE WILDEMAN, E., Dr TROLLI, DRICOT, TESSITORE et M. MORTIAUX, *Notes sur des plantes médicinales et alimentaires du Congo belge* (Missions du « Foréami ») (vi-356 pages, 1939) . . . . . fr. 120 "
4. POLINARD, E., *Les roches alcalines de Chianga (Angola) et les tufs associés* (32 pages, 2 figures, 3 planches, 1939) . . . . . fr. 25 "
5. ROBERT, M., *Contribution à la morphologie du Katanga; les cycles géographiques et les pénéplaines* (59 pages, 1939). . . . . fr. 20 "

### Tome X.

1. DE WILDEMAN, E., *De l'origine de certains éléments de la flore du Congo belge et des transformations de cette flore sous l'action de facteurs physiques et biologiques* (365 pages, 1940) . . . . . fr. 120 "
2. DUBOIS, le Dr A., *La lèpre au Congo belge en 1938* (60 pages 1 carte, 1940). fr. 25 "
3. JADIN, le Dr J., *Les groupes sanguins des Pygmoides et des nègres de la province équatoriale (Congo belge)* (42 pages, 1 diagramme, 3 cartes, 2 pl., 1940). . . . . fr. 20 "
4. POLINARD, E., *Het doleriet van den samenloop Sankuru-Bushimat* (42 pages, 3 figures, 1 carte, 5 planches, 1941) . . . . . fr. 35 "
5. BURGEON, L., *Les Colasposoma et les Euryope du Congo belge* (43 pages, 7 figures, 1941) . . . . . fr. 20 "
6. PASSAU, G., *Découverte d'un Céphalopode et d'autres traces fossiles dans les terrains anciens de la Province orientale* (14 pages, 2 planches, 1941) . . . . . fr. 15 "

### Tome XI.

1. VAN NITSEN, le Dr R., <i>Contribution à l'étude de l'enfance noire au Congo belge</i> (82 pages, 2 diagrammes, 1941) . . . . .	fr. 35 »
2. SCHWETZ, le Dr J., <i>Recherches sur le Paludisme dans les villages et les camps de la division de Mongwalu des Mines d'or de Kilo (Congo belge)</i> (75 pages, 1 croquis, 1941) . . . . .	fr. 35 »
3. LEBRUN, J., <i>Recherches morphologiques et systématiques sur les cafétiers du Congo</i> (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (184 p., 19 pl., 1941) . . . . .	fr. 160 »
4. RODHAIN, le Dr J., <i>Etude d'une souche de Trypanosoma Cazalboui (Vivax)</i> (38 pages, 1941) . . . . .	fr. 20 »
5. VAN DEN ABEELLE, M., <i>L'Erosion. Problème africain</i> (30 pages, 2 planches, 1941) . . . . .	fr. 15 »
6. STANER, P., <i>Les Maladies de l'Hevea au Congo belge</i> (42 p., 4 pl., 1941) . . . . .	fr. 20 »
7. RESSELER, R., <i>Recherches sur la calcémie chez les indigènes de l'Afrique centrale</i> (54 pages, 1941) . . . . .	fr. 30 »
8. VAN DEN BRANDEN, le Dr J.-F., <i>Le contrôle biologique des Néoarsphénamines (Néo-salvarsan et produits similaires)</i> (71 pages, 5 planches, 1942) . . . . .	fr. 35 »
9. VAN DEN BRANDEN, le Dr J.-F., <i>Le contrôle biologique des Glyphénarsines (Tryparsamide, Tryponarsyl, Novatoxyl, Trypotane)</i> (75 pages, 1942) . . . . .	fr. 35 »

### Tome XII.

1. DE WILDEMAN, E., <i>Le Congo belge possède-t-il des ressources en matières premières pour de la pâte à papier?</i> (IV-156 pages, 1942) . . . . .	fr. 60 »
2. BASTIN, R., <i>La biochimie des moisissures (Vue d'ensemble. Application à des souches congolaises d'Aspergillus du groupe « Niger » THOM. et CHURCH.)</i> (125 pages, 2 diagrammes, 1942) . . . . .	fr. 60 »
3. ADRIAENS, L. et WAGEMANS, G., <i>Contribution à l'étude chimique des sols salins et de leur végétation au Ruanda-Urundi</i> (186 pages, 1 figure, 7 pl., 1943) . . . . .	fr. 80 »
4. DE WILDEMAN, E., <i>Les latex des Euphorbiacées. 1. Considérations générales</i> (68 pages, 1944) . . . . .	fr. 35 »

### Tome XIII.

1. VAN NITSEN, R., <i>Le pian</i> (128 pages, 6 planches, 1944) . . . . .	fr. 60 »
2. FALLON, F., <i>L'éléphant africain</i> (51 pages, 7 planches, 1944) . . . . .	fr. 35 »
3. DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. II. Les plantes utiles des genres Aconitum et Hydrocotyle</i> (86 pages, 1944) . . . . .	fr. 40 »
4. ADRIAENS, L., <i>Contribution à l'étude de la toxicité du manioc au Congo belge</i> (mémoire qui a obtenu une mention honorable au concours annuel de 1940) (140 pages, 1945) . . . . .	fr. 80 »
5. DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. III. Les plantes utiles du genre Strychnos</i> (105 pages, 1946) . . . . .	fr. 65 »

### Tome XIV.

1. SCHWETZ, le Dr J., <i>Recherches sur les Moustiques dans la Bordure orientale du Congo belge (lac Kivu-lac Albert)</i> (94 pages, 1 carte hors-texte, 6 croquis, 7 photographies, 1944) . . . . .	fr. 50 »
2. SCHWETZ, le Dr J. et DARTEVELLE, E., <i>Recherches sur les Mollusques de la Bordure orientale du Congo et sur la Bilharziose intestinale de la plaine de Kasenyi, lac Albert</i> (77 pages, 1 carte hors-texte, 7 planches, 1944) . . . . .	fr. 40 »
3. SCHWETZ, le Dr J., <i>Recherches sur le paludisme dans la bordure orientale du Congo belge</i> (216 pages, 1 carte, 8 croquis et photographies, 1944) . . . . .	fr. 105 »
4. SCHWETZ, le Dr J. et DARTEVELLE, E., <i>Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains</i> (1 <sup>re</sup> étude : <i>Les lacs Albert, Edouard et Kivu</i> ) (48 pages, 1 planche et 1 tableau hors-texte, 1947) . . . . .	fr. 45 »
5. DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., <i>Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains</i> (2 <sup>e</sup> étude : <i>Le lac Tanganika</i> ) (126 pages, 1 carte, 6 planches hors-texte, 1947) . . . . .	fr. 120 »
6. DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., <i>Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains</i> (3 <sup>e</sup> étude : <i>Sur la faune malacologique du lac Moero</i> ) (90 pages, 3 cartes, 4 planches, 1 photo, 1947) . . . . .	fr. 100 »

**Tome XV.**

1. ADRIAENS, L., <i>Recherches sur la composition chimique des flacourtiacées à huile chaulmoogrique du Congo belge</i> (87 pages, 1946)	60	»
2. RESSLELER, R., <i>Het droog-bewaren van microbiologische wezens en hun reactie-producten. De droogtechniek</i> (63 blz., 1946)	40	»
3. DE WILDEMAN, E., J. Gillet, S. J., <i>et le Jardin d'essais de Kisanu</i> (120 pages, 2 planches, 1946)	75	»
4. DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. IV. Des Strophantus et de leur utilisation en médecine</i> (70 pages, 1946)	45	»
5. DUREN, A., <i>Les serpents venimeux au Congo belge</i> (45 pages, 5 planches, 1946)	50	»
6. PASSAU, G., <i>Gisements sous basalte au Kivu (Congo belge)</i> (24 pages, 2 croquis, 2 planches hors-texte, 1946)	30	»
7. DUBOIS, le Dr A., <i>Chimiothérapie des Trypanosomiases</i> (169 pages, 1946)	100	»

**Tome XVI.**

1. POLINARD, E., <i>Le minerai de manganèse à polianite et hollandite de la haute Lulua</i> (41 pages, 5 figures, 4 planches hors-texte, 1946)	50	»
2. SCHWETZ, le Dr J., <i>Sur la classification et la nomenclature des Planorbidae (Planorbinae et Bulininae) de l'Afrique centrale et surtout du Congo belge</i> (91 pages, 1947)	60	»
3. FRASELLE, E., <i>Introduction à l'étude de l'atmosphère congolaise. La prévision du temps à longue échéance en Afrique équatoriale</i> (54 pages, 1947)	35	»
4. POLINARD, E., <i>Cristaux de cassitérite du Kivu méridional et du Maniema</i> (25 pages, 2 planches hors texte)	35	»
5. DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. VII. Sur des espèces du genre Eucalyptus L'HERITIER</i> (en collaboration avec L. PYNART) (123 pages, 1947)	70	»
6. DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. VIII. Sur des espèces du genre Acacia L.</i> (en collaboration avec L. PYNART) (77 pages, 1947)	50	»
7. DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., <i>Sur l'origine des mollusques thalassoïdes du lac Tanganika</i> (58 pages, 1947)	45	»
8. DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. IX. Sur des espèces du genre Capsicum L.</i> (56 pages, 1947)	40	»

**Tome XVII.**

1. SCHWETZ, le Dr J., <i>Recherches sur le Paludisme endémique et le Paludisme épidémique dans le Ruanda-Urundi</i> (144 pages, 1 carte, 1948)	90	»
2. POLINARD, E., <i>Considérations sur le système du Kalahari et ses dérivés, au Sud du Congo belge, entre le Kwango et le Katanga</i> (56 pages, 3 planches hors-texte, 1948)	55	»
3. DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. X. Quelques espèces des genres Albizzia DURAZZ. et Cassia L.</i> (57 pages)	45	»
4. DE WILDEMAN, E., <i>A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. XII. Sur des représentants des genres Dalbergia, Dichrostachys, Dolichos, Flemingia, Loesenera, Lonchocarpus, Mimosa, Parkia, Pentaclethra, Phaseolus, Pongamia, Psoralea, Pterocarpus, Tamarindus, de la famille des Léguminosacées</i> (en collaboration avec L. PYNART, 144 pages, 1948)	75	»

**SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES**

**Tome I.**

1. FONTAINAS, P., <i>La force motrice pour les petites entreprises coloniales</i> (188 pages, 1935)	40	»
2. HELLINCKX, L., <i>Etudes sur le Copal-Congo</i> (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (64 pages, 7 figures, 1935)	25	»
3. DEVROEY, E., <i>Le problème de la Lukuga, exutoire du lac Tanganika</i> (130 pages, 14 figures, 1 planche, 1938)	60	»
4. FONTAINAS, P., <i>Les exploitations minières de haute montagne au Ruanda-Urundi</i> (59 pages, 31 figures, 1938)	40	»
5. DEVROEY, E., <i>Installations sanitaires et épuration des eaux résiduaires au Congo belge</i> (56 pages, 13 figures, 3 planches, 1939)	40	»
6. DEVROEY, E., et VANDERLINDEN, R., <i>Le lac Kivu</i> (76 pages, 51 figures, 1939)	60	»

**Tome II.**

1. DEVROEY, E., *Le réseau routier au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (218 pages, 62 figures, 2 cartes, 1939) . . . . . fr. 180 »
2. DEVROEY, E., *Habitations coloniales et conditionnement d'air sous les tropiques* (228 pages, 94 figures, 33 planches, 1940) . . . . . fr. 200 »
3. LEGRAYE, M., *Grands traits de la Géologie et de la Minéralisation aurifère des régions de Kilo et de Moto (Congo belge)* (135 pages, 25 figures, 13 planches, 1940) . . . . . fr. 70 »

**Tome III.**

1. SPRONCK, R., *Mesures hydrographiques effectuées dans la région divagante du bief maritime du fleuve Congo. Observation des mouvements des alluvions. Essai de détermination des débits solides* (56 pages, 1941) . . . . . fr. 35 »
2. BETTE, R., *Aménagement hydro-électrique complet de la Lufira à « Chutes Cornet » par régularisation de la rivière* (33 pages, 10 planches, 1941) . . . . . fr. 60 »
3. DEVROEY, E., *Le bassin hydrographique congolais, spécialement celui du bief maritime* (172 pages, 6 planches, 4 cartes, 1941) . . . . . fr. 100 »
4. DEVROEY, E. (avec la collaboration de DE BACKER, E.), *La réglementation sur les constructions au Congo belge* (290 pages, 1942) . . . . . fr. 90 »

**Tome IV.**

1. DEVROEY, E., *Le béton précontraint aux Colonies. (Présentation d'un projet de pont démontable en éléments de série préfabriqués* (48 pages, 9 planches hors-texte, 1944) . . . . . fr. 30 »
2. ALGRAIN, P., *Monographie des Matériels Algrain* (148 pages, 92 figures, 25 planches, 4 diagrammes et 3 tableaux hors-texte, 1944) . . . . . fr. 130 »
3. ROGER, E., *La pratique du traitement électrochimique des minerais de cuivre du Katanga* (68 pages, 10 planches, 1946) . . . . . fr. 70 »
4. VAN DE PUTTE, M., *Le Congo belge et la politique de conjoncture* (129 pages, 9 diagrammes, 1946) . . . . . fr. 80 »
5. DEVROEY, E., *Nouveaux systèmes de ponts métalliques pour les Colonies et leur influence possible sur l'évolution des transports routiers au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (97 pages, 12 figures, 12 planches hors-texte, 1947) . fr. 100 »

**Tome V.**

1. DEVROEY, E., *Observations hydrographiques du bassin congolais, 1932-1947* (163 pages, 1 planche hors-texte, 1948) . . . . . fr. 140 »

**COLLECTION IN-4°**

**SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES**

**Tome I.**

- SCHJEBESTA, le R. P. P., *Die Bambuti-Pygmäen vom Ituri* (1 frontispice, XVIII-440 pages, 16 figures, 11 diagrammes, 32 planches, 1 carte, 1938) . . . . . fr. 500 »

**Tome II.**

1. SCHEBESTA, le R. P. P., *Die Bambuti-Pygmäen vom Ituri* (XII-284 pages, 189 figures, 5 diagrammes, 25 planches, 1941) . . . . . fr. 270 »
2. SCHEBESTA, le R. P. P., *Die Bambuti-Pygmäen vom Ituri* (IX-266 pages, 12 planches hors-texte, 1948) . . . . . fr. 340 »

**SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MEDICALES**

**Tome I.**

1. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre Digitaria Hall* (52 pages, 6 planches, 1931) . . . . . fr. 40 »
2. VANDERYST, le R. P. H., *Les roches oolithiques du système schisto-calcaireux dans le Congo occidental* (70 pages, 10 figures, 1932) . . . . . fr. 40 »
3. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction à la phytogéographie agrostologique de la province Congo-Kasai. (Les formations et associations)* (154 pages, 1932). fr. 65 »
4. SCAËTTA, H., *Les famines périodiques dans le Ruanda. — Contribution à l'étude des aspects biologiques du phénomène* (42 pages, 1 carte, 12 diagrammes, 10 planches, 1932) . . . . . fr. 50 »
5. FONTAINAS, P. et ANSOTTE, M., *Perspectives minières de la région comprise entre le Nil, le lac Victoria et la frontière orientale du Congo belge* (27 pages, 2 cartes, 1932) . . . . . fr. 20 »
6. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre Panicum L.* (80 pages, 5 planches, 1932) . . . . . fr. 50 »
7. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction générale à l'étude agronomique du Haut-Kasai. Les domaines, districts, régions et sous-régions géo-agronomiques du Vicariat apostolique du Haut-Kasai* (82 pages, 12 figures 1933) . . . . . fr. 50 »

**Tome II.**

1. THOREAU, J., et DU TRIEU DE TERDONCK, R., *Le gîte d'aurantum de Shinkolobwe-Kasolo (Katanga)* (70 pages 17 planches, 1933) . . . . . fr. 100 »
2. SCAËTTA, H., *Les précipitations dans le bassin du Kivu et dans les zones limitrophes du fossé tectonique (Afrique centrale équatoriale). — Communication préliminaire* (108 pages, 28 figures, cartes, plans et croquis, 16 diagrammes, 10 planches, 1933) . . . . . fr. 120 »
3. VANDERYST' le R. P. H., *L'élevage extensif du gros bétail par les Bampombos et Baholos du Congo portugais* (50 pages, 5 figures, 1933) . . . . . fr. 30 »
4. POLINARD, E., *Le socle ancien inférieur à la série schisto-calcaire du Bas-Congo. Son étude le long du chemin de fer de Matadi à Léopoldville* (116 pages, 7 figures, 8 planches, 1 carte, 1934) . . . . . fr. 80 »

**Tome III.**

- SCAËTTA, H., *Le climat écologique de la dorsale Congo-Nil* (335 pages, 61 diagrammes, 20 planches, 1 carte, 1934) . . . . . fr. 200 »

**Tome IV.**

1. POLINARD, E., *La géographie physique de la région du Lubilash, de la Bushimate et de la Lubi vers le 6° parallèle Sud* (38 pages, 9 figures, 4 planches, 2 cartes, 1935) . . . . . fr. 50 »
2. POLINARD, E., *Contribution à l'étude des roches éruptives et des schistes cristallins de la région de Bondo* (42 pages, 1 carte, 2 planches, 1935). . . . . fr. 30 »
3. POLINARD, E., *Constitution géologique et pétrographique des bassins de la Kotto et du M'Bart, dans la région de Bria-Yalinga (Oubangui-Char)* (160 pages, 21 figures, 3 cartes, 13 planches, 1935) . . . . . fr. 120 »

**Tome V.**

1. ROBYNS, W., *Contribution à l'étude des formations herbeuses du district forestier central du Congo belge* (151 pages, 3 figures, 2 cartes, 13 planches, 1936) . fr. 120 »
2. SCAËTTA, H., *La genèse climatique des sols montagnards de l'Afrique centrale. — Les formations végétales qui en caractérisent les stades de dégradation* (351 pages, 10 planches, 1937) . . . . . fr. 225 »

**Tome VI.**

1. GYSIN, M., *Recherches géologiques et pétrographiques dans le Katanga méridional* (259 pages, 4 figures, 1 carte, 4 planches, 1937) . . . . . fr. 130 »
2. ROBERT, M., *Le système du Kundelungu et le système schisto-dolomitique (Première partie)* (108 pages, 1940). . . . . fr. 60 »
3. ROBERT, M., *Le système du Kundelungu et le système schisto-dolomitique (Deuxième partie)* (35 pages, 1 tableau hors-texte, 1941) . . . . . fr. 25 »
4. PASSAU, G., *La vallée du Lualaba dans la région des Portes d'Enfer* (66 pages, 1 figure, 1 planche, 1943) . . . . . fr. 50 »

## Tome VII.

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. POLINARD, E., <i>Etude pétrographique de l'entre-Lulua-Lubilash, du parallèle 7°30' S. à la frontière de l'Angola</i> (120 pages, 1 figure, 2 cartes hors-texte, 1944) . . . . .                                     | fr. 90 »  |
| 2. ROBERT, M., <i>Contribution à la géologie du Katanga. — Le système des Kibaras et le complexe de base</i> (91 pages, 1 planche, 1 tableau hors-texte, 1944) . . . . .  | fr. 65 »  |
| 3. PASSAU, G., <i>Les plus belles pépites extraites des gisements aurifères de la Compagnie minière des Grands Lacs Africains (Province Orientale — Congo belge)</i> (32 pages, 20 planches hors-texte, 1945) . . . . . | fr. 200 » |

## SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

### Tome I.

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. MAURY, J., <i>Triangulation du Katanga</i> (140 pages, figure, 1930) . . . . .   | fr. 50 »  |
| 2. ANTHOINE, R., <i>Traitement des minerais aurifères d'origine filonienne aux mines d'or de Kilo-Moto</i> (163 pages, 63 croquis, 12 planches, 1933) . . . . . | fr. 150 » |
| 3. MAURY, J., <i>Triangulation du Congo oriental</i> (177 pages, 4 fig., 3 pl., 1934) . . . . .   | fr. 100 » |

### Tome II.

- |   |          |
|---|----------|
| 1. ANTHOINE, R., <i>L'amalgamation des minerais à or libre d basse teneur de la mine du mont Tsi</i> (29 pages, 2 figures, 2 planches, 1936) . . . . .  | fr. 30 » |
| 2. MOLLE, A., <i>Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant l'année internationale polaire</i> (120 pages, 16 fig., 3 pl., 1936) . . . . .  | fr. 90 » |
| 3. DEHALU, M., et PAUWEN, L., <i>Laboratoire de photogrammétrie de l'Université de Liège. Description, théorie et usage des appareils de prises de vues, du stéréoplanigraphe C<sub>8</sub> et de l'Aéromultiplex Zeiss</i> (80 pages, 40 fig., 2 planches, 1938) . . . . . | fr. 40 » |
| 4. TONNEAU, R., et CHARPENTIER, J., <i>Etude de la récupération de l'or et des sables noirs d'un gravier alluvionnaire</i> (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (95 pages, 9 diagrammes, 1 planche, 1939) . . . . .  | fr. 70 » |
| 5. MAURY, J., <i>Triangulation du Bas-Congo</i> (41 pages, 1 carte, 1939) . . . . .   | fr. 30 » |

### Tome III.

HERMANS, L., *Résultats des observations magnétiques effectuées de 1934 à 1938 pour l'établissement de la carte magnétique du Congo belge* (avec une introduction par M. Dehalu) :

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Fascicule préliminaire. — <i>Aperçu des méthodes et nomenclature des Stations</i> (88 pages, 9 figures, 15 planches, 1939) . . . . .                                       | fr. 80 »  |
| 2. Fascicule I. — <i>Elisabethville et le Katanga</i> (15 avril 1934-17 janvier 1935 et 1 <sup>er</sup> octobre 1937-15 janvier 1938) (105 pages, 2 planches, 1941) . . . . . | fr. 100 » |
| 3. Fascicule II. — <i>Kivu. Ruanda. Région des Parcs Nationaux</i> (20 janvier 1935-26 avril 1936) (138 pages, 27 figures, 21 planches, 1941) . . . . .                       | fr. 150 » |
| 4. Fascicule III. — <i>Région des Mines d'or de Kilo-Moto, Ituri, Haut-Uele</i> (27 avril-16 octobre 1936) (71 pages, 9 figures, 15 planches, 1939) . . . . .                 | fr. 80 »  |
| 5. HERMANS, L., et MOLLE, A., <i>Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant les années 1933-1934</i> (83 pages, 1941) . . . . .                   | fr. 80 »  |

### Tome IV.

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. ANTHOINE, R., <i>Les méthodes pratiques d'évaluation des gîtes secondaires aurifères appliquées dans la région de Kilo-Moto (Congo belge)</i> (218 pages, 56 figures, planches, 1941) . . . . . | fr. 150 » |
| 2. DE GRAND RY, G., <i>Les graben africains et la recherche du pétrole en Afrique orientale</i> (77 pages, 4 figures, 1941) . . . . .  | fr. 50 »  |
| 3. DEHALU, M., <i>La gravimétrie et les anomalies de la pesanteur en Afrique orientale</i> (80 pages, 15 figures, 1943) . . . . .  | fr. 60 »  |

Sous presse.

VAN DER KERKEN, G., *L'Ethnie Mongo* :

Vol. II et III. Deuxième partie : Visions, Représentations et Explications du monde.

Dr PETER SCHUMACHER, M. A., *Expedition zu den zentralafrikanischen Kivu-Pygmäen* (in-4°) :

I. Die physische und soziale Umwelt der Kivu-Pygmäen;

II. Die Kivu-Pygmäen.

Dr PETER SCHUMACHER, M. A., *Ruanda-Pygmäen* (in-4°) :

I. *Landeskunde und Geschichte*. — II. *Das Gemeinwesen*. — III. *Das Eingeborenenrecht*. — IV. *Die Wirtschaft*. — V. *Die höhere Welt*.

STAPPERS, L. en WILLEMS, E., de EE. PP., *Tonologische bijdrage tot de studie van het werkwoord in het Tshiluba* (in-8°).

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XIII. *Sur des espèces des genres Nerium, Aspidospermum (Apocynacées), Clematis, Lawsonia, Melia, Nymphaea, Plumbago, Smilax, Terminalia, Trichilia, Viola* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8°).

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XIV. *Sur des représentants des genres Allangium, Anacardium, Semecarpus, Boerhaavia, Brucea, Bryophyllum, Caloptropis, Carpolobia, Comméphora, Diospyros, Dipterocarpus, Calophyllum, Clusia, Symphonia, Laphira, Parinarium* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8°).

DE BOECK, le R. P. L.-B., *Taalkunde en de Talenkwestie in Belgisch-Kongo* (in-8°).

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale*. XV. *Sur des espèces des genres Adenia, Anagallis, Cedrus, Celastrus, Cyathula, Dieffenbachia, Bambusa, Eleusine, Icica, Leonotis, Abutilon, Hibiscus, Phytolacca, Psorospermum, Rhizophora, Striga et Treculia* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8°).

CARRINGTON, le R. P. J. F., *A comparative study of some central african gong-languages* (in-8°).

HEINRICHS, G., *Les Observations magnétiques d'Elisabethville* (in-8°).

POLINARD, E., *Constitution géologique du bassin de la Bushimaie entre la Mui et la Mova (Congo belge)* (in-4°).

MOUREAU, J. et LACQUEMENT, S., *Cordyceps du Congo belge* (in-4°).

*Atlas général du Congo*. — *Algemene Atlas van Congo* :

ROBYNS, W., *Les territoires phytogéographiques du Congo belge et du Ruanda-Urundi*. — *De phytogeografische streken van Belgisch-Congo en Ruanda-Urundi*.

CAMBIER, R., *Carte des grandes explorations*. — *Kaart van de grote ontdekkingsreizen*.

ROBYNS, W., *Les Parcs Nationaux et les Réserves du Congo belge et du Ruanda-Urundi*. — *De Nationale Parken en de Reservaten in Belgisch-Congo en Ruanda-Urundi*.

*Biographie Coloniale Belge*, t. I (in-8°).

DE JONGHE, E., *Les formes d'asservissement dans les sociétés indigènes du Congo belge* (avec la collaboration de M. VAN HOVE) (in-8°).

LOUWERS, O., *Le Congrès Volta de 1938 et ses travaux sur l'Afrique* (in-8°).

LAMAL, FR., S. J., *Essai d'Etude démographique d'une population du Kwango. Les Basuku du Territoire de Feshi* (in-8°).

MEULENBERG, J., *Introduction à l'Etude pédologique des sols du Territoire du Bas Fleuve (Congo belge)* (en collaboration avec L. DE LEENHEER et G. WAEGEMANS) (in-8°).

VANNESTE, R. P., *Ahur-Teksten* (in-8°).

GRÉVISSE, E., *La Grande Pitié des juridictions indigènes* (in-8°).

SCHEBESTA, R. P. P., *Die Religion der Ituri-Rambuti* (in-4°).



**BULLETIN DES SÉANCES DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE**

	Belgique.	Congo belge.	Union postale universelle.
Abonnement annuel. . . . .	fr. 180.—	fr. 210.—	fr. 225.—
Prix par fascicule . . . . .	fr. 75.—	fr. 90.—	fr. 90.—

  

Tomé I (1929-1930) . . . . .	608 pages	Tomé X (1939) . . . . .	473 pages
Tomé II (1931) . . . . .	694 »	Tomé XI (1940) . . . . .	598 »
Tomé III (1932) . . . . .	680 »	Tomé XII (1941) . . . . .	592 »
Tomé IV (1933) . . . . .	884 »	Tomé XIII (1942) . . . . .	510 »
Tomé V (1934) . . . . .	738 »	Tomé XIV (1943) . . . . .	632 »
Tomé VI (1935) . . . . .	765 »	Tomé XV (1944) . . . . .	442 »
Tomé VII (1936) . . . . .	626 »	Tomé XVI (1945) . . . . .	708 »
Tomé VIII (1937) . . . . .	895 »	Tomé XVII (1946) . . . . .	1084 »
Tomé IX (1938) . . . . .	871 »	Tomé XVIII (1947) . . . . .	948 »

  

<i>Table décennale du Bulletin des Séances 1930-1939</i> , par E. DEVROEY . . . . .	fr. 60 »
<i>Tienjarige inhoudstafel van het Bulletin der Zittingen 1930-1939</i> , door E. DEVROEY . . . . .	fr. 60 »