

Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES NATURELLES
ET MÉDICALES

Mémoires. — Collection in-8°.
Tome XVII, Fasc. 5 et dernier.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

SECTIE VOOR NATUUR-
EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen — Verzameling
in-8° — B. XVII, Afl. 5 en laatste.

A PROPOS
DE
MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX
D'ORIGINE VÉGÉTALE

XIII.

Sur des espèces des genres :

Nerium, *Aspidosperma* (Apocynacées), *Clematis*, *Lawsonia*,
Melia, *Nymphaea*, *Plumbago*, *Smilax*,
Terminalia, *Trichilia*, *Viola*,

PAR

É. DE WILDEMAN

Directeur honoraire du Jardin botanique de l'État,
Membre de l'Académie de Médecine (Paris)
Membre de l'Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique,
Correspondant de l'Institut de France,
Membre titulaire de l'Institut Royal Colonial Belge,
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, Succ^r.
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 ktkongo-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 Dr 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* (xxxii-388 pages, 1938) . . . 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 »

INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE

MÉMOIRES

KONINKLIJK BELGISCH KOLONIAAL INSTITUUT

VERHANDELINGEN

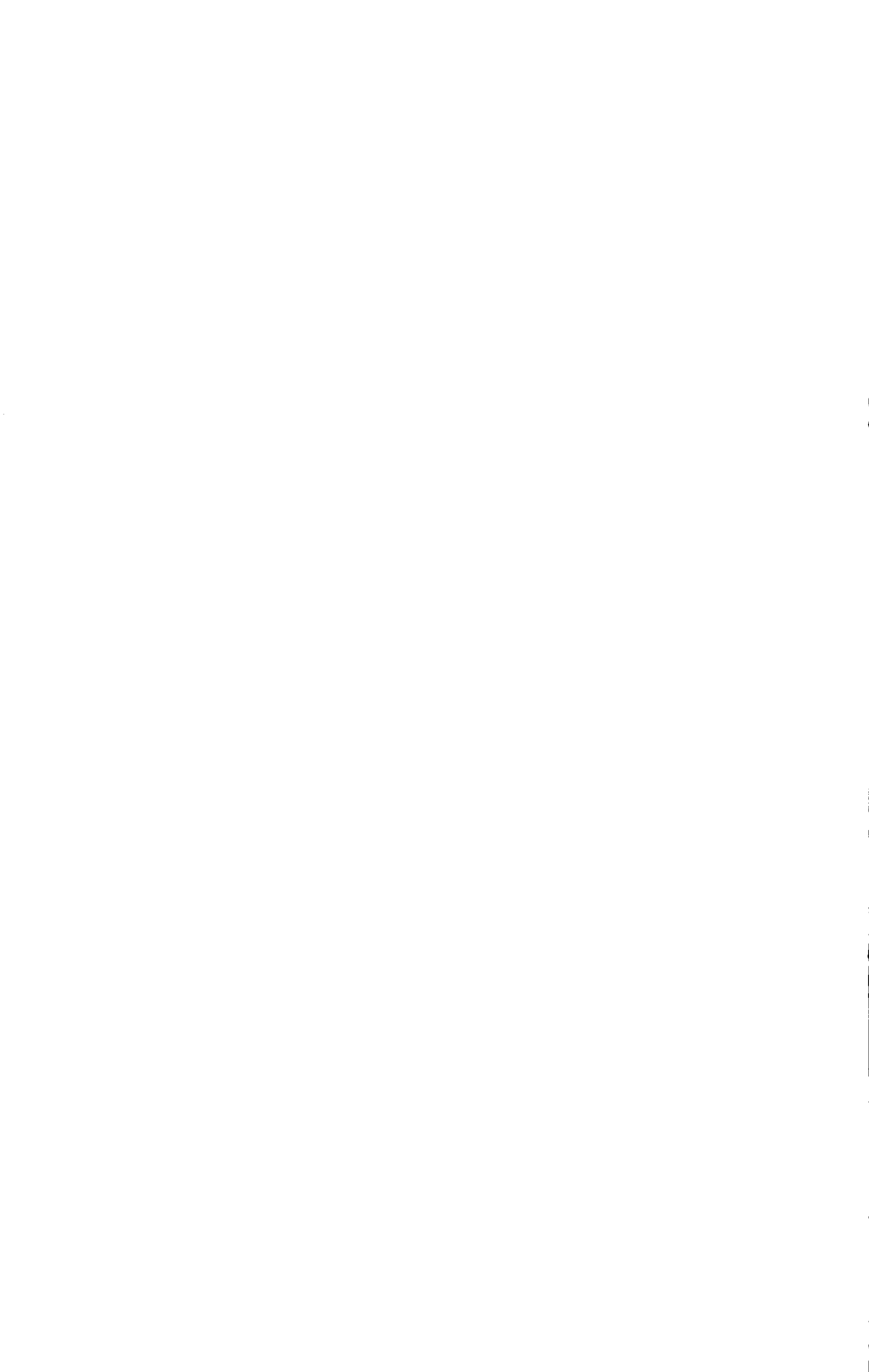
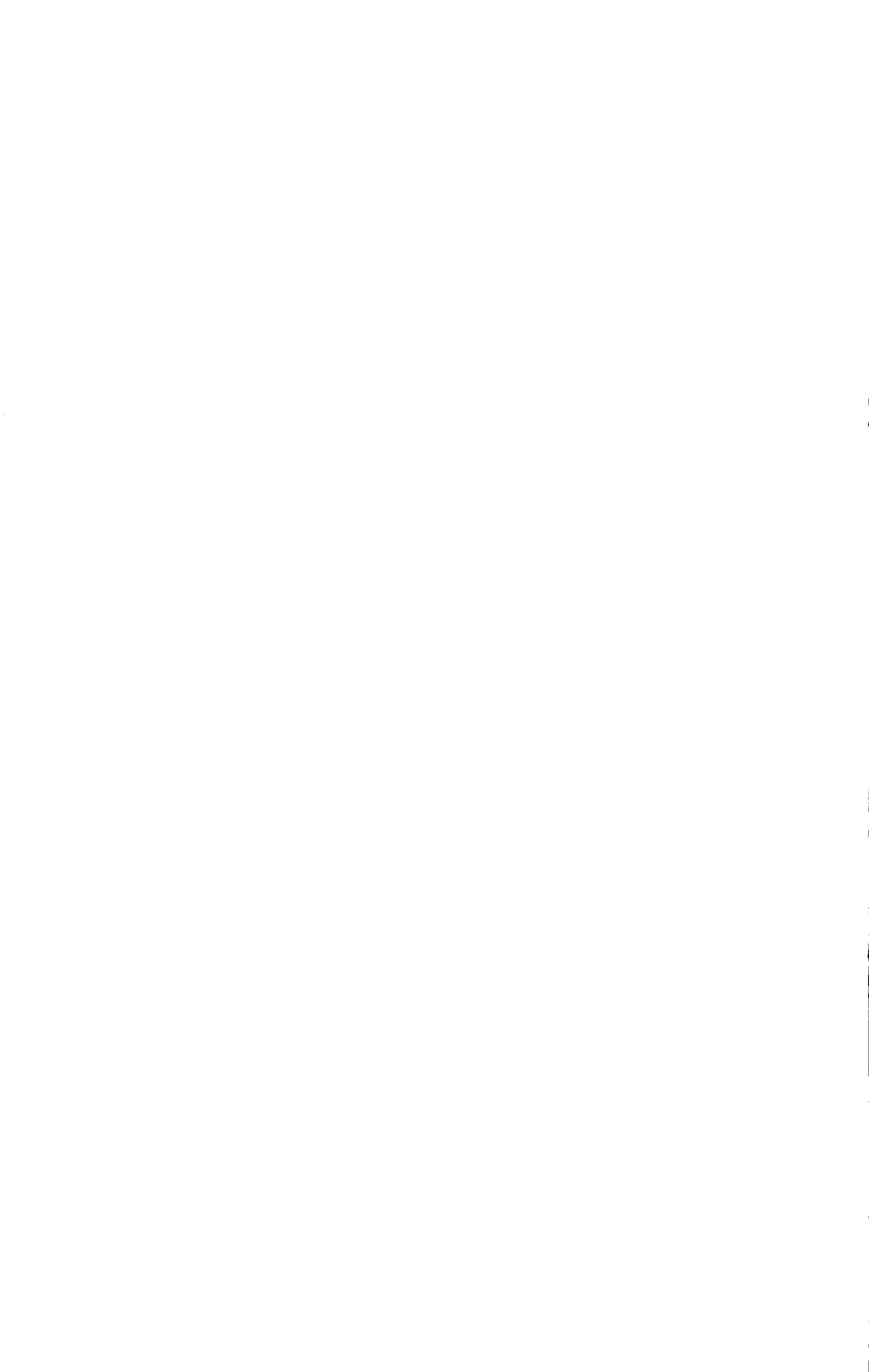


TABLE
DES MÉMOIRES CONTENUS DANS LE TOME XVII.

1. Recherches sur le Paludisme endémique et le Paludisme épidémique dans le Ruanda-Urundi (144 pages, 1 carte, 1948); par le D^r J. SCHWETZ.
 2. Considérations sur le système du Kalahari et ses dérivés, au Sud du Congo belge, entre le Kwango et le Katanga (56 pages, 3 planches hors-texte, 1948); par E. POLINARD.
 3. A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. X. Quelques espèces des genres *Albizzia* DURAZZ. et *Cassia* L. (57 pages); par É. DE WILDEMAN.
 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 (en collaboration avec L. PYNART, 114 pages, 1948); par É. DE WILDEMAN.
 5. 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. PYNART, 100 pages, 1948); par É. DE WILDEMAN.
-



INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE

Section des Sciences Naturelles et Médicales

MÉMOIRES

KONINKLIJK BELGISCH KOLONIAAL INSTITUUT

Sectie voor Natuur- en Geneeskundige
Wetenschappen

VERHANDELINGEN

In-8° — XVII — 1948

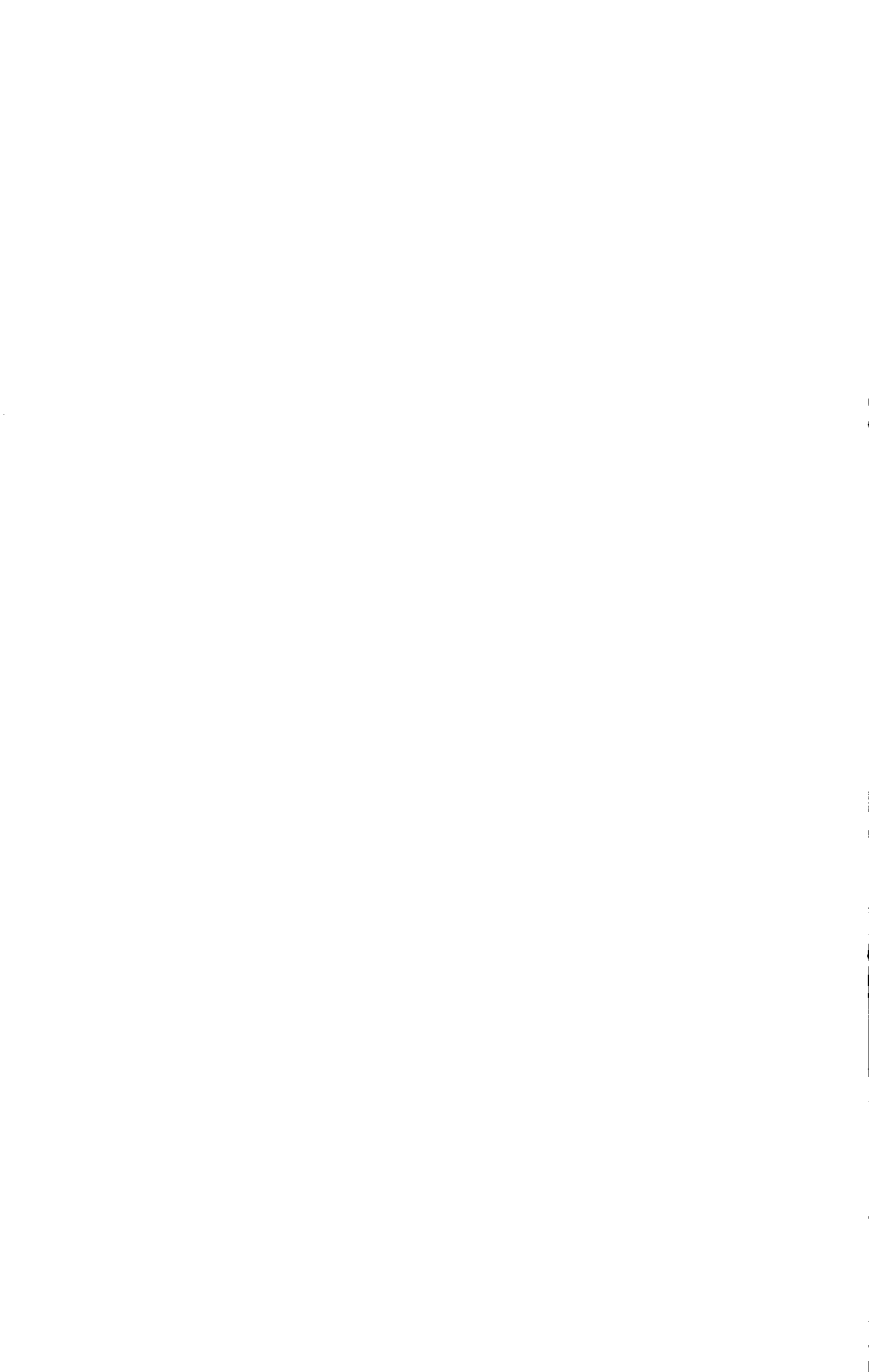
BRUXELLES

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

BRUSSEL

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

1948



A PROPOS
DE
MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX
D'ORIGINE VÉGÉTALE
XIII.

Sur des espèces des genres :

Nerium, *Aspidosperma* (Apocynacées), *Clematis*, *Lawsonia*,
Melia, *Nymphaea*, *Plumbago*, *Smilax*,
Terminalia, *Trichilia*, *Viola*,

PAR

É. DE WILDEMAN

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

Avec la collaboration de **L. PYNAERT**

Mémoire présenté à la séance du 21 décembre 1946.

A PROPOS
DE
MÉDICAMENTS ANTIÉPREUX
D'ORIGINE VÉGÉTALE

XIII.

Dans ce fascicule nous avons, comme dans les notes précédentes, passé en revue un certain nombre de plantes antiépreuses et de leurs espèces voisines, cherchant à exposer très sommairement les propriétés médicinales ou utilitaires qui leur ont été accordées.

Sans donc entrer dans une discussion sur la valeur de ces plantes, on pourra juger que pour aucune d'entre elles il n'est encore permis de tirer des conclusions précises des données acquises de nos jours, toutes à vérifier d'ailleurs, démontrant aussi la nécessité pour ces plantes de multiplier les recherches tant dans le domaine physiologique que dans le domaine chimique.

Si nous avons pu pousser plus loin ces observations, qui ne sont point complètes, nous aurions pu démontrer que ces plantes sont loin d'être bien spécifiées; plusieurs ne sont peut-être que des variétés ou des variations locales, résultant d'hybridations et dont la descendance n'est pas garantie; d'où la nécessité aussi, comme le souhaitait le regretté Prof. de Graaff, d'une sélection approfondie, basée sur certains caractères utiles.

APOCYNACÉES

Dans la grande famille des Apocynacées, qui renferme des genres nombreux à représentants à usages industriels, alimentaires et médicaux, de nature chimique très variée, plusieurs étant laticifères et plus ou moins riches en alcaloïdes et glucosides, souvent très toxiques, nous avons à relever seulement deux genres dont les espèces ont été signalées comme antiléprouses. Nul doute que parmi les représentants, d'autres genres de la famille se partageront certaines des propriétés dites antiléprouses accordées à des *Nerium* et *Aspidosperma*.

ASPIDOSPERMA MART. et ZUCC.

Ce genre de la famille des Apocynacées renferme un certain nombre d'espèces qui possèdent des propriétés paraissant assez analogues.

Sont-elles vraiment antiléprouses, comme le soutiennent L. et C. Floriani ?

Plusieurs d'entre elles sont couramment utilisées en médecine indigène; peu ont été étudiées chimiquement; elles en vaudraient, pensons-nous, la peine.

Aspidosperma bicolor Mart. — Brésil : Piauhy.

La décoction de l'écorce, 20 gr. sur 200 gr., toutes les deux heures une cuillerée à café, est un remède contre la jaunisse; la poudre d'écorce des racines 2,5 gr. est drastique.

Aspidosperma eburneum Fr. Allem. — Brésil.

L'écorce, amère, est considérée comme fébrifuge et utile contre les maladies de l'estomac.

TH. PECKOLT, Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin, XXI, 1911, p. 555.

Aspidosperma Gomezianum *A. DC.* — Brésil : Rio de Janeiro, Espirito Santo.

Écorce amère, considérée comme tonique de valeur.

TH. PECKOLT, loc. cit., 1911, p. 549.

Aspidosperma macrocarpon *Mart.* — Brésil : Sao Paulo, Parana, Santa Catharina.

Serait à écorce amère, sans grand emploi, sauf par son bois très estimé, même pour la gravure.

TH. PECKOLT, loc. cit., p. 549.

Aspidosperma nobilis *Muell. Arg.* — Brésil : Alagoas, Bahia, Goyaz.

L'écorce est un fébrifuge courant, en décocté de 50 gr. d'écorce pour 1 litre d'eau, à prendre en dehors de l'accès de fièvre.

Dans le temps l'écorce était exportée vers le Portugal, où elle servait à faire une sorte de vin de quinquina sous le nom d'Aqua ingleza.

TH. PECKOLT, loc. cit., p. 548.

Aspidosperma olivaceum *Muell. Arg.* — Brésil : Goyaz, Malto-Grosso, Parana, Sao Paulo, Santa Catharina.

Les écorces et le bois jouiraient des propriétés de l'*A. polyneuron* *Muell. Arg.*, d'après Th. Peckolt, qui ne renseigne pas leur constitution chimique.

TH. PECKOLT, loc. cit., XXI, 1911, p. 553.

Aspidosperma parvifolium *A. DC.* — Brésil.

Feuilles et écorces très amères, seraient en certaines doses narcotiques.

Le travail du bois peut provoquer chez l'ouvrier une irritation de la peau, un chatouillement cutané.

TH. PECKOLT, loc. cit., p. 551.

Aspidosperma peroba *Fr. Allem.* — Brésil : Rio de Janeiro.

Cette plante est considérée comme tonique.

L'écorce, jaunâtre, devient rougeâtre à la lumière et est très amère; couramment utilisée par les indigènes contre les fièvres intermittentes.

Th. Peckolt, en 1887, a extrait de l'écorce un alcaloïde cristallisable : la pérobine, aussi amère que la quinine, qui pourrait être identique à l'aspidospermine décrite en 1878 par Schinkendanz.

TH. PECKOLT, loc. cit., XXI, 1911, p. 549; Wehmer, Pflanzenstoffe, éd. 2, II, 1931, p. 983.

Aspidosperma polyneuron *Muell. Arg.* — Brésil.

Écorce à goût styptique et amer, utilisée avec succès contre les diarrhées; la sciure de bois macérée sur du vin de Portugal donne un liquide tonique (100 gr. par litre).

220 gr. de sciure dans 2 litres de vin, plus le jus de 6 limons, réduit par la cuisson à la moitié et par verre à vin, constitue pendant les accalmies, entre crises fébriles, un remède fébrifuge sans emploi de quinine.

Cette sciure rougeâtre, inodore, dont le goût amer est conservé pendant longtemps, a donné à Th. Peckolt 0,398 % d'aspidospermine. Elle renferme en outre une résine de la consistance de la térébenthine, inodore, insipide, brûlant avec odeur de cèdre.

D'après L. et S. Floriani, une solution de 2,5 % des alcaloïdes totaux de cette espèce, en injection intramusculaire, constitue un excellent traitement antilépreux, accentuant spécialement la cicatrisation des ulcères lépreux.

En employant en même temps le *Bixa Orellana* L. en injection d'une solution oléagineuse, des extraits par acétone, on obtiendrait un effet curatif accentué.

Le D^r Carlos, de la Clinique des maladies infectieuses de La Plata, injectait les alcaloïdes totaux : aspidospermine, québrachine, aspidosamine.

Ces alcaloïdes ont été mis en évidence chez l'*A. Quebracho* Schlecht. (ci-après), utilisé comme fébrifuge et antiasthmatique; cette espèce renfermerait :

Aspidospermine,
Aspidosamine,
Aspidospermatine,
Québrachine,
Hypoquébrachine.

Le D^r Carlos a conclu de ces recherches :

1^o En traitant des cas de lèpre par une solution oléagineuse des pigments de *Bixa Orellana* et avec une solution des alcaloïdes de l'écorce de cet *Aspidosperma*, on obtient des résultats favorables.

2^o L'*Aspidosperma* est d'action supérieure au *Bixa*.

3^o L'*Aspidosperma* a une action nettement cicatrisante sur les ulcères lépreux.

4^o Son action est interne sur les autres manifestations de la maladie.

5^o L'utilisation de l'*Aspidosperma* et de *Bixa* dans la thérapeutique antilépreuse a des avantages.

Peut-être cet *Aspidosperma polyneuron* Muell. Arg. renferme-t-il les bases relevées ci-dessus pour l'*Aspidosperma Quebracho-Blanco* Schlecht. ?

Il y aurait lieu d'enregistrer ici que d'autres espèces du genre ont également trouvé au Brésil, par exemple, des emplois médicaux : *A. nitidum* Benth., écorces fébrifuges, contre : ictère, bronchite; elles sont amères, carminatives et stomachiques; *A. excelsum* Benth. et *A. sessiliflorum* Fr. Allem. sont utilisés dans l'Amérique du Sud, par leur latex pour la pêche.

En Chine un *Aspidosperma*, probablement *A. febrifuga* Fenzl, serait recueilli sous le nom de China de Payta alba.

L. et C. FLORIANI, Prensa med. Argent., 1937, n° 31, p. 1507; Ann. de Merck, 1939, I^{re} Part., p. 102; Rev. da flora medic. Rio de Janeiro, V, 1939, n° 7, p. 411-417, n° 10, p. 588 et VI, 1939, n° 2, p. 97; Cf. Seka in Klein Handb. Pflanzenan. Bd IV. I, III, p. 738; T. CHRISTY, New Comm. Pl. and Drugs. n° 6, 1882, p. 71; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 538; TH. PECKOLT, loc. cit., 1911, p. 551; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 983.

Aspidosperma pyricollum Muell. Arg. — Brésil : Rio de Janeiro.

Les feuilles, les rameaux et les écorces, amères, sont utilisés par les indigènes comme fébrifuge.

Les feuilles fraîches sont sans odeur, contusées leur odeur est légère; elles contiennent 32,5 % d'eau et 6,25 % de cendres et en outre :

	%
Caoutchouc	0,83
Substances cireuses	0,3
Substances amères	1,25

Renferment 1.9 % de résines de divers groupes, un tanoïde particulier. Dans les rameaux défoliés :

	%
Eau	30
Cendres	6,665
Caoutchouc	0,35
Aspidospermine cristallisée	0,2

PECKOLT, Ber. deuts. Pharmac. Gesells., XIX, 1909, p. 529; C. WEHMER, loc. cit., p. 983.

Aspidosperma Quebracho-Blanco Schlecht. — Amérique australe.

L'écorce et les feuilles sont utilisées en teinturerie; leur teneur en tanin diffère suivant les régions. Celles du Nord de l'Argentine seraient plus riches que les autres.

Le suc des fruits non mûrs caille le lait et sert dans la fabrication des fromages.

Le thé de l'écorce, des rameaux et des fruits jeunes est utilisé comme fébrifuge en Argentine boréale, mais leur action ne serait satisfaisante qu'à l'état frais.

D'après le D^r F. Pentzholdt les écorces sèches renfermeraient un principe actif contre diverses maladies des poumons et de la circulation, grâce à la présence d'un alcaloïde.

Depuis 1879 cette drogue est employée en Allemagne contre asthme et emphysème, surtout contre asthme cardiaque.

Si dans certains cas les résultats curatifs sont médiocres, on peut les attribuer à l'action inconstante de l'alcaloïde contenu en proportion irrégulière dans la matière première, souvent également falsifiée; teneur inégale en produits actifs due non seulement à la falsification, mais aussi aux conditions de croissance, de récolte, de conservation et de la nature de l'individu végétal producteur.

A fortes doses la québrachine, produit actif, paralyse les organes, sur lesquels elle agit à faible dose dans son action assez analogue à celle de la yohimbine, d'après les recherches de Raymond-Hamet (C. R. Soc. Biologie, Paris, t. 96, 1927, p. 2; C. R. Acad. Sc., Paris, t. 191, 1930, p. 157).

La plante agit chez les emphysémateux, les tuberculeux; sur la pleurite et dans les maladies des bronches et des poumons. Elle serait toxique et les symptômes d'empoisonnement sont : salivation, nausées, vomissements, dyspnée, convulsions, crampes, paralysie des muscles du cœur.

Quant à la présence de saponine, la teinture ne serait pas hémolytique, mais d'autres préparations le seraient.

Encore très utilisé en homéopathie.

La constitution très complexe de ce *Quebracho* blanc, importé en Europe au siècle dernier, comme fébrifuge

peut être résumée rapidement d'après C. Wehmer, repris par Ém. Perrot :

Écorce : québrachine, alcaloïde toxique, hypoquébrachine, aspidospermine, aspidospermatine, aspidosamine, qui paraissent tous alliés à du tanin; québrachol, québrachite (λ inosite-méthyl ester).

La présence de ces divers alcaloïdes ne paraît pas se marquer dans toutes les écorces; ce sont peut-être des transformations résultant de l'âge ou des conditions de formation.

Bois de valeur, assez riche en cendres : chaux, silice, phosphore, magnésic, potasse, soufre, fer, sodium, chlore.

Les feuilles, les écorces et le bois sont riches en tanin : feuilles 27 %, écorce 4 % et bois 3 %.

C. WHEMER, loc. cit., éd. 2, II, 1931, p. 982; G. MADAUS, Lehrb. Heilmitt. Abt., I, Bd III, 1938, pp. 2264-2268; PENTZ-HOLDT, Die Wirkungen der Quebracho-Drogen, 1881; G. HIERNYIMUS, Abbild. und Beschreib. Pfl. Rep. Argent., Breslau, 1885, pp. 56-59; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. règne végét., II, 1943-1944, p. 1789.

Aspidosperma sessiliflorum *Fr. Allem.* — Brésil : Rio de Janeiro.

Arbre à bois de valeur, laticifère. Le latex est irritant.

La décoction des feuilles fraîches est utile pour le lavage et en application sur des ulcérations sèches.

Les feuilles, inodores, sont légèrement amères et de goût assez âcre. Elles renferment :

	%
Eau	61,112
Cendres	6,665
Cristaux d'aspidospermine	0,1148
Caoutchouc	0,856
Huile grasse	1,428

Cette huile épaisse, d'un jaune brunâtre, sans odeur, de goût désagréable, âcre, rance.

Renferment aussi des résines, les unes sans goût ni odeur, les autres à goût désagréable.

L'écorce renferme les mêmes substances en proportions un peu différentes :

	%
Eau	50,5
Cendres	3,0
Aspidospermine cristallisée	0,295
Caoutchouc	0
Substances gutta-perchoïdes	0,0875
Huile	0,9875

La décoction des écorces, amères, est fébrifuge; la poudre d'écorces à la dose de 0.3-0.5 est antisiphilitique; en plus forte dose elle serait narcotique.

PECKOLT, loc. cit.; C. WEHMER, loc. cit., 1831, p. 983.

Beaucoup d'autres espèces brésiliennes existent encore et sont signalées surtout pour la valeur de leur bois.

Comme on aura pu le voir en comparant les données relatives à la série d'espèces relevées ci-dessus, nos connaissances sur la composition chimique et les emplois de la plupart d'entre elles sont insuffisantes pour permettre de tirer des conclusions quant à l'équivalence de ces plantes au point de vue pharmacologique. Il y a cependant de grandes présomptions pour que plusieurs d'entre elles, fort voisines systématiquement, puissent jouir des mêmes propriétés; elles renferment fort probablement les mêmes types d'alcaloïdes, peut-être en proportions différentes; elles ne semblent pas sans valeur comme fébrifuges.

NERIUM L.

Dans le genre *Nerium* de la famille des Apocynacées nous trouvons, outre le *N. odorum* Sol., que nous avons cité parmi les végétaux antilépreux, d'autres espèces dont il peut être utile de rappeler certaines propriétés.

Nerium indicum Mill. — Asie.

Cette espèce partage la plupart des propriétés que nous reprendrons ci-après pour le *N. Oleander* L., c'est-à-dire que la décoction des feuilles a été utilisée contre des maladies de la peau, organiques ou parasitaires, ulcères, etc.

Certains auteurs l'ont signalée comme effective dans des maladies de la femme, des maladies cardiaques, hémorroïdes, etc.

Les feuilles fraîches ont été souvent employées pour les mêmes buts.

La plante semble, comme l'Oléandre, renfermer : néréine ou nérioside, oléandrine ou oléandroside, nérianthine, nérianthogénine, pseudocurarine, strophantine, rosagénine, acide prussique, mais des auteurs ont nié la présence de certaines de ces substances dans cette espèce, comme dans les représentants d'autres espèces du même genre.

Nerium odorum Sol.; *N. odoratum* Lam., Nob. I, p. 258
— Asie, de la Perse au Japon.

J. F. A. Pool étudia en 1928 ⁽¹⁾ la structure anatomique de divers organes de cette espèce et leur constitution chimique, insistant sur la présence de la néréine, dont l'action rappelle celle de la digitaline.

Certaines des propriétés de cette plante ont peut-être été rapportées au *N. Oleander*, espèce différente; ce *N. odorum* est connu depuis les anciens écrits hindous, qui considèrent des variétés à fleurs blanches et à fleurs rouges dont les propriétés seraient identiques; les racines seraient toxiques en usage interne et utilisées en usage externe contre les maladies cutanées depuis les temps anciens.

(1) J. F. A. POOL, Bijdrage tot de kennis van anatomischen Bouw van belangrijkste ned. Oost-Indië vergiftige *Apocynaceae* (*Pharmac. Weekbl.*, 1928, pp. 22-28).

Contre eczéma, l'impétigo, d'autres maladies de la peau, on a employé, sous forme d'onguent huileux, un médicament dans lequel entraient : huile de sésame, racines de *Plumbago rosea*, urine de veau et ce *Nerium*.

La racine transformée en pâte est appliquée sur chancres et ulcères du pénis. Le suc des jeunes feuilles est, en gouttes, utilisé contre les maux d'yeux, occasionnant la production de larmes.

La feuille serait, en usage externe, employée pour la guérison des maladies cutanées, morsures de serpents et comme insecticide, en usage interne contre l'épilepsie et comme sternutatoire.

La décoction des feuilles est recommandée en Asie, pour réduire les gonflements des membres.

L'huile préparée avec les racines est un remède contre les maladies cutanées à symptômes analogues à ceux de la lèpre.

Le latex est employé en application sur l'impétigo.

Les feuilles chauffées dans de l'huile purifieraient les blessures de l'homme et des animaux infectées par les vers.

Le principe actif serait la nériodorine, peu soluble dans l'eau, et la nériodoréine, très soluble, isolées par H. G. Greenish, toutes deux poisons cardiaques.

La répartition des constituants se fait :

Écorce et graines : glucoside saponinique : nériodorine, nériodoréine, toutes deux toxiques et peut-être identiques à néréine et oléandrine; karabine.

Les racines contiendraient : nériodorine, nériodoréine, karabine.

D'après certains auteurs, la nériodoréine serait une saponine, les nériodoréine et karabine seraient non glucosidiques, mais du groupe des résines.

C. WEIMER, Pflanzenst., éd. 2, II, 1931, p. 992; WATT, Dict. III, 1890, p. 90; V, 1891, p. 348; W. DYMCK, Veget. Mat. medic.

India, Bombay, 1885, p. 501; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Ind., 1927, p. 1292; BURKILL, Dict. econ. prod. Malay penins., 1935, p. 1550; ANN. DE MERCK, 1941, p. 194; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, pp. 544-545; D^r DARUTY, Pl. Médic. Ile Maurice, 1886, pp. XXXVII-XXXVIII.

Nerium Oleander L. — Bassin méditerranéen.

Le Laurier-rose des horticulteurs est plus d'une fois signalé par les auteurs pour des propriétés médicinales: sa culture dans les serres a donné lieu à la naissance de variétés horticoles nombreuses et déjà Pline et Galien signalaient sa toxicité pour les animaux. Quelques bourgeons mangés par chevaux et bêtes à cornes entraînent la mort.

Les anciens fabriquaient avec la plante un vin qu'ils employaient extérieurement contre les blessures de serpents venimeux, se basant sur la devise : « un poison chasse l'autre ».

L'action de l'Oléandre serait plus ou moins analogue à celle des *Strophanthus* et de la Digitale.

Descourtiz, dans sa « Flore des Antilles », dit à propos du Laurier-rose : « Je ne conseille pas d'en faire usage et je n'ai placé ces deux plantes dans cet article que parce que mon cadre des espèces sternutatoires était rempli ». Les feuilles en poudre seraient un violent sternutatoire, d'effet lent mais prolongé et amènerait des hémorragies nasales. Il estime : « qu'il faut en user avec la plus grande circonspection et dans le cas seulement d'apoplexie, de léthargie et autres maladies qui réclament des moyens énergiques ».

On raconte qu'en 1908, sur 12 soldats français qui avaient utilisé le bois d'une Oléandre pour la cuisson de leur ration de viande, 8 moururent; les autres furent gravement malades. Il y eut bien d'autres accidents.

Dans la région d'Alger on emploierait encore la plante contre la gale.

La décoction des feuilles serait emménagogue et abortive et a été conseillée pour guérir la malaria.

La teinture des feuilles fraîches agit sur le cœur, régularise et fortifie le pouls, augmente la diurèse.

La plante renferme, d'après Pelikan, un poison cardiaque analogue à la digitaline. Leulier, en 1912, décela dans l'écorce et dans les graines deux substances cardio-actives : oléandrine et néréine ou nérioside. Leulier a défini la présence d'une strophantine dans l'écorce et les graines. Cette strophantine était antérieurement classée comme néréine.

En Sicile, Straub décela 1,15 % de glucosides totaux, considérés comme phénolglycosides.

La firme Schering-Kahlbaum mit en commerce un glucoside cristallisé qui rappelle l'oléandrine et dénommé folinérine. Cette dernière est très active, d'action très voisine de celle de la digitaline; elle aurait divers avantages sur la digitoxine.

Cette action serait, pour certains auteurs, intermédiaire entre *Digitalis* et *Strophanthus*.

Ém. Perrot, dans ses études sur les matières premières usuelles du règne végétal, n'a tenu compte que de cette seule espèce, rapportant, pour l'état actuel de nos connaissances, sur sa composition chimique, sa toxicité et ses usages, qu'avant Leulier, Lukomski, puis Schmièdeberg avaient signalé la présence d'un alcaloïde douteux : oléandrine, et de deux glucosides : nériine et nériantine, qui sont peut-être les causes des propriétés toni-cardiaques reconnues aux feuilles du Laurier-rose. Malheureusement, la plante est très toxique; les indigènes savent même que l'eau qui se trouve au pied de la plante peut, comme d'autres parties du végétal, occasionner des intoxications par gastro-entérite aiguë, troubles respiratoires et cardiaques et même convulsions tétaniques.

Le nectar des fleurs communiquerait des propriétés toxiques au miel butiné sur les fleurs.

Comme abortif on utilise en France des plantes de 2 à 3 ans.

Les feuilles toxiques occasionnent de la gastro-entérite avec diarrhées sanguinolentes, nausées, maux de tête, cyanose des mains, des troubles neuro-musculaires, cardiaques et stomacaux et parfois la mort.

L'Oléandre est encore fréquemment utilisée en homéopathie contre : paralysie, crampes, troubles cardiaques, en particulier tachycardie et arythmie, des démanagements.

La plante renferme catalase et peroxydase.

L'emploi contre les maladies de la peau est encore fréquent, en particulier contre certaines formes d'eczéma, la croûte de lait.

Les indigènes du Nord de l'Afrique utilisent le Laurier-rose contre les insectes cutanés (gale, etc.) et dans la lutte contre les larves rhizophages, plantant dans les champs des rameaux de la plante.

Ils redoutent, d'après le D^r Trabut, sa toxicité et évitent de l'utiliser comme combustible pour griller des aliments.

Le *Nerium Oleander* était considéré à Maurice comme toxique, antisporique, renfermant : oléandrine et pseudocurarine, mais ne paraît guère y être utilisé comme médicament.

Cortesi, dans ses études sur les plantes officinales indigènes de l'Afrique orientale, a rappelé que les feuilles fraîches sont appliquées sur des tumeurs pour activer la suppuration, seules ou mélangées à du miel, et pour guérir également d'autres maladies cutanées.

L'eau distillée des fleurs est employée comme cosmétique et parmi les indigènes de ces régions on conseille la fumigation des rameaux, fleurs et fruits contre les inflammations des organes génitaux femelles et les hémorroïdes.

De l'ensemble des renseignements publiés sur la constitution chimique des organes, on peut déduire :

Feuilles : glucoside amorphe : néréine, pouvant être identique à la digitaléine, toxique; nériantine amorphe ou cristallisable se dédoublant en nériantogénine et sucre; oléandrine se dédoublant en digitaligénine et digitalose; pseudocurarine, une résine (également dans les fruits) toxique, tanin, résine, paraffine, essence.

Les graines renfermeraient de la matière grasse, avec acides palmitique, stéarique, oléique et linolique et une strophantine, des protéines, phytostérine, cire.

L'écorce contient un glucoside toxique : rosagénine, néréine, une strophantine, une huile grasse et essence, cire, ombelliférine.

Le latex renferme, suivant certains auteurs, une strophantine, suivant d'autres pas de strophantine

En 1938, le principe actif du Laurier-rose aurait été introduit en thérapeutique sous le nom de follineurine, une substance qui par hydrolyse donne un sucre rappelant la digitalose et une acétylgitoxigénine très diurétique à laquelle on fait subir actuellement des essais cliniques, étant donnée sa valeur comme diurétique et agissant sur dyspnées, oedèmes et asystolie.

CHRISTY, New Comm. pl. and drugs, n° 11, 1889, p. 35; DESCOURTILZ, Fl. pitt. et médic. des Antilles, VI, 1828, p. 117; WATT et BREYER-BRANDWYCK, Medic. pl. S. Af., 1932, pp. 141-p. 1292; CORTESI, Pi. off. col. it. Af., Rass. econom. Roma, pp. 2010-1015; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 991; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 544; HEYNE, Nutt. pl. Ned. Indie, II, 1927, p. 1292; CORTESI, Pi. off. col. it. Af., Rass. econom. Roma, XIV, 1936, n°s 1-2, p. 36; P. CORREA, Dicc., II, 1931, p. 599; FELTGEN, Heilpflanzen Luxemb. Land., 1903, p. 135; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. règne Végét., II, 1943-1944, p. 1782.

Un *Nerium suaveolens* non relevé par Kew, originaire d'Asie, produirait une gomme ?

CLEMATIS DILL.

Le genre *Clematis*, dont nous avons relevé antérieurement quelques espèces conseillées comme antilépreuses, sont intéressantes à étudier, car elles renferment divers produits mal définis qui mériteraient de faire l'objet de recherches complémentaires. Il serait avantageux de faire une revision de toutes les propriétés attribuées aux représentants de ce genre répandu et fréquemment utilisés dans la médecine indigène de plusieurs régions.

La constitution chimique des espèces étudiées paraît très complexe; il est probable que beaucoup d'espèces morphologiquement voisines possèdent une constitution chimique également voisine, tout en devant considérer certains de leurs éléments comme résultant du milieu.

Nous avons cité antérieurement :

- Cl. Bojeri* var. *oligophylla* Hook. (*Cl. suaveolens* Boj.)
- *hirsuta* Guill. et Perr.
- *grandiflora* DC.
- *simensis* Fres.
- *triloba* Heyne.

Nous reviendrons sur certaines d'entre elles, en intercalant entre ces espèces d'autres plantes du même genre jouissant, comme on le verra, de propriétés assez analogues, difficiles en général à rapporter à des substances chimiquement définies.

Ces plantes, comme les autres citées également ci-après, demandent de nouvelles études; elles pourraient mettre en rapport : espèces, variétés et formes, conditions du milieu et propriétés chimiquement médicinales.

Pour se rendre compte, au moins sommairement, de la constance de certains caractères chimiques et de la variation d'autres caractères, il faut jeter un coup d'œil sur certaines espèces du genre, répandues dans diverses

régions et jadis plus utilisées que de nos jours en médecine. Elles sont en tous cas très irritantes pour la peau et pourraient agir sur les ulcérations, en commençant par exagérer la blessure cutanée pour permettre à des tissus non infestés de se reproduire dans de bonnes conditions.

***Clematis angustifolia* Sag. ?**

On y a signalé la présence de l'anémoneine qui donne de l'anémoneol.

Mais *Cl. angustifolia* Jacq. serait synonyme de *Cl. Flammula* L.

C. WEHMER, Pflanzenstoffe, éd. 2, I, 1929, p. 325.

***Clematis brachiata* Thunb. — Afrique du sud.**

La décoction des racines entre dans la préparation d'un remède antisyphilitique chez les Sutos.

Les Zoulous emploient une infusion des feuilles et des tiges, en usage interne, contre des désordres intestinaux.

Les Novas pulvérisent les tiges et prisent la poudre contre des maux de tête accompagnant des refroidissements; cela provoque des éternuements.

Des indigènes utilisent décoction et infusion contre des maux de poitrine; d'autres utilisent ces décoctions, par la vapeur, pour guérir la malaria.

L'infusion est fréquemment utilisée dans le traitement de diverses maladies animales.

Cette plante serait aussi vermifuge.

D'après Steyn, comme d'ailleurs d'après d'autres auteurs, cette espèce ne serait pas toxique pour les animaux, sûrement pas pour les chèvres. Cependant la feuille mâchée provoque dans la bouche une sensation de brûlure et certains auteurs déclarent la plante âcre, à odeur forte.

WATT et BREYER-BRANDWYCK, Med. and pois. pl. S. Afr., 1932, p. 52.

Clematis dioica L. — Jamaïque.

La plante serait purgative.

ÉM. PERROT, Mat. prem. us. règne végét., I, 1943-1944, p. 823.

Clematis Flammula L. — Europe méridionale.

La plante renfermerait de la saponine d'après M. Greshoff, probablement la substance signalée comme camphre de *Clematis* et qui pourrait être anémol.

C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, p. 325.

***Clematis grandiflora** DC. — Nob. I. p. 254. Afrique tropicale.

Les racines et les feuilles pilées sont utilisées comme vésicatoires, mais elles sont signalées également comme guérissant les maladies de la peau et la lèpre.

H. POBÉGUIN, Fl. médic. Guinée, Paris, 1912, p. 25.

***Clematis hirsuta** Guill. et Perr.

Serait synonyme du *Cl. Thunbergii* Steud. et jouirait en Guinée des mêmes propriétés que le *Cl. grandiflora*.

Clematis integrifolia L. — Europe australe, Asie boréale.

Renfermerait, comme le *Cl. angustifolia*, de l'anémoline produisant de l'anémol.

C. WEHMER, loc. cit., p. 325.

Clematis Kirkii Oliv. — Afrique tropicale et australe.

Les tiges d'une plante à rapporter à cette espèce sont insérées dans les dents creuses pour calmer le mal, par les Sud-Africains, qui emploient aussi la poudre en prises pour calmer les refroidissements et occasionner des étournements.

WATT et BREYER-BRANDWYCK, loc. cit., 1932, p. 52.

Clematis ligusticifolia Nutt. — Nouveau-Mexique.

Cette espèce est signalée comme antisiphilitique et employée en lieu et place de la salsepareille.

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 229.

Clematis mauritiana Lam. — Ile Maurice, Madagascar.

A la Réunion, cette plante serait, par ses feuilles, utilisée comme révulsif.

ÉM. PERROT, Mat. prem. us. règne végét., I, p. 823.

Clematis orientalis L. — Himalaya.

Plante qui, d'après Fick, contiendrait de l'inosite.

C. WEHMER, loc. cit., p. 325.

Clematis recta L.

Ce serait au XIII^e siècle que Platearius, de l'École de Salerne, aurait pour la première fois signalé l'emploi de cette plante, que Matthiolo a figurée et dont il connaissait les vertus vésicantes.

La plante du Centre, du Sud et d'une partie de l'Est de l'Europe varie de propriétés suivant qu'elle est fraîche ou sèche; à ce dernier état elle serait beaucoup moins active.

Elle est conseillée contre des maladies cutanées rebelles, syphilis, gonflement des glandes, scrofuleuse, tendance aux carcinomes, rhumatismes, maladies des organes génitaux, gonorrhée chronique, orchites, ulcérations et blessures de guérison difficile, eczéma fistuleux et chatouillements, maladies de l'utérus, maladies des yeux, sous des formes variées : poudre, teinture, infusion.

Dans les anciennes pharmacopées, on signale l'herbe, les fleurs comme officinales, parfois sous le nom de « Herba et Flores Clematidis seu Flammulae Jovis ».

G. MADAUS, Lehrb. biol. Heilmitt., Abt. I, Bd II, 1938, p. 1013.

Clematis sericea *H. B. et K.* — Amérique australe.

Il existe un *C. sericea* Mich. = *C. ochroleuca* (Soland.) Ait.

C. WEHMER, loc. cit., p. 325.

Clematis Stewartiae *Burt-Davy.* — Sud africain.

Les tiges et les feuilles entrent dans la préparation d'une infusion antisyphilitique.

WATT et BREYER-BRANDWYCK, loc. cit., 1932, p. 52.

***Clematis triloba** *Heyne.* — Nob. I, p. 254.

Dans les Indes, ce *Clematis* est utilisé comme remède contre : la lèpre, les maladies du sang et les fièvres.

Dans le Konkan, le suc des feuilles mélangé à celui des feuilles de l'*Holarrhena antidysenterica* est, à la dose de 1 à 2 gouttes, instillé dans l'œil pour guérir du staphylome.

W. DYMCK, *Veget. mat. med. W. India, Bombay, 1885*, p. 21.

Clematis tubulosa *Turcz.* (?)

La tige est déclarée anthelminthique et cholagogue.

Cette espèce serait synonyme du *C. heracleaefolia* DC. de Chine.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 229.

Clematis virginica *Bow.* ?

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 325.

Clematis Vitalba *L.* — Europe, Afrique boréale, Asie occidentale.

Le *C. Vitalba* était connu dans l'antiquité; Dioscoride signale certaines de ses propriétés.

Cette espèce européenne posséderait les mêmes propriétés que les *Clematis* indiens et était utilisée par les Grecs aux mêmes usages.

Les feuilles du *C. Vitalba* L. sont rubéfiantes et, macérées dans l'huile, constitueraient un remède contre la gale.

Il semble résulter d'observations de Braconnot que le principe actif serait distillable avec de l'eau et soluble dans les huiles.

Muszinski aurait, en 1936, signalé, d'après Wolanski, que les indigènes du Congo utilisent l'écorce fraîche ou des feuilles et fleurs fraîches contre les maux de tête, en aspirant par les narines le suc des feuilles légèrement humidifiées par l'eau; ce remède paraît agir.

Mais le *C. Vitalba* n'existe pas au Congo et il s'agit sans doute du *C. orientalis* var. *Wightiana* (Wall.) O. K. ou *C. simensis* Fres., qui ont dans leur aspect général quelque ressemblance.

Ce *C. Vitalba* renfermerait :

Anémone,
 Caulosaponine ou Léontine,
 Clématitol ou Clématitine,
 Stigmastérine (glucoside),
 Alcool cérylique,
 Alcool myricilique,
 Acide béhénique,
 Acide mélissique,
 Sitostérine,
 Triméthylamine.

C. Wehmer relevait dans la constitution :

Feuilles : Clématine (alcaloïde),
 Anémonol.

D'après certains auteurs, il existerait une enzyme lab et de la saponine.

Dans les rameaux fleurissant :

Dioxyzentsaine,

Résine verte avec acide mélassique et alcool myricilique,

Hentriacontane.

Alcool cérylique,

Sitostérine et stigmastérine,

Acides : palmitique, stéarique et leurs esters céritique, linolique,

Phytostéroline et un glucoside stigmastérinique,

Glycoside caulosapogénique se scindant en caulosapogénine et glucose.

Les divergences de ces analyses nous démontrent la nécessité de les reprendre en suivant une méthode unique pour des matériaux de diverses origines; leurs résultats permettraient de fixer les opinions. Les différences sont-elles dues aux méthodes d'analyses ou à des conditions de milieu internes, variétés et formes, ou externes, facteurs du sol ou de l'atmosphère ?

Les fleurs de ce *Clematis* seraient, d'après G. Madaus, fongicides.

La teinture ne renferme pas d'anémone, mais elle est hémolytique; après dessiccation à 70°, la plante perd toutes ses propriétés hémolytiques. Ces propriétés persistent cependant si la plante est séchée à l'air au soleil ou à l'ombre, mais elles sont fortement diminuées.

D'après les homoeopathes américains, le *C. Vitalba* serait un remède de valeur contre *Ulcus cruris*, en usage externe et interne; la guérison des maux de tête est naturellement secondaire et douteuse.

Dans le Sud de l'Afrique, plusieurs *Clematis* sont utilisés pour divers usages médicaux.

Beaucoup de *Clematis* possèdent des propriétés analogues, et déjà Dragendorff, dans « Heilpflanzen », avait

relevé les espèces suivantes, dont certaines ont été reprises spécialement ci-dessus :

- Cl. erecta* All. — (C. recta L.)
- *Flammula* L.
- *angustifolia* Jacq.
- *integrifolia* L.
- *Viticella* L.
- *cirrhusa* L.
- *sylvestris* ?
- *Viorna* L.
- *sericea* H. B. et K.
- *virginica* Bow. ?
- *dioica* L.
- *chinensis* Retz.
- *minor* Lour.
- *Loureiriana* DC.
- *biternata* DC.
- *triloba* Hey.
- *orientalis* L.

W. DYMOCK, loc. cit., 1885, p. 21 in obs.; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. règne végét., I, 1943-1944, p. 823; G. MADAUS, Lehrb. biol. Heilmitt., Abt. I, Bd II, 1938, p. 1013; C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 325.

LAWSONIA L.

Dans ce genre de la famille des Lythracées, plusieurs espèces ont été rapportées au *L. alba* Lam., qui se montre aussi une plante très variable; ceci est dû sans nul doute aux conditions de la culture, car c'est presque toujours dans un but utilitaire que la plante a été introduite dans la plupart des régions tropicales du globe.

***Lawsonia alba** Lam.; *L. inermis* Roxb.; *L. spinosa* L.;

L. purpurea Lam. — Asie, Afrique, Réunion, Guadeloupe, Martinique; cultivé ou subspontané.

Le *Lawsonia* paraît bien originaire de l'Asie occidentale et avoir été utilisé d'abord par les Mahométans, qui

l'ont introduit dans les autres régions tropicales, où il est cultivé parfois sous des formes de fleurs de couleurs différentes, à rameaux épineux ou non.

Il a été beaucoup écrit sur le *Lawsonia alba* et nous ne pouvons renvoyer ici à toutes la littérature qu'il a fait naître. Cette espèce très variable est cultivée dans les oasis du Touat; les fleurs et les feuilles y sont l'objet d'un commerce important.

L'origine de l'emploi du « henné » pour teinture en rouge dérive, dit le D^r Trabut, de ce que le « Prophète avait la barbe rouge à la naissance de ses petits-fils ». Il leur fit teindre les mains avec du henné.

Les Arabes utilisent le henné dans la médecine indigène.

Christy recommandait déjà la plante sous forme d'extrait, deux fois par jour, contre la lèpre.

Le henné était connu des Égyptiens, qui employaient les fleurs pour parfumer les huiles dans lesquelles ils embaumaient leurs morts; ils coloraient également les ongles de leurs momies avec la matière colorante du henné.

La décoction des feuilles est parfois utilisée pour colorer les tissus en jaune ou rouge-brun, pour tanner et colorer les peaux, mais cette teinture n'est pas permanente; elle pâlit à l'air et à la lumière.

Sa plus grande importance est, en Égypte, son emploi dans la toilette : ongles des mains et des pieds, la paume de la main et la plante des pieds, les cheveux.

On y connaît l'emploi externe contre le rhumatisme et pour la cicatrisation des blessures.

Le henné serait, pour Descourtilz (Fl. pitt. et Méd. Antilles, VII, 1829, p. 365), âpre au goût et acidulé.

Les feuilles infusées dans du lait empêchent le sommeil léthargique. Feuilles, fleurs, écorce et racine font un bain employé contre l'épilepsie et d'autres maladies nerveuses.

Sack signale qu'à Suriname, la décoction des feuilles avec du sel est employée pour rincer la bouche en cas d'inflammations des gencives.

La décoction des feuilles est utile, d'après Ridley, pour régler les menstruations et, pour Mme Kloppenburg-Versteegh, agissante sur les fleurs blanches.

Les feuilles en décoction sont données aux femmes après la naissance de l'enfant; les feuilles contusées sont appliquées sur les blessures de la circoncision. Mélangées au riz et gingembre elles sont appliquées en emplâtres sur des symptômes externes de maladies de la peau et les blessures; il en est de même aux Indes. Cette décoction est bue en cas de maux d'estomac.

Les feuilles desséchées et pulvérisées avec le jaune d'un œuf sont étalées sur les membres souffrant de rhumatisme.

L'infusion ou la décoction des feuilles du henné à l'intérieur ou en injection est utile, d'après le Dr Descourtilz, contre l'hystérie.

La racine serait masticatoire.

La plante infusée dans de l'huile, en friction sur les tempes et le front, guérit ou soulage les inflammations du cerveau.

Suivant l'origine géographique, le henné fournirait des qualités différentes.

Le Prof. Perrot fait remarquer, d'après F. Cortesi et G. Tommasi (Ann. R. Stazione Chimico-agrario sperimentale di Roma, 1916, 8, pp. 75-113), que le produit le plus estimé est originaire de Tripolitaine et de culture, plantes et graines étant importées de Tunisie.

Ce *Lawsonia* ou henné est d'ailleurs, depuis des siècles, utilisé par les indigènes de beaucoup de régions tropicales et depuis par les Européens pour teindre les cheveux, barbe et certaines parties du corps : pieds, mains, lèvres, ongles; et les tissus.

Ce henné, plante astringente, diminuerait la transpiration.

La poudre est délayée dans de l'eau froide ou tiède, pour former une pâte consistante appliquée sur les parties à teindre; l'intensité de la coloration varie suivant la durée de l'application.

La matière colorante cristallisable est actuellement surtout utilisée pour colorer la laine (jaune orange), le cuir, les cheveux, des meubles; en mélange avec alun et sulfate de fer, elle produit le « noir africain » employé pour teindre la soie.

Cette poudre de henné est aussi tannante; dans ce cas les feuilles et les rameaux peuvent être mélangés; pour la teinture, les feuilles sont seules utilisées.

La plante renfermerait un alcaloïde en petite quantité, une résine, une substance amère et environ 10 % de tanin.

Les graines contiennent environ 10 % d'une huile fixe, qui est, en Uganda, d'après Rein, utilisée pour huiler le corps (Tropenpflanzer, 15, 1911, p. 389).

L'huile volatile des fleurs rappelle par son odeur la rose-thé et le triméthylamine; elle sert de cosmétique et a été employée en friction contre le rhumatisme.

D'après Ainslie, un extrait des fleurs et des feuilles préparé par les médecins indigènes constituerait un remède antilépreux, à la dose d'une tasse à thé deux fois par jour.

Les feuilles entières sont également appliquées sur les affections cutanées.

Le suc avec eau et sucre est donné comme remède dans la spermatorrhée.

Les feuilles réduites en pâte avec du vinaigre sont appliquées sur la plante des pieds contre une maladie : « brûlure des pieds », fréquente chez les indigènes du Burma.

Dans certains cas un meilleur résultat est obtenu en frottant les feuilles contusées sur la partie malade.

Le henné mélangé au *Plumbago* serait abortif.

La poudre des feuilles est appliquée sur les blessures de la circoncision, les furoncles, abcès, le rhumatisme, l'herpès.

La décoction est un remède interne, outre la lèpre, contre jaunisse, hépatites, les affections calculeuses, les maladies de la moelle épinière; en gargarisme contre les maux de gorge.

En Afrique, comme en Asie, les feuilles ont été employées comme anthelminthique, emménagogue, stimulant, contre les maladies vénériennes, la leucorrhée, les affections cutanées, les ulcères et la lèpre. On emploie la décoction des feuilles 30 gr. pour 1000 d'eau; extrait fluide 20 gr. deux fois par jour.

Feuilles et racines anthelminthiques et emménagogues à la Martinique et même au Sénégal (Cat. prod. col. franç. Expos. univ. Paris, 1878, pp. 55, 137).

La racine astringente, réduite en pulpe, est utilisée contre les maux d'yeux; les maladies du cuir chevelu des enfants sont traitées par cette pulpe. La décoction de la racine est diurétique, d'après Menant (Bull. Écon. Indochine, 1929, p. 231).

Les tiges et feuilles renfermeraient : acide hennotannique, matière jaune rougeâtre (Lawson) ou oxynaphthoquinone, mannite; les fleurs renferment une essence non définie, les graines 10-11 % environ d'huile grasse rappelant celle du pavot.

L'écorce est employée contre la jaunisse et comme altératif contre la lèpre et des maladies rebelles de la peau; la décoction est appliquée sur brûlures, contusions, etc.

La matière colorante du henné, acide hennotannique, paraît bien devoir être rangée dans le groupe des tanins.

Scarone a terminé une étude sur le henné par des considérations méritant d'être reprises ⁽¹⁾. Il estime qu'il y

(1) F. SCARONE, Le Henné dans le monde musulman (*L'Agronomie coloniale*, 1939, nos 256 et 257, p. 140).

aurait réel intérêt pour les régions du Nord de l'Afrique à mettre cette plante en culture régulière, de façon à produire le henné que la France entière achète en Tripolitaine et en Égypte. Cette culture procure des bénéfices intéressants aux indigènes qui la conduisent avec soin. L'industrie française aurait intérêt, pour la teinture des soieries et des cheveux, à accorder la préférence à ce produit excellent et inoffensif. Si les usages thérapeutiques sont à prouver, il n'est pas impossible que l'on trouve dans le henné, lorsqu'on en considère l'usage si répandu dans les régions où l'insolation est brutale et dangereuse pour l'organisme, un spécifique contre certaines affections de la peau ou contre la lèpre, à laquelle ces maladies servent souvent de porte d'entrée.

Quelques-unes de ces opinions avaient été émises par C. S. Sonnini dans le compte rendu de son voyage en Haute- et en Basse-Égypte; il disait, dans le style de l'époque : « Mais les soins des savants qui partagent la gloire de l'étonnante expédition d'Égypte ne tarderont pas sans doute à ranger au nombre des conquêtes que la patrie reconnaissante leur devra, celle d'un arbuste charmant et utile. Plus heureusement située que l'Angleterre, la République française pourra peut-être en embellir un jour l'agriculture de ses départements méridionaux et ajouter cette branche du commerce à toutes celles qui déjà les enrichissent (1) ».

D'après l'ensemble des données actuellement recueillies, qui demandent à plus d'un titre à être vérifiées et complétées, la plante renfermerait donc : acide hennotannique, colorant (henné), sucres, huile essentielle des fleurs, huile grasse des graines.

(1) C. S. SONNINI, *Voyage dans la Haute- et Basse-Egypte fait par ordre de l'ancien Gouvernement*, t. I, 1795, pp. 291-302.

Dans ses études sur les « Matières premières usuelles du règne végétal », le Prof. Perrot a résumé comme suit la constitution chimique des feuilles et des branches du henné :

	Feuilles	Branches
	%	%
Humidité à 100°-105°	10.67	10.40
Matières grasses (ext. éthéré)	6.04	0.60
Cellulose brute	10.51	22.92
Matières azotées	13.25	6.25
Cendres	8.64	3.28
Matières extractives n. azotées (par différence)	50.89	55.55
Sucres réducteurs	14.4	6.14
— hydrolysables	14.25	6.30
Pentosanes	7.17	11.72
Tanin (peau)	0.72	2.95
Substances solubles (extr.)	36.39	15.70
Cendres	3.80	--
Matières solubles dans l'acétone	18.73	
Matières solubles dans l'alcool	33.74	

Ces données montrent des différences nettes dans les divers organes de la plante et l'on peut en déduire que probablement la nature chimique de ces organes variera de plante à plante, suivant les variétés envisagées et les conditions de la culture. Mais elles sont absolument insuffisantes pour nous expliquer la plupart des propriétés qui ont été attribuées en partie avec raison à ces plantes dans les domaines industriel et médicinal.

Comme le dit Ém. Perrot, en résumant l'état actuel de nos connaissances sur cette matière première : « En dehors des propriétés thérapeutiques qu'on lui attribue dans la médecine arabe, le henné, à la suite des Musulmans, a pris une place des plus importantes dans les accessoires de la vie domestique féminine », et il ajoute : « en ébénisterie son emploi est courant pour donner à certains bois blancs une couleur acajou; en teinture, notamment dans l'Inde et la Chine, il sert à teindre les soies

et les cuirs ». Pour lui sa valeur comme topique est justifiée et l'emploi de la poudre contre la transpiration est à recommander. Il reste dans ces domaines, comme on le voit, pas mal de choses à vérifier.

W. DYMOCK, *Veget. mat. med.*, Bombay, 1885, p. 307; C. WEHMER, *Pflanzenstoffe*, éd. 2, II, 1931, p. 816; BOCQUILLON-LIMOUSIN, *Manuel pl. médic. col. et exot.*, Paris, 1905, p. 174; BURKILL et HANIFF, *Garden. bull. S. Settl.*, VI, 1930, p. 203; DE LANESSAN, *Pl. ut. col. franç.*, 1886, pp. 456, 623; HOLLAND, *Us. pl. Nigeria*, 1911, p. 323; HECKEL in *Ann. Inst. col. Marseille*, IV, 1897, p. 141; DRAGENDORFF, *Heilpflanzen*, p. 462; WATT, *Dict.* III, 1890, p. 89; IV, p. 601; HEYNE, *Nutt. pl. Ned. Ind.* II, 1927, p. 1153; CORTESI, *Pi. off. col. It. Afr.*, *Rass. econom. Roma*, XIV, 1936, n° 1-2, p. 30; SAFFORD, *Us. pl. of Guam*, Washington, 1905, pp. 306, 320; FOADEN et FLETCHER, *Textbook of Egyptian Agric.*, 1910, p. 528; TROPENPFLANZER, XV, 1911, p. 389; SACK, *Beknopt Overzicht Geneesmid. Nederl. O. Ind.*, *Kol. Inst. Amsterdam*, 1913, p. 120; D^r L. TRABUT, *Fl. n. Afr.*, *Répert. noms ind. pl. spontanées, cultivées et utilisées, etc.* Alger, 1930, p. 148; A. GIN, *Les Lythracées et en particulier le henné*. Thèse Univ. Paris, *Pharm.* 1909; ÉM. PERROT, *Sur les prod. végét. ind. et cult. Af. occ. franç.* *Trav. Off. nat. mat. prem. végét.*, *Not. n° 31*, 1929, p. 339; P. J. GREENWAY, *Dyeing and tanning pl. in East Afr.*, *Bull. Imp. Inst.* XXXIX, 1941, p. 236; ÉM. PERROT, *Mat. prem. us. règne végét.*, II, 1943-1944, pp. 1582-1589.

MELIA L.

Le genre *Melia* type de la famille des Méliacées, renferme plusieurs espèces très variables, souvent utilisées et dispersées par l'homme pour leurs usages, dans différentes régions tropicales.

Nous en avons signalé antérieurement l'emploi contre la lèpre; nous reviendrons sur des espèces du genre, variables morphologiquement et peut-être chimiquement. Peut-être même parfois y a-t-il eu confusion entre les espèces lors de la définition de leurs propriétés. Une revision morphologique et chimique s'impose.

***Melia Azadirachta** L.; *Azadirachta indica* Juss.

Cette espèce était relevée dans les anciens ouvrages sanscrits et utilisée par les Hindous, qui considéraient la plante ou son écorce, « Margosa Bark », comme tonique, astringente, fébrifuge, purgative, anthelminthique, insecticide. On y aurait décelé la présence de margosine, substance amère.

Les feuilles furent employées déjà très anciennement pour la guérison de diverses maladies cutanées, même sous forme de suc frais, contre : lupus, ulcères, sous forme d'onguent ou emplâtres, souvent avec l'huile de sésame. Les graines donnent une huile conseillée contre les coups de soleil et comme antiseptique et dans laquelle on a trouvé de l'acide margosique.

L'huile a été appliquée sur les glandes scrofuleuses, suppurantes, sur les plaques léprotiques et employée contre une série de maladies cutanées. Cette huile peut servir à fabriquer un savon liquide ou dur, suivant la préparation, et utilisable pour laver les plaies; les tourteaux sont repoussés par les animaux, mais peuvent servir d'engrais.

La plante fournit une gomme « Mumba », qui serait stimulante et rappelle la gomme arabique.

Les arbres jeunes donneraient à la saignée un suc sucré qui, fermenté, serait stomachique et a été employé contre la lèpre; le rendement de la saignée varie suivant les années.

Les feuilles et les fleurs sont dites toniques, antihystériques, stomachiques.

L'écorce des racines serait antilépreuse et antiscrofuleuse.

Pour certains auteurs, la matière grasse des graines renfermerait : le glycéride des acides : laurique, butyrique, valérianique, oléique, palmitique, stéarique, une

substance amère : margosine, margosopierine, un alcaloïde. La matière grasse varie en proportion d'après Lecocq :

59-66 % en Guyane,

64,7 % au Brésil.

Elle est de couleur jaune, amère, fond à 26-27° en Guyane, 37,5-39° au Brésil, se solidifiant à + 10° en Guyane, 30,5° au Brésil. Elle est donc très variable.

La gomme contiendrait : galactane, pentosane, albuminoïdes, oxydase; par l'hydrolyse : λ arabinose, δ galactose, pas de xylose.

L'écorce du tronc est de couleur cannelle foncé, le goût amer, styptique; elle est au Brésil, d'après Peckolt, considérée comme tonique, anthelminthique, fébrifuge et emménagogue; à fortes doses elle peut provoquer l'avortement.

L'écorce des racines, à goût prononcé, a été étudiée par le D^r J. Dutra pour ses propriétés anthelminthiques; suivant l'âge, à la dose de 2 à 6 gr. par jour, avec de l'huile de ricin, elle est très active contre les *Ascaris*, moins contre le *Taenia*.

L'emploi de la racine serait très efficace contre les fièvres intermittentes, dans les fièvres graves et les dysenteries; mais à fortes doses elle provoquerait de la diarrhée, des vomissements, des syncopes.

La racine est aussi employée contre : gangrène et scorbut, à l'extérieur contre affections fongueuses et rhumatismes et comme détergent et parasiticide. Cette racine renfermait 18 à 26 % de tannin dans son écorce. Celle-ci a été inscrite dans les Pharmacopées des États-Unis de l'Amérique du Nord comme anthelminthique.

Le suc des feuilles est vermifuge, diurétique, emménagogue; l'infusion jouit des mêmes propriétés, mais par l'ébullition le principe actif est détruit.

On a spécifié que la substance active isolée serait une sorte de résine neutre, d'un blanc jaunâtre, soluble dans l'alcool, peu soluble dans l'eau.

La plante est employée pour la pêche (feuilles et fruits).

Un excès dans la consommation provoque des symptômes d'empoisonnement analogues à ceux de la belladone; après de la stupeur il peut y avoir mort.

Les feuilles contusées sont employées en compresses sur les membres rhumatisés.

Les fruits sont toxiques pour les porcs en Australie (peut-être un caractère spécial de la var. *australasiaca*) et dans le Sud de l'Afrique.

Six à huit fruits constituent une dose très toxique pour l'homme; les oiseaux consomment les fruits sans inconvénients. La poudre des fruits est considérée en Amérique comme insecticide.

Rigotard a, en 1918, suggéré l'idée d'utiliser ces fruits pour la production d'alcool. Renfermant 29,88 % environ de matières sucrées, ils pourraient donner sur la matière sèche 10 % d'alcool.

On prétend que les pêcheurs croissant sous l'ombrage de ce *Melia* ne seraient pas attaqués par les Aphides.

La décoction de fruits frais tue les abeilles, les feuilles pulvérisées et leurs extraits aqueux tuent le ver à soie, mais auraient une faible action sur les Aphides. Les extraits alcooliques et pétroliques tuent les abeilles, mais pas le ver à soie; les extraits alcooliques et benzéniques avec du savon ne détruiraient pas les Aphides.

Les feuilles mélangées aux conserves de pois secs les protègent contre les vers; placées dans les livres, elles les préserveraient contre les vers.

Nous avons dans nos « Plantes utiles ou intéressantes de la Flore du Congo » (I, III, 1903, pp. 486-488), donné un tableau des caractères de cette huile, d'après le Tropenpflanzer d'octobre 1904.

Cette huile, dite de « Margosa », est médicinale et sert aussi pour l'éclairage; elle serait, pour certains auteurs : stimulante, antiseptique et bactéricide. Seule ou en association avec l'huile de chaulmoogra, elle sert contre la lèpre.

Elle contiendrait de l'acide margosique avec des acides gras; cet acide et des margosates de soude et de potasse seraient plus efficaces que l'huile contre la lèpre.

Dutt put extraire **44,3** % d'huile des noyaux, contenant :

	%
Acide gras : butyrique, valérianique	2.31
--- stéarique	21.38
--- palmitique	12.62
--- oléique	52.08
--- linoléique	2.12
--- arachidique et lignocérique	0.74
--- résinique non saturé	2.76

Mais comme des doutes ont été élevés à propos de la présence de certains de ces corps, nous ne pouvons que répéter ce que nous demandions il y a des années : il serait nécessaire de faire quelques recherches sur des matériaux congolais de cette plante, tant au point de vue de la constitution chimique de ses organes que de leurs emplois dans l'industrie ou en médecine.

La poudre des graines à la dose de **0,2** gr., trois fois par jour, est un vermifuge énergique, toxique à dose plus élevée. Les planteurs brésiliens utilisent la graine comme vermifuge pour les animaux : **1 à 4** graines avec de l'huile de ricin. Les chevaux maigres des États du Sud du Brésil reçoivent pendant **14** jours, d'abord **1** graine, puis **2** graines, pour grossir et acquérir un poil lustré.

H. Bocquillon-Limousin aurait isolé un alcaloïde qu'il a dénommé paraisine, soluble dans l'éther de pétrole, la benzine, le chloroforme.

Paddington a extrait de l'écorce une substance amorphe amère : azédarine, que l'on a conseillée comme succédané de la quinine.

Cornish aurait dénommé margosine l'alkaloïde qu'il a décelé, et Paddington, azadérine.

W. DYMOCK, *Veget. Materia medica W. India*, Bombay, 1885, p. 168; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 662; DRAGENDORFF, *Heilpflanzen*, p. 361; ÉM. PERROT, *Mat. prem. us. règne végét.*, 1943-1944, p. 1195.

TH. PECKOLT, *Heil-und Nutzpfl. Brasiliens*, Ber. deuts. Pharmac. Gesells., Berlin, XI, 1901, p. 317; WATT, *Dict.* III, 1890, p. 89; V, p. 212; HEYNE, *Nutt. pl. Ned. Ind.*, II, 1927, p. 320; J. H. MAIDEN, *Austral. native pl.*, 1889, p. 193; DESCOURTILZ, *Pl. médic. Antilles*, I, 1821, p. 210; J. H. MAIDEN, *Ind. veget. drugs*, *Depart. Agric. Sydney*, Misc. pub. n° 256, II, 1899, p. 9; WATT et BREYER-BRANDWYCK, *Medic. and pois. pl. S. Af.* 1932, p. 93; C. WEHMER, loc. cit. p. 663; BURKILL, *Dict. econom. prod. Malay Penins.* II, 1935, p. 1442; H. BOCQUILLON-LIMOUSIN, *Man. pl. médic. col. et exotiques*, Paris, 1905, p. 192; *Int. Rev. Agric. Roma*, 1919, p. 993; *Kew Bull. add. ser.* IX, p. 114; *Kew Bull.* 1917, p. 195.

**Melia Azedarach* L.; *Melia composita* Willd. — Nob. I, p. 267.

Cette espèce, probablement originaire du centre de l'Asie, de la zone himalayenne, a, sous le nom de Lilas de Perse, été introduite dans toutes les régions tropicales et parfois subtropicales.

Son usage est très anciennement connu par les Arabes et les Persans.

Descourtiz signale la plante comme très cultivée, les baies comme toxiques pour certains animaux; pour d'autres, tels les ramiers, sans inconvénients, même par la consommation de leur chair. Ces baies renferment, d'après lui, une huile qui sert à faire des bougies et est utilisée en peinture.

Il prétend que six à huit baies fraîches produisent des nausées, des convulsions, des grincements de dents, de la sueur froide, une soif ardente, une propension au sommeil, des vomissements, des évacuations alvines excessives qui, sans interventions, amènent la mort; des boissons sucrées peuvent remédier à cet empoisonnement.

Descourtiz reconnaît que les fruits, l'écorce, les racines sont vermifuges; la pulpe des baies forme un onguent utilisé dans la guérison de maladies cutanées. Les feuilles et les fleurs seraient apéritives et emménagogues. Les feuilles séchées donnent, avec l'huile des fruits, un onguent contre : convulsions, spasmes, douleurs nerveuses.

Il s'écoule du tronc une gomme de couleur ambrée ou brune, soluble dans l'eau, peu usagée, de faible valeur.

Les écorces en décoction sont utilisées pour laver les ulcérations syphilitiques et les ulcères et guériraient d'autres maladies cutanées.

Les fleurs guériraient les éruptions du cuir chevelu.

Les feuilles, fleurs, écorces des tiges et des racines, réduites en pâte, appliquées sur les symptômes de lèpre, sur les plaques scrofuleuses, ont été considérées comme un succédané de chaulmoogra.

J. MAIDEN, *Agric. Gaz.* 1893, p. 853; 1896, pp. 427, 564, 662; 1897, pp. 82, 700; 1898, p. 741; *Chemist and Druggist of Australia; Garden and Field*, oct. 1893. DRAGENDORFF, loc. cit., p. 362; WATT, *Dict.* III, 1890, p. 89; V, p. 222; HEYNE, *Nutt. pl. Ned. Ind.* II, 1927, p. 889; HOLLAND, *Us. pl. Nig.*, 1908, p. 145; PIO CORREA, *Dicc.*, II, 1931, p. 260; DE WILDEMAN, *Pl. ut. et Int. Congo*, p. 487; P. J. GREENWAY, in *The East Afric. Journ.* avril 1941, p. 248; ÉM. PERROT, *Mat. prem. us. règne végét.*, p. 1193.

Melia Candollei *Juss.* — Java.

L'écorce contiendrait en quantité une substance amère.

C. WEHMER, loc. cit., ed. 2, II, 1931, p. 663.

Melia dubia Cav. — Indes.

Les fruits séchés sont vendus sur les marchés; la pulpe est amère, nauséuse; elle constitue un remède chez l'indigène; la moitié d'un fruit est prise contre les coliques, sans être laxative.

Dans le Konkan, le suc du fruit vert avec le tiers de son poids de soufre et une quantité égale de courge, chauffé dans un vase de cuivre, constitue un onguent contre le scabiès.

W. DYMCK, *Mat. med. W. India*, 1885, p. 173; DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 362.

Melia sempervirens Sw. : *Melia Azedarach* var. β . — Antilles.

Serait, d'après certains auteurs, synonymes de *M. Azedarach* L.

L'huile des graines est employée dans le pansement des blessures.

Les racines et les fruits seraient toxiques.

C. WEHMER, *loc. cit.*, p. 663; DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 362.

Melia superba Roxb. — Indes.

Posséderait les propriétés du *M. dubia* Cav.

Cette espèce, comme la dernière citée, n'appartiendrait pas au genre *Melia*.

DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 362.

NYMPHAEA L.

Les plantes de ce genre, comme celles de genres voisins de la même famille (*Nelumbium*, etc.), parfois utilisées en médecine encore de nos jours, paraissent de constitution analogue, bien qu'elles n'aient pas été étudiées chimiquement par des méthodes comparables.

Le genre *Nymphaea*, type de la famille des Nymphaeacées, est représenté dans les flores tempérées et tropicales par un certain nombre d'espèces, dont la monographie a été établie par le professeur Conard. Parmi ces plantes, le *Lotus* a été relevé parmi les plantes antilépreuses.

Nous examinerons non seulement cette espèce, mais quelques autres du même genre qui pourraient posséder une constitution chimique analogue et partager au moins une partie des propriétés médicinales du *N. Lotus*.

Peut-être les représentants des genres voisins, *Nelumbium* et *Nuphar*, dans lesquels on a signalé la présence d'alcaloïdes : nélumbine, poison cardiaque, et nupharine, possèdent-ils les mêmes propriétés.

Dans une courte note présentée à l'Académie des Sciences, Raymond-Hamet a étudié un rhizome d'une Nymphaeacée et en a profité pour montrer la complexité de la question « alcaloïdes » chez les plantes de cette famille, dont : nélumbine, nupharine, nymphéine et nupharidine ne sont peut-être pas spéciales à ces espèces (1). Comme l'auteur donne de cette question une littérature assez étendue, nous avons tenu à renvoyer à son étude.

***Nymphaea alba* L. et subsp. *melocarpa* Aschers. et Graeb.; *Castelia alba* (L.) Wood.**

Cette plante a été signalée comme anaphrodisiaque par les anciens, propriété qui devait leur être connue d'après le D^r Leclerc.

Les racines seraient utilisées comme calmant et pour faire dormir; elles seraient purgatives. Le suc guérirait la dysenterie.

Les fleurs guériraient les abcès de divers organes, l'érysipèle.

(1) *C. R. Acad. Sc. Paris*, t. 213, 1941, p. 386.

Dans le Nord de l'Europe : Danemark, Lithuanie, Pologne, sous forme de distillat avec la plante entière, ce *Nymphaea* est encore utilisé contre : fièvres intermittentes, pleurites, toux, maladies du foie et de la rate, maladies du rein et de la vessie, contre érysipèle et phlegmon, diarrhée et comme anaphrodisiaque.

Pour Descourtiz (Fl. pitt. et méd. des Antilles, VII, 1829, p. 263), la saveur de la racine est amère et légèrement astringente; son extrait aqueux est de saveur salée; les feuilles, les fleurs sont visqueuses, d'odeur nauséabonde et riches en mucilage.

En application la plante serait rubéfiante; des médecins déclarent les fleurs narcotiques et pouvant remplacer les opiacées.

Les fleurs fraîches en application guérissent les ulcérations des jambes, inflammations, érysipèle; l'huile dans laquelle on fait bouillir les racines sert contre les inflammations de tous genres.

La graine et l'eau distillée des fleurs sont rafraîchissantes, mais leur emploi en excès pourrait amener la paralysie.

Les racines seraient antibilieuses.

Modrakowsky a isolé des fleurs, jadis utilisées en cas de disette, un glucoside facilement décomposable agissant sur le système nerveux, provoquant une sorte d'hypnose.

Cet alcaloïde pourrait être identique à celui que Bures et Hoffman décelèrent sous une forme amorphe et inactive qu'ils dénommèrent Nymphaéine.

Les feuilles et les rhizomes contiendraient plusieurs sortes de tanins, donnant par hydrolyse de l'acide ellagique; on y a signalé la présence d'un alcaloïde amorphe analogue à la nupharine.

Certains auteurs ont spécifié la présence du glucose, acide métabique, une substance du groupe de la parabine, de l'amidon dans les racines et rhizomes et dans

ces derniers jusqu'à 20 %, un peu de matières grasses, et dans les cendres : oxyde de calcium, chlore, nitrates, potasse, acide phosphorique.

Dans les graines 47 % d'amidon, des traces de glucose et 2.12 % de cendres.

Dans les feuilles : myricitrine, considérée comme tannoïde, saccharose, glucose, amidon, phytostérine.

En homéopathie, en particulier en Amérique, on utilise pour les mêmes usages les racines fraîches du *Nymphaea odorata*.

G. MADAUS, Lehrb. der Biolog. Heilmittel, Abt. I, Bd III, 1938, pp. 1997-2001; C. WEHMER, Pflanzenstoffe, éd. 2, I, 1929, p. 308; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 210.

Nymphaea caerulea Savign. — Afrique tropicale.

Cette plante, répandue dans les eaux de l'Afrique tropicale, partagerait les propriétés relevées ci-après pour le *N. stellata* Willd. et serait, pour des auteurs, synonyme de ce dernier.

H. POBÉGUIN, Pl. médic. Guinée, Paris, 1912, p. 49; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 211.

***Nymphaea gigantea Hook.*; *N. stellata* F. v. Muell.** —

Nouvelle-Galles du Sud, Queensland, Australie boréale.

Les racines et les fruits sont comestibles, de même que les pédicelles à l'état jeune.

J. H. MAIDEN, Us. pl. Australia, 1889, p. 48; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 211.

Nymphaea Gardneriana Planch. — Brésil.

Serait utile, d'après Pio Correa, pour guérir des ulcères chroniques; renfermerait une huile essentielle.

P. CORREA, Dicc. pl. ut. Bras., I, 1927, p. 42.

**Nymphaea Lotus* L. — Asie et Afrique tropicales. Nob. I, p. 268.

Cette plante sacrée, le *Lotus* d'Hérodote, a été alimentaire par ses graines, riches en amidon.

Pour Descourtilz (*loc. cit.*, p. 376), cette espèce jouirait des propriétés du *N. alba*; ses racines entreraient dans la préparation de tisanes rafraîchissantes prescrites contre cystite, néphrite, métrite, entérite, fièvres, insomnies; on prescrit aussi des sirops ou des décoctions de feuilles en injections utérales contre l'hystérie.

Les graines sont un aliment de famine aux Indes; elles sont également mangées aux Philippines. On en fabrique du pain aux Indes et en Chine; les jeunes fruits crus sont parfois mangés en salade aux Philippines.

Tavera (*Med. pl. Phil.* 1921) déclare le jus astringent, mais essayé contre la gonnorrhée, il n'a produit aucun effet.

J. Delphaut et J. Balansart sont revenus en 1911 sur les propriétés du *N. alba* L., qui fut dans le temps considéré comme un médicament sédatif de valeur et est tombé fortement dans l'oubli.

On a prétendu avoir extrait de cette plante un glucoside (Modrakowski et Sikorski, in *Bull. inter. Acad. Polonaise*, 1934) et un alcaloïde (Goris et Crété, *Bull. Sc. pharm.*, 1910, t. XVII, p. 13).

D'un ensemble d'expériences, ils purent conclure que de fortes doses d'extrait du rhizome donnent tendance à assoupissement et parfois sommeil véritable.

L'alcaloïde en solution à 4/1.000 est mortel, à 50 % pour les souris de 20 gr. à la dose de 0,25 cc. Des résultats analogues sont obtenus avec chiens et poissons. Sous doses mortelles, la respiration s'affaiblit, l'animal passe du sommeil à la mort.

Ce Nénuphar serait donc peu toxique, mais l'activité pharmacodynamique est réelle; elle s'exerce simplement dans le sens d'une action spasmolytique sans dépression cardiaque.

Les auteurs d'une série d'autres expériences concluent pour l'alcaloïde, comme pour la plante, qu'ils possèdent des propriétés spasmolytiques et sédatives et que c'est avec raison que les auteurs conseillent l'utilisation du *Nymphaea alba* comme antispasmodique et sédatif.

Le *Nelumbium speciosum* Willd. (*Nelumbo nucifera* Gaertn.), de la même famille, le *Lotus* des Indes ou Lis d'eau des Chinois, est très fortement utilisé en médecine.

BURKILL, Dict. Econom. prod. Malay Peninsula, II, 1935, p. 1566; HOOPER, Chinese medicine, Gardens Bull. St. Settl., VI, 1-5, 1929, p. 92; J. DELPHAUT et BALANSART, sur des Propriétés du Nénuphar. C. R. Soc. biol. t. CXXXV, déc. 1941, n° 19-20, pp. 1665-1670; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 210.

***Nymphaea odorata* Ait.** — Amérique boréale.

Paraît posséder une constitution chimique assez analogue à celle du *N. alba* L.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 308; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 211.

***Nymphaea Rudgeana* C.F.W. Meyer.** — Indes occidentales, Guyanes, Brésil.

Cette espèce serait médicinale au Brésil, utile comme émollient et employée pour guérir des ulcères.

PIO CORREA, Dicc. I, 1926, p. 43.

***Nymphaea stellata* Willd.** — Asie et Afrique tropicales.

Les rhizomes et les graines sont, en Guinée, consommés par les indigènes. La graine a été conseillée pour lutter contre le diabète.

L'infusion des tiges et des racines est émolliente et diurétique; administrée contre la blennorrhagie et les maladies des voies urinaires.

La fleur en décoction est narcotique et antiaphrodisiaque.

La racine entre dans des teintures.

Burkill, en étudiant le *N. stellata* Willd., rapporte certaines des propriétés accordées à cette plante au *N. caerulea* d'Égypte. Ces questions demandent à être réétudiées du point de vue systématique; il y a cependant des probabilités pour que ces plantes aient au moins certaines propriétés semblables.

H. POBÉGUIN, Pl. méd. Guinée, p. 49; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 211.

Nymphaea tetragona G. — Chine.

Les graines séchées, privées de leur enveloppe, contiendraient :

	%
Eau	12.5
Amidon	4.7
Protéine	21.3
Matières grasses	2.6
Pentosane	3.6
Cellulose	2.8
Cendres	4.5

Dans les cendres beaucoup d'acide phosphorique et de potasse, de la magnésie et de la chaux.

Les fruits (peut-être les graines ?) renfermeraient 41.37 % d'hydrate de carbone, matière grasse, pentosane, etc.

C. WEHMER, loc. cit., p. 308.

PLUMBAGO TOURNEF

Ce genre renferme quelques espèces seulement. Dans cette famille des Plumbaginacées, nous avons eu l'occasion de citer un *Plumbago zeylanica*, parmi les plantes dites antilépreuses dont il faudrait reprendre l'étude.

Ces espèces sont assez affines; leurs caractères chimiques semblent, pour celles étudiées, assez semblables; certaines d'entre elles mériteraient d'être réexaminées (cf. Ém. Perrot, Mat. prem. us. règne végét., II, 1943-1944, p. 1706).

Le genre comprend :

- Plumbago amplexicaulis* Oliv. — Afrique tropicale.
- *aphylla* Boj. — Madagascar.
- *caerulea* H. B. et K. — Pérou.
- *capensis* Thunb. — Afrique du Sud.
- *europaea* L. — Europe australe, Caucase.
- *juncea* Boj. — Madagascar.
- *Larpenae* Lindl. — Chine.
- *micrantha* Ledeb. — Asie occidentale.
- *pulchella* Boiss. — Mexique.
- *rosea* L. — Indes orientales.
- *scandens* L. — Amérique tropicale.
- *toxicaria* Bertol. — Afrique tropicale et australe.
- *tristis* Ait. — Afrique australe.
- *zeylanica* L. — Régions tropicales.

Nous reprendrons des détails pour un certain nombre d'espèces seulement; ce sont en général de petites plantes sous-ligneuses ou herbacées, parfois plus ou moins grimpanes, dont certaines formes, tels les *P. capensis* et *rosea*, sont cultivées dans diverses régions comme plantes ornementales.

Nous passerons rapidement en revue certaines de ces espèces, fort voisines et pouvant dériver les unes des autres, quelques-unes peut-être de culture.

Plumbago capensis *Thunb.* — Afrique australe.

Dans le Sud africain les Xovas utilisent la racine pulvérisée de cette plante sous forme d'onguent pour la guérison de certaines maladies cutanées, dartres, etc.; ils la prisent pour guérir les maux de tête.

D'après Smith, ils introduisent la racine torréfiée dans des scarifications de la peau pour guérir les fractures, les points de côté. D'après Rand, les planteurs hollandais de la Rhodésie utilisent les racines de la plante sauvage contre le « Blackwater fever »; elles seraient très diurétiques.

Les plantes renfermeraient, d'après Bernh. Smith (*Poisonous plants of all countries*) : plumbagine et huile de *Plumbago*.

WATT et BREYER-BRANDWYCK, *Med. and Pois. pl. S. Afr.*, 1932, p. 136.

Plumbago europaea *L.* — Europe méridionale.

Ce *Plumbago* a été cultivé; il a été dans le temps employé par les mendiants pour exciter la pitié des passants; les feuilles appliquées sur la peau provoquent en effet des ulcérations d'apparence lépreuse. Elles sont rubéfiantes et plus ou moins fortement vésicantes.

C'est de cette plante que Dulong d'Astrafort a extrait la plumbagine, existant sans doute dans d'autres espèces du genre, malgré les doutes exprimés. On a prétendu cette substance identique à l'ophioxyline, du *Rauwolfia serpentina* (L.) Benth. ou *Ophioxylon serpentinum* L., dérivant d'une anthraquinone.

Cette plumbagine existerait dans toutes les parties de la plante et pourrait, par ingestion, occasionner des désagréments.

Dans une étude antérieure, nous avons, à propos du *Rauwolfia vomitoria* Afzel., utilisé par les indigènes du Congo comme vermifuge, passé en revue rapidement les propriétés du genre *Rauwolfia* avec celles du *Plumbago*

et avons présenté un tableau sommaire comparatif de la constitution chimique de ces espèces; nous ne reviendrons pas ici sur ces plantes, malgré l'intérêt qu'il y aurait peut-être à soulever encore cette question.

Racine employée dans le Nord de l'Afrique pour l'entretien de la bouche, d'où le nom de Dentelaire.

C'est par ses propriétés vésicantes en usage externe, émétique en usage interne, que la plante est encore officielle en France, mais peu employée.

Le D^r Feltgen, dans ses observations sur les plantes médicinales du Grand-Duché de Luxembourg, rappelle que la racine ou les feuilles, infusées dans de l'huile, sont en applications utilisées dans la guérison des plaies cancéreuses, des abcès, des dartres.

Les feuilles sont fortement vésicantes, attirant le sang à la peau et formant des pustules.

C. Wehmer, résumant la composition de cette plante telle qu'elle résulte de diverses analyses, a signalé : Racine : plumbagine (= ophioxylène) cristallisable, acide gallique, dérivés benzochiniques ou naphthoquinoniques ou méthyl-oxynaphthoquinoniques.

Cf. DE WILDEMAN, Trolle, etc. Notes pl. méd. et aliment. Congo belge (FORÉAMI), 1939, pp. 330, 339; KLEIN, Handb. Pflanzenan. Bd IV, I, III, 1933, pp. 740, 793, 798; FELTGEN, Heilpflanzen Luxemb. Landes, 1903, p. 156; D^r L. TRABUT, Flore du Nord de l'Afrique, Répert. des noms ind. des Pl. spontanées, cultivées et utilisées dans le Nord de l'Af., Alger, 1930, p. 208; C. WEHMER, Pflanzenst., éd. 2, II, 1931, p. 925; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 516.

Plumbago pulchella Boiss. — Mexique.

Renfermerait de la plumbagine en cristaux jaunes, substance neutre soluble dans l'eau, une matière colorante rose, une résine blonde, une résine noire.

Les feuilles de la plante sont caustiques et employées comme odontalgique et modificateur des ulcères putrides et cancéreux. A petites doses elles seraient antipériodiques et diaphorétiques.

En usage externe, elles sont révulsives contre rhumatisme et ulcérations.

H. BOCQUILLON-LIMOUSIN, Man. pl. méd. col. et exotiques, Paris, 1905, p. 222; C. WEHMER, loc. cit., p. 925; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 516.

**Plumbago rosea* L.; *P. indica* L.; *P. coccinea* Salisb. — Indes occidentales.

Cette espèce, répandue dans l'Est de l'Asie, plus ou moins buissonnante, est souvent cultivée pour ses fleurs. Certains auteurs semblent admettre que les stations d'allure spontanée sont le résultat du développement de plantes échappées de la culture.

Koorders avait suggéré que cette espèce est simplement une forme cultivée à fleurs un peu plus grandes et roses du *P. zeylanica*. Déjà M. Greshoff, dans ses « Schetsen van nuttige indische planten » (p. 210), à propos du *Rauwolfia serpentina*, dont le *P. rosea* est considéré aux Indes comme succédané, avait fait remarquer que les espèces de *Plumbago* que l'on rencontre aux Indes néerlandaises et qui sont reconnaissables au tube calicinal, recouvert de poils glanduleux, se différencient par la couleur de leurs fleurs.

Plumbago capensis Thunb. — Fleurs beu pâle.

— *coccinea* Boiss. — Fleurs écarlates.

— *rosea* L. — Fleurs roses.

— *zeylanica* L. — Fleurs blanches.

C'est à cette espèce que doit sans doute se rapporter le *P. coccinea* relevé par W. Dymock dans sa « *Materia medica* ».

L'appréciation de Koorders, rappelée ci-dessus, nous paraît fort vraisemblable; cependant, Burkill avait émis à ce propos des remarques, peut-être peu probantes; il dit en effet : « Il y a d'autres différences que celle des fleurs plus apparentes; il y a entre autres la toxicité ».

Cette espèce serait de toxicité telle qu'elle devient une drogue dangereuse et il ajoute : « and it is difficult to understand that man should select it to be so ».

Nous ne voyons dans cette toxicité nul empêchement à valider l'opinion de Koorders. Cette plante pourra avoir été sélectionnée accidentellement pour ses fleurs et rien n'empêche qu'une plante à fleurs plus développées, peut-être d'un caractère chromosomique différent, ait acquis un caractère chimique différent, transmissible héréditairement.

Déjà dans les auteurs sanscrits, les racines de cette plante sont signalées pour diverses régions asiatiques : Malaisie, Siam, etc., comme : abortives et vésicantes; séchées, elles sont moins actives que fraîches et c'est généralement à l'état sec qu'elles sont employées.

Rumphius avait décrit cette plante sous le nom de *Radix vesicatoria*.

Aux Indes néerlandaises, cette racine était, à l'époque où M. Greshoff l'étudiait, utilisée sous forme de pâte comme vésicatoire, occasionnant des plaies profondes; elle est aussi couramment utilisée contre : rhumatisme, gonflements, abcès, maux de dents et lèpre.

Comme nous le rappellerons ci-après, c'est un médicament fréquemment employé.

Actuellement les racines pulvérisées sont encore, aux Indes anglaises, utilisées pour l'expulsion du foetus en cas de mort. D'après Ridley (Journ. Straits med. Assoc. 5, 1897, p. 136), les racines mâchées matin et soir pendant 7 jours avec de la noix de bétel occasionnent sûrement l'avortement. Ce dernier est obtenu également d'après U. Chand Dutt et Gileth en introduisant une racine dans le vagin.

La racine pulvérisée avec de la matière grasse, du gingembre est prescrite comme purge pour guérir la toux.

Elle renferme, d'après Greshoff, de la plumbagine.

Dans les Indes néerlandaises, on signale l'emploi de la plante contre le béri-béri et les maux de tête; on met une tranche fine de la racine en contact avec la peau pour peu de temps.

La coupe de la racine laisserait s'écouler un suc jaune.

Dans ces observations, il est peut-être fait allusion à la variété à fleurs roses dont nous avons repris, à propos de *P. zeylanica*, les propriétés d'après M^{me} Kloppenburg-Versteegh.

Les Malais utilisent, en usage externe, les racines et les feuilles sèches ou contusées avec de l'huile contre : lèpre, rhumatisme, syphilis secondaire et gonflement des glandes.

Le suc, que les auteurs ont qualifié latex, a été employé en application sur : ulcères, scabiès; dans leur ensemble suc et feuilles seraient vésicatoires et un succédané de cantharide, acronarcotiques, abortives.

Les Siamois utilisent la plante en usage interne comme dépuratif. A Java la racine pulvérisée et mélangée avec de la farine et de l'eau forme une pâte appliquée comme vésicatoire; au bout de 5 minutes de contact, il y a forte sensation de brûlure; au bout de 15 minutes apparaissent des douleurs; au bout de 12 à 15 heures, il s'est produit une forte poche d'eau.

Cette racine est fréquemment utilisée aux Indes néerlandaises en médecine vétérinaire et comme vermifuge pour les chevaux.

Pour Greshoff, la plumbagine de Dulong, ou plumbagine, serait une substance privée d'azote du type juglone cristallisant; elle a été étudiée par le D^r Wefers-Bettink et parfois, dit-on, considérée, à tort, comme analogue à l'ophoxyline.

Pour Greshoff, cette plante serait d'emploi dangereux; elle pourrait provoquer l'apparition de brûlures profondes.

Rappelons qu'en 1884, Dalpe, dans le « *Pharmaceutical Journal* », avait signalé la présence dans les racines d'un *Statice*, genre voisin de la même famille, d'un alcaloïde Bayeurine, dont l'existence est très problématique.

HEYNE, Nutt. pl. Ned. Indie, 1927, p. 1221; BURKILL, Dict. econom. prod. Malay Peninsula, II, 1935, p. 1774; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 925; DE LANESSAN, Pl. ut. col. franç., 1886, p. 643; WATT, Dict. V, I, p. 294; PIO CORREA, Dicc. II, 1931, p. 562; W. DYMCK, Veget. mat. med. W. India, Bombay, 1885, p. 623.

***Plumbago scandens* L.** — Argentine, Brésil, Guyanes, Asie.

Ce *Plumbago*, répandu dans les régions tropicales, est connu des colons français sous le nom de Dentelaire; c'est sous celui de Dentelaire sarmenteuse que Descourtilz le reprend dans sa « Flore des Antilles ». Il le considère comme provoquant la salivation et l'irritation de l'estomac, mais perdant en grande partie ces actions par la dessiccation. On l'a vanté à cette époque comme émétique, mais dangereux. Le suc de la racine détruit les ver-rues et est vésicant.

Un onguent à base de Dentelaire enlèverait, au bout de 2 à 3 heures de contact, les chairs boueuses d'un ulcère.

La Dentelaire bouillie dans l'huile guérit la gale et d'autres maladies cutanées.

Le *P. scandens* est médicinal au Brésil; les racines, âcres, sont employées contre : syphilis, tumeurs des articulations; elles seraient purgatives. Les feuilles, caustiques et vésicantes, sont en usage à la Martinique.

On y signale la présence de la plumbagine, cristallisable, âcre et rubéfiante, et aussi d'une saponine (1), de résines (2).

En Guyane, d'après De Lanessan, cette plante, « herbe du diable », jouirait des propriétés du *P. rosea* L.; feuilles et racine appliquées sur la peau comme vésicatoire, moins rapide que les cantharides, mais sans avoir leurs inconvénients.

Elle paraît être assez fréquemment cultivée au Brésil, sous forme buissonnante, mais non grimpante, et considérée en Amérique du Sud comme médicinale. D'après Th. Peckolt, l'expression des feuilles donne un suc qui, à la dose de 20 à 24 gouttes, serait purgatif; est employé en lavements contre les catarrhes de l'intestin; déjà von Martius le conseillait à la dose de 1 à 3 gr., 4 fois par jour dans des cas de maladies du foie.

Les planteurs brésiliens utilisaient comme antidote des morsures de serpent, par voies interne et externe, les racines contusées de la plante; mais expérimentée sur un chien mordu par *Bothrops atrox* Wgl., cette médication s'est montrée inactive à Th. Peckolt. Peut-être faudrait-il refaire quelques expériences pour garantir ce remède sans aucune action ?

À la dose de 3 à 4 gr., la racine est drastique, vomitive; à plus forte dose elle devient toxique. Cette toxicité fut vérifiée sur une négresse qui avait pris ce médicament comme abortif.

Il est intéressant de noter l'emploi, conseillé par Piso, de cette racine comme purgatif en cas d'empoisonnement par le Manihot, donc par l'acide cyanhydrique.

(1) E. T. DA FONSECA in *Rev. da Fl. medic.*, Rio de Janeiro, VI, 1940, n° 4, p. 225. — DE WILDEMAN, *Distrib. des Saponines dans le règne végét.*, 1936, p. 67.

(2) DE LANESSAN, *Pl. ut. col. franç.*, 1886, p. 363; *Cat. prod. col. franç.*, Expos. Paris 1878, p. 52.

Des racines mâchées sont de goût brûlant et provoquent de la salivation; contusées à l'état frais et appliquées sur la peau, elles provoquent de l'irritation.

Les feuilles et les racines sont, au Brésil, considérées comme cautérisantes; on en fait des emplâtres pour faire avorter les panaris, furoncles, etc.; les racines en poudre sont utilisées contre les maux de dents.

Dulong d'Astrafort a extrait, en 1828, de la racine du *P. europaea* L. de la plumbagine que Peckolt n'aurait pas retrouvée chez ce *P. scandens*.

Peckolt put séparer deux résines dans la racine de cette plante : 0.128 % et 3.012 %; la première d'un brun rougeâtre; sa solution alcoolique concentrée appliquée sur la peau provoque de la rougeur, de l'irritation et de la vésication; la seconde, sans goût et sans odeur; cette racine ne renfermerait pas de tanin.

Des feuilles, Peckolt ne put extraire de produit cristallisable comparable à la plumbagine, mais une substance cristallisable, elle aussi, qu'il tient pour différente. Il put encore mettre en évidence une substance grasse : 0,352 %, semi-solide, d'un jaune-brun, sans odeur et de goût brûlant; une résine molle 0,31 %, pas de tanin.

A Porto-Rico, la racine de cette plante est, d'après O. F. Cook et G. N. Collins, parfois utilisée comme vésicante.

Boldingh rapporte que les feuilles sont dans les Antilles réduites en poudre, transformées en pâte avec du vinaigre, celle-ci étalée entre des linges et appliquée sur les parties du corps où l'on désire opérer une vésication.

Cette utilisation, déjà relevée par le P. Duss, est donc très générale.

J. VAN DONGEN, Beknopt Overz. Geneesmid. Nederl. Ind., Kol. Inst. Amstardam, 1913, p. 134; T. BOLDINGH, Lijst pl. van St-Eustatius, Saba en St-Martin, als geneeskrachtig beschouwd, Bull. Kol. Mus. Haarlem, 1907, n° 38, p. 105; DESCOURTILZ, Fl. pitt. des Antilles, III, 1927, p. 93; FR. DIAS DA ROCHA, Bot. med.

Cearense, Fortaleza Ceara, 1919, p. 73; TH. PECKOLT, Heil- und Nutzpfl. Brasil., Ber. deuts. Pharmac. Gesells., Berlin, XI, 1901, p. 206; O. F. COOK et G. N. COLLINS, Econom. pl. of Porto-Rico, Central Un. St. nat. Herb. vol. XIII, 2, 1903, p. 222; PRO CORREA, Dicc. II, 1931, p. 351.

Plumbago toxicaria Benth. — Afrique méridionale.

Le suc de la plante aurait été utilisé comme poison de flèches.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 925; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 516.

***Plumbago zeylanica L.** — Nouvelle-Galles du Sud et Australie boréale, le long des côtes. Nob. I, p. 259.

Une des premières plantes citées par le D^r Oberdoerffer parmi les plantes antilépreuses.

La racine renferme de la plumbagine. Les tiges et les feuilles renferment des huiles grasse et essentielle, mais pas de plumbagine.

Le *P. zeylanica* était déjà relevé dans les écrits sanscrits qui à cette époque mentionnaient les vertus de divers de ses organes; les racines augmenteraient le pouvoir digestif et l'appétit, utiles contre dyspepsie, la diarrhée, les maladies cutanées. Pour combattre la flatulence on prescrivait :

Racines de *Plumbago*,

Graines de *Holarrhena antidysenterica* Wall.

Racines de *Cissampelos Pareira* L.

— de *Picrorhyza Kurwa* Royle.

— d'*Aconitum heterophyllum* Wall.

Myrobalan.

La racine du *Plumbago* réduite en pâte est appliquée sur les abcès et comme caustique.

En novembre 1889, Christy, dans son « *New and rare drugs, tenth ed.* », avait repris les indications relatives à cette espèce et avait fait voir l'utilisation de la plante dans de nombreux mélanges.

C'est ainsi que l'écorce du *P. zeylanica* entre avec d'autres substances : *Crataeva*, *Moringa*, *Vitex*, huile de moutarde, dans des applications contre la paralysie. La plante est utilisée contre les rhumatismes et comme abortif.

Contre la lèpre, on forme une pâte avec : lait, vinaigre, sel et eau; cette pâte est appliquée sur le corps en cas de maladies cutanées persistantes; elle est laissée en place jusqu'à formation de cloche.

Le *P. zeylanica* est devenu une plante cosmopolite; le D^r Oberdoerffer la considère comme originaire de la Malaisie et nous dit à ce propos : « Sie zieht dann via Süd-Arabien die Ostküste Afrikas inunter und anderseits durch den ganzen Sudan zur Guineaküste. Das ist genau der Wanderungsweg der hamitischen, frühägyptischen Volkenwellen Zentralafrika, das in diesen Wanderungen nicht berührt würde, kennt mann die Pflanzen nicht. » (p. 22).

Aug. Chevalier reconnaît également une origine asiatique à cette espèce qu'il considère comme naturalisée autour des villages en Afrique tropicale, mais jamais spontanée. « En certains pays, notamment dans la Côte d'Ivoire, écrivait-il en 1912, les indigènes en plantent quelques touffes à proximité de leurs cases. Chez toutes les peuplades noires, on attribue à cette plante des propriétés médicinales ou fétiches » (1), sur lesquelles il n'insiste pas.

(1) AUG. CHEVALIER, Enumération des plantes cultivées par les indigènes en Afrique tropicale (*Bull. Soc. nat. d'Acclimat. de France*, 1912, tiré à part, p. 22).

Au Congo, la plante existe surtout dans les régions entourant la cuvette centrale; nous ne possédons, à notre connaissance, de citation du centre de l'Afrique, relative à sa présence dans le cœur de la forêt, mais actuellement elle doit cependant se rencontrer dans les villages indigènes, où elle doit avoir été introduite de proche en proche. C'est une espèce devenue ubiquiste, que les collecteurs connaissent et jugent fréquemment inutile de recueillir.

En 1940, dans nos recherches sur l'origine de certains éléments de la Flore du Congo, nous avons fait également ressortir l'origine asiatique de cette espèce dispersée accidentellement par l'homme et les animaux, grâce aux poils plus ou moins accrochants et collants qui entourent les fruits (cf. De Wildeman, 1940, pp. 72, 141, 174, 261).

Le *P. zeylanica* L. est très répandu en Érythrée. Ses racines font partie des médicaments utilisés par les indigènes contre diverses maladies qui n'ont pu être spécifiées (1). Cortesi a relevé pour ce pays l'usage des racines de cette plante comme vésicatoire et révulsif.

La plante existe aussi à l'île Maurice, où les créoles la désignent sous le nom de Dentelaire.

Le cas d'un voyage circumforestier n'est pas unique pour les représentants de la flore; nous avons déjà eu l'occasion de citer plusieurs exemples, non seulement pour des plantes disséminées par l'homme et certains animaux, grâce à des poils accrochants, mais pour celles transportées par les oiseaux, dont un certain nombre n'affrontent guère la forêt, préférant en faire le tour. Mais il est certain que petit à petit, par approche, cette mauvaise herbe des cultures pénétrera dans le domaine

(1) J. BALDRATI, *Catalogo illust.*, Esposizione Orto-Avicola, Firenze, 1903, p. 102.

forestier, dont elle a été tenue à l'écart de par ses caractères de plante de brousse.

Ce *P. zeylanica* est assez répandu au Congo; il a été signalé au Katanga dans diverses stations, où, dans l'une d'elles, M. Brenez l'a renseigné comme remède contre une maladie non définie : « Sodi » (kiswahili); il serait également employé pour le tatouage dans le Mayumbe et le Bas-Congo.

Sous le nom de « Lamba », cette plante serait mangée en légume dans la région de Nyumba, d'après M. Reding.

Staner et Boutique en ont rappelé les usages au Congo-Kasai : racines servant à faire des vésicatoires; Sankuru, remède contre la gale.

On a signalé également aux Indes la racine comme utile contre rhumatisme et paralysie. En Afrique du Sud, d'après Watt et Breyer-Brandwyck, cette plante mélangée à l'Éleusine constitue un remède contre la lèpre. Sans reprendre spécialement la plante dans notre note antérieure, nous avons signalé ce dernier emploi.

Au lac Nyassa, la plante est utilisée dans le tatouage pour aviver la plaie et la colorer en noir; à Ceylan elle serait employée en mélange dans la préparation de poison de flèches et en médecine locale.

A Hawaï la plante sert également pour le tatouage.

A. F. Möller dit qu'en Angola la teinture de l'écorce est fébrifuge; le décocté est fortement sudorifique; les Noirs utilisent les racines comme caustique.

A l'île Maurice, le D^r Daruty considère la plante comme rubéfiante, vésicante et la conseille dans les cas de dyspepsie, hémorroïdes, douleurs rhumatismales (1).

Le *P. zeylanica* L. est signalé aux Philippines par Elm. D. Merrill, sans indication d'usage; la plante, très variable semble-t-il, porte plusieurs noms indigènes (2).

(1) CL. DARUTY, *Plantes méd. île Maurice*, 1896, pp. xxxvii-xxxviii.

(2) ELM. D. MERRILL, *Dict. of. pl. names of Phillip. Islands*, Depart. Inter. Bur. of Govern. Labor., 1903, n° 8, p. 177.

Dans la Malaisie, la plante est dite tonique et purifiant le sang; les Chinoises en mangent les feuilles avec du bétel contre les irrégularités dans la menstruation et prennent la décoction de la plante pendant les trois jours qui suivent l'accouchement, peut-être pour ses propriétés toniques.

L'emploi contre la lèpre est, dans certains cas, non seulement en usage interne, mais aussi externe.

Pour les Ibos cette plante est un caustique des mieux appropriés pour lutter contre la lèpre; on triture la partie ligneuse de la racine, on la mélange à du mucilage du fruit d'*Hibiscus esculentus* et cette sorte d'onguent est appliquée sur la peau lépreuse après scarification. Puis une plante non définie, la « Nyika » des Ibos, très odorante et résineuse, est appliquée un jour après sur la partie ulcérée; elle faciliterait la guérison.

En Guinée supérieure, la teinture des écorces de racines est fébrifuge et sudorifique.

D'après Watt, aux Indes, la plante est tonique et utilisée contre la dyspepsie. D'après U. Chand Dutt (Mat. med. Hindus, 1900, p. 185), la racine est utilisée en usage externe contre : dyspepsie, diarrhées, hémorroïdes, anasarque et autres maladies de la peau, sous des formes et en mélanges variés. Elle est considérée comme abortive et sudorifique.

Pour les Indes néerlandaises, Heyne rappelle que la pâte préparée avec les feuilles est faite souvent à l'avance, pour remplacer les cantharides, ayant sur ces dernières l'avantage d'être sans action sur les organes génito-urinaires, mais les douleurs provoquées par la vésication semblent plus fortes. Néanmoins elle est très utilisée contre les rhumatismes. Dans ce pays, on considère en général la plante comme stimulant stomacal, mais dangereuse et devant être employée à petites doses; cependant, à Java elle est vendue dans les drogueries, et Mme Kloppenburg-Versteegh a décrit des modes d'emploi de cet

« Entjok », qui existe sous deux formes officinales : fleurs blanches et fleurs roses; les feuilles des deux variétés sont vésicantes; les adultes pourraient les maintenir en place plus d'un quart d'heure; elle les considère comme très toxiques et valables uniquement pour usage externe.

Il est intéressant de rappeler les usages décrits par Mme Kloppenburg-Versteegh : 1° contre insensibilité des membres : feuilles de la variété à fleurs roses, appliquées sur la peau jusqu'au moment de la formation de cloches; elles peuvent être néfastes si elles restent trop longtemps; 2° contre les maux de tête, suite de refroidissements : deux feuilles mouillées d'huile de coco, chauffées légèrement au-dessus du feu et placées derrière chaque oreille durant quelques minutes et enlevées avant l'apparition de cloches; 3° contre les maux dans les membres : ceux-ci frottés avec des feuilles de la variété à fleurs blanches, au plus pendant un quart d'heure; 4° contre le rhumatisme : les feuilles de la variété blanche, pilées avec de l'huile de coco, sont frottées pendant quelques minutes seulement sur les parties malades.

Une infusion des racines serait, aux Philippines, utilisée contre la gale.

Les *P. zeylanica* L., *P. scandens* L. et *P. rosea* jouiraient ainsi de propriétés assez semblables; ce dernier serait le plus actif.

On peut rappeler dans leur ensemble les propriétés ci-après : Feuilles et racines, en pâte, sur abcès, scabiès, verrues, herpès; caustique, de même que le suc âcre parfois d'aspect laiteux. Racines en pâte avec vinaigre et lait en usage externe, seul ou avec *Eleusine coracana* Gaertn. sur plaies léprotiques, pour la destruction des chairs ulcérées et d'autres maladies cutanées persistantes, contre la gale. Les feuilles sont utilisées, en poudre avec épices sous forme de pâte, contre les maladies de la peau.

L'activité de ce *Plumbago* dépendrait de la présence de la plumbagine, âcre, cristallisable, rappelant un juglone, séparé par le Prof. Wefers Bettink en 1890 et mis en évidence chez *P. europaea* par Dulong, cristallisable en aiguilles de goût styptique, sucré, devenant âcre, partiellement volatil à chaud.

DE WILDEMAN, Contrib. Fl. Katanga, p. 146 et Suppl. I, p. 63; DE WILDEMAN et STANER, loc. cit. suppl. IV, p. 79, V, p. 49; FRIES, Wiss. Erg. Schwed. Exp., I, 1916, p. 254; DE WILDEMAN, Fl. Bas- et Moyen-Congo, III, I, p. 119; III, p. 454; DE WILDEMAN, Mission C^o J. de Briey, p. 257; DE WILDEMAN, Pl. Bequaert., I, p. 166; IV, p. 349; DE WILDEMAN, in Bull. Jard. Bot. Brux., IV, p. 181 et V, p. 380; DURAND, Syll. Fl. Congo, p. 319; STANER et BOUTIQUE, Mat. pl. méd. Congo, 1937, p. 149; WATT et BREYER-BRANDWYCK, Medic. and pois. pl. S. Afr., p. 136; BURKILL, Dict. econom. prod. Malay Peninsula, II, 1935, p. 1775; HILLEBRAND, Flora Hawaiian Isl. 1888, p. 286; BURKILL et M. HANIFF in Gardens Bull. Str. Settl., V, 6-10, 1930, p. 218; OBERDOERFFER, in Tropenflanzer, XLI, 1938, p. 22; J. KLOPPENBURG-VERSTEEGH, Werken en Raadgevingen betreff. gebruik van Ind. pl. enz., 1934, pp. 39, 224, 238, 261, 296; HEYNE, Nutt. pl. Nederl. Indie, 1927, p. 1222; A. F. MÖLLER, Ber. Pharmac. Gesells., Berlin, VIII, 1898, p. 97; H. BOCQUILLON-LIMOUSIN, Man. pl. méd. col. et exotiques, Paris, 1905, p. 222; WATT, Dict. VI, I, 1892, p. 296; HECKEL in Ann. Mus. col. Marseille, IV, 1897, p. 139; P. CORREA, Dicc. I, 1926, p. 351; FR. DIAS DA ROCHA, Bot. med. cearense, 1919, p. 73; MAIDEN, Us. pl. Australia, 1889, p. 199; DE LANESSAN, Pl. ut. col. Franç., 1886, p. 643; W. DYMOCK, Mat. med. W. India, 1885, p. 620; J. VAN DONGEN, Beknopt overz. Geneesm. Nederl. O. Ind., Kol. Inst. Amsterdam, 1913, p. 134; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 916; J. H. MAIDEN, Ind. veget. drugs, Depart. Agric. Sydney, Misc. pub. n^o 256, II, 1899, p. 2; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 516; CORTESI, P. off. del. med. pop. del col. it. Afr. in Rass. ec. del. col. 1936, XVI, n^o 1-2, p. 34.

SMILAX L.

Le genre *Smilax*, de la famille des Liliacées ou de celle des Smilacinacées, est représenté par de nombreuses espèces dans les régions tropicales. Plusieurs d'entre elles produisent de la matière première officinale, racines de salsepareille, qu'il n'est pas aisé de reconnaître dans le commerce, où des drogues de diverses origines sont souvent mélangées et dont la constitution chimique est très embrouillée.

Le *Smilax China*, signalé antérieurement contre la lèpre, semble posséder des propriétés reprises pour d'autres espèces.

Nous passerons ci-après rapidement en revue certains types du genre.

Bien que cette matière ait perdu de son importance officinale, la racine est encore utilisée dans diverses préparations.

Le Prof. R. Kobert avait, en 1912, publié une étude dans laquelle il insistait sur les saponines de ce groupe de *Smilax*, comme sur l'origine très mal définie de la drogue, qui, sous diverses formes, arrive sur les marchés (1). Il a fait ressortir que l'origine n'est peut-être pas d'intérêt principal pour l'emploi de la drogue contre la syphilis, mais qu'il conviendrait surtout d'établir la teneur en glucosides et de fixer un minimum, c'est-à-dire donc de faire de la normalisation de la matière première.

Dans la plupart des drogues on se trouverait en présence de trois saponines différentes :

- Parilline ou acide parillique;
- Sarsaponine;
- Smilasaponine ou acide smilacique.

(1) R. KOBERT, Ueber die pharmakologische Bedeutung und die biologische Wertbestimmung der Sarsaparillen und ihren verwandten Drogen (*Ber. deutsch. Pharmac. Gesells. Berlin*, XXII, 1912, pp. 205, 219).

Pour Ém. Perrot, des saponoides, c'est-à-dire des saponines acides (1).

La connaissance de la différenciation entre ces trois saponines paraît, au point de vue pratique, peu importante; ce qu'il faut surtout envisager, c'est la teneur totale en saponine.

Cette normalisation est de toute nécessité, car, comme on le verra par les résumés ci-après de la constitution de certaines espèces du genre *Smilax*, à côté des *Smilax* à saponine de trois types, il en existerait d'autres privés de saponines et probablement sans action ?

Malheureusement, l'étude de ces plantes, qui sont intéressantes, a été abandonnée parce que des médecins les ont déclarées totalement inutiles dans l'arsenal des matières médicales, étant même, pour certains d'entre eux, dépourvues de toute propriété.

Si, par contre, certains médecins accordent à cette drogue encore quelques avantages, il faut reconnaître que les conditions dans lesquelles la matière première est préparée influent fortement sur la valeur médicinale du produit, et l'assertion de W. Whitle, rapportée par Kobert, que la racine fraîche des Sarsaparilla peut avoir des propriétés utiles, mais que le produit séché n'en possède certainement plus, peut être très exacte.

Cette matière première devrait probablement, comme beaucoup d'autres, subir sur place, au moment de sa récolte, une préparation qui lui conserverait ses propriétés.

Mais, malgré cela, le Prof. Kobert considère les propriétés antisyphtiliques trop mal établies pour conseiller l'emploi de cette matière première importée de l'étranger et qu'il conviendrait d'utiliser les sommes dépensées à

(1) ÉM. PERROT, *Matières premières usuelles du Règne végétal*, I, 1943-1944, p. 617.

l'achat de cette matière, à l'acquisition d'autres substances dont l'action serait plus utile; ce semble être également l'avis du Prof. Perrot.

Néanmoins, comme conclusion de son étude, le Prof. Kobert considère, pour nous non sans raison, la nécessité de faire reprendre des études sur toutes les substances végétales déclarées antisypilitiques.

C'est la conclusion générale qui s'applique à toutes les substances médicinales d'origine végétale. On ne peut, sans qu'il n'ait été prouvé par de nouvelles expériences, avec des matières premières normalisées, refuser toute propriété à ces plantes. Il faut tenir compte dans une large mesure des conclusions émises en 1902 par le syphiligraphe autrichien E. Finger : « Das Decoctum Zitmanni ist kein Antisypilitikum wie etwa das Quecksilber, aber es ist ein vorzügliches Mittel, alle Ulzerationen, mögen sie syphilitischer oder lepröser oder skrophulöser Natur sein oder sich phagedänische, serpiginoë Schanker und Bubonen präsentiren, zu heilen, insofern, als der serpiginoë oder torpide Verlauf, Gangrän und Phagedän durch eine geringe Vitalität des Bodens, auf den sich die Geschwüre entwickelten bedingt sind ».

Dans ces notes, le Prof. Finger faisait nettement ressortir l'action, peut-être, non pas directe sur la maladie, mais sur l'état général du patient, lequel n'est pas à négliger.

Cette façon de présenter l'action d'une médication végétale nous paraît être la bonne et c'est celle que nous défendons quand nous considérons comme plus important le produit global que la substance purifiée dite « spécifique ».

Quant à la valeur relative des *Smilax*, nous verrons, de par leur constitution, que plusieurs d'entre eux renferment à peu près les mêmes constituants; ils pourraient se remplacer les uns les autres, mais avec un résultat différent, suivant la teneur en principe actif, qui dépen-

dra en grande partie des conditions dans lesquelles ont eu lieu la récolte et la conservation de la matière première.

Smilax aspera L.; *S. mauritanica* Poir. — Afrique du Nord, Europe méridionale. ,

Renfermerait, d'après certains auteurs, un acide liquide cristallisable : acide smilosperique, mais pas de parilline.

C. WEHMER, Pflanzenstoffe, 1929, p. 162.

Smilax australis R. Br. — Victoria.

Ne paraît pas posséder les propriétés du *S. glycyphylla*.

Smilax brasiliensis Spr. — Brésil et Amérique du Nord.

Entrant dans le commerce sous le nom de Sarsaparilla de Rios.

C. WEHMER, loc. cit., ed. 2, I, 1929, p. 162.

***Smilax China** L. — Nob. I, p. 272.

Plante médicinale chinoise très anciennement employée, introduite en Europe en 1525 pour la lutte contre les maladies du système génito-urinaire.

Utilisée en Europe contre le rhumatisme, la syphilis et des maladies cutanées; aphrodisiaque et démulcente.

Les Malais l'utilisent contre : syphilis et gonorrhée, comme tonique après l'accouchement.

Les tubercules contiennent de l'amidon sous forme de grains assez grands, à hile étoilé, de la matière colorante violacée, des aiguilles cristallisables, de la résine et des saponines : parilline, smilasaponine, sarsaponine. Renferment également du tanin, mais ne renfermeraient pas, pour certains auteurs, de smilacine ni de parilline.

Cette plante introduite de Chine aux Indes néerlandaises y est utilisée par l'indigène en particulier contre la syphilis (1).

Dragendorff range dans la même catégorie les :

Smilax glabra Roxb.;

— *lanceaeifolia* Roxb.

— *ceylanica* L. — Indes orientales.

— *perfoliata* Lour. — Cochinchine.

— *leucophylla* Bl. — Java.

— *Ynapeca* ? — ?

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 129; J. VAN DONGEN, Beknopt Overzicht geneesmidd. Nederl. O. Ind., Kol. Inst. Amsterdam, 1913, p. 21; BURKILL, Dict. econom. prod. Malay Penins., II, 1936, p. 2037; W. DYMCK, Veget. Mat. med. India, Bombay, 1885, p. 838; C. WEHMER, loc. cit., p. 162.

Smilax glabra Roxb. — Chine, Himalaya.

Plante à racines tubéreuses, très semblable au *S. China* L. Serait utilisé en décoction des racines fraîches contre : abcès, ulcérations et maladies vénériennes.

W. DYMCK, Veget. Mat. med. India, 1885, p. 838.

Smilax glycyphylla Smith. — Australie, Nouvelle-Galles du Sud, Queensland.

Les feuilles et les tiges renfermeraient un glucoside qui par hydrolyse se décomposerait en Phlorétine et rhamnose.

J. H. Maiden, résumant dans ses recherches de 1899 les données sur : « Native sarsaparilla or sweet tea », signale qu'elle a été recommandée comme altérative,

(1) Cette espèce n'a pas été relevée parmi les plantes à saponine de notre étude : *Sur la distribution des Saponines dans le Règne végétal*, Bruxelles, 1936.

tonique et antiscorbutique. Ses propriétés avaient été signalées en 1790 par S. White dans son journal de voyage à la Nouvelle-Galles du Sud.

La décoction des feuilles aurait l'action des racines et serait plus agréable que celle du *S. officinalis* de la Jamaïque.

Le glucoside glycyphylline extrait des feuilles serait amorphe, d'un brun-jaune, donnant par cristallisation de la solution éthérée, des aiguilles d'odeur aromatique et amère.

Dans les Straits Settlements, une lotion des feuilles et des racines dans l'eau est utilisée pour laver les ulcérations syphilitiques, mais la plante utilisée serait *S. glycyphylla* Hassk.; *S. leucophylla* Bl.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 162; cf. MUELLER et RUMMEL in Witsten Organic constituents of plants, Journ. Chem. Soc. dec. 1886; SIMMOND, Comm. prod. of veget. Kingd., Bull. Pharmacy, VI, 108; J. H. MAIDEN, Ind. veget. drugs, Depart. Agric. Sydney, Misc. pub. n° 256, II, 1899, p. 23; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 129. (Nous n'avons pu consulter certaines de ces publications.)

Smilax herbacea L. — Japon.

Les feuilles sont utilisées dans les maladies des yeux et de la peau, pour guérir des plaies, etc.

C. WEHMER, loc. cit., ed. 2, I, 1929, p. 161; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 129.

Smilax Kraussiana Meissn. — Afrique tropicale et australe.

La décoction des racines serait dépurative et diurétique.

H. POBÉGUIN, Pl. médic. Guinée, Paris, 1912, p. 45.

Smilax Macabucha Duch. — Philippines.

Les feuilles renfermeraient de la glycyphylline et une substance amère.

Ce *S. Macabucha* serait considéré comme tonique et antisiphilitique par le suc de ses feuilles ou leur décoction. Cette substance amère serait active.

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 162; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 129.

Smilax medica Cham. et Schlecht. — Mexique.

Cette plante, qui fournit une partie de la matière première du commerce sous le nom de racine sarsaparille, aurait été introduite en Europe vers le milieu du XVI^e siècle.

Cette racine contiendrait plusieurs glycosides hémolytiques du groupe des saponines : Parilline (Smilacine, acide parillinique, parigline), Smilasaponine (= sarsaparill-saponine), smilacine, sarsaponine. En outre une huile essentielle, de la résine, des sucres, une huile grasse et du salpêtre, des raphides d'oxalate de chaux. La présence d'iode signalée a été discutée.

En 1898, le Prof. Dragendorff, passant en revue les *Smilax*, considérait les suivants comme de propriétés analogues à celles du *S. medica* Cham. et Schlecht. :

- Smilax syphilitica* H. B. et K. — Nouvelle-Grenade.
- *officinalis* H. B. et K. — Nouvelle-Grenade.
- *cordata ovata* Rich. — Brésil, Cayenne.
- *Schomburgkiana* Kunth. — Panama.
- *papyracea* Duham.
- *Japicanga* Griseb. — Brésil.
- *ornata* Lem. — Amérique centrale.
- *quadrangularis* W. — Jamaïque, Mexique.
- *cumanensis* H. et B. — Cumana, Jamaïque, Mexique.
- *fluminensis* Steud. — Mexique.
- *rotundifolia* L.
- *macrophylla* Roxb. — Indes.

pour lesquels il est difficile de garantir la production de matières médicinales, car, comme l'avait fait ressortir déjà à cette époque Dragendorff, la matière commerciale arrivant sur le marché n'a que rarement une origine déterminée et elle est souvent mélangée; c'est d'ailleurs ce qui fait qu'un certain discrédit a été jeté avec raison sur ces rhizomes, qui peuvent avoir une valeur antisiphilitique véritable.

C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, I, 1929, p. 161; DRAGENDORFF, loc. cit., 1898, p. 128.

Smilax myosotiflora A. DC. — Asie orientale.

La racine mâchée avec le bétel serait aphrodisiaque.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 129.

Smilax officinalis Humb. — Colombie, Nouvelle-Grenade, Costa-Rica, Jamaïque.

D'après le D^r Trabut, les indigènes de l'Afrique du Nord appellent actuellement du nom indigène de la salsapareille : « Achba », l'iodure de potassium qui l'a remplacée.

Ce *Smilax* produit une partie de la drogue commerciale.

L. TRABUT, Flore du N. Afr. Rép. des noms ind. pl. spontanées, etc. Alger, 1930, p. 243; C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 162.

Smilax ornata Lem. ?

Cultivé en Jamaïque et au Guatemala. Fournirait la sarsaparille de la Jamaïque.

Elle renfermerait :

Acide sarsapinique;

Sarsaponine cristallisée, probablement identique à la sarsaponine de *S. medica* et se décomposant en : sarsapogénine et glucose;

Amygdaline;

Essence avec aldéhyde purpurilique et substances phénoliques;

Résines avec sitostérine et Phytostéroline;

Acides gras : béhénique, palmitique, stéarique, oléique, linolique;

Glycoside citylique;

Stigmostérine;

Pas d'alcaloïde.

Malheureusement, on ne peut affirmer que les documents examinés étaient bien de l'espèce citée.

Pour Kobert, cette sarsaparille serait de moindre valeur et son action hémolytique huit fois plus faible que celle du Honduras.

C. WEHMER, Pflanzenst. 1929, p. 162.

Smilax papyracea *Duh.*; *S. Pseudo-syphilitica* Kunth. — Brésil, Guyanes.

Produirait la sarsaparilla commerciale du Brésil.

C. WEHMER, loc. cit., p. 162.

Smilax pseudo-china *Descourt.* — Antilles.

Descourtilz, dans sa « Flore pittoresque et médicinale des Antilles » (VII, 1829, p. 47), signale dans cette plante, qu'il renseigne en Chine, en Virginie, en Californie, en Caroline et à la Jamaïque et qu'on n'a pu rapporter à une autre espèce, ni certifier particulièrement : un principe amer, du mucilage, de l'amidon.

Les racines seraient sudorifiques, diurétiques, apéritives, à employer contre les maladies vénériennes et la syphilis.

Peut-être pourrait-il être question du *S. China*, dont nous avons repris ci-dessus certaines propriétés.

Smilax rotundifolia L. — Amérique boréale.

Le fruit est comestible; renfermant :

	%
sucres	7.5
azote	1.12
cendres	3.06
huile grasse, acides citrique et tartrique.	

Dans les cendres : chlorure de potassium, chlorure de sodium, acide phosphorique, oxyde de calcium.

Il existe un *S. rotundifolia* Bello, de Porto-Rico ?

C. WEHMER, loc. cit., 1929, p. 162.

Smilax Sarsaparilla L. — Amérique boréale.

Le *S. Sarsaparilla* est connu depuis le milieu du XVI^e siècle et très recommandé comme antisypilitique, déclaré même par divers praticiens comme spécifique de la syphilis, même dans ses formes à ulcérations étendues.

La plante est aussi dite antirhumatismale, antituberculeuse et antiscrofuleuse, antiasthmatique, sudorifique, stimulante, laxative et émétique.

Ces propriétés, discutées parfois, seraient dues, d'après certains auteurs, à des saponines : parilline, smilasaponine, sarsaponine; la racine renfermerait en outre : huile grasse et huile essentielle, résine, sucre, salpêtre.

Il paraît bien démontré que cette salsepareille agit sur des maladies de la peau : urticaire, exanthème, eczéma, psoriasis, sykoses, lupus, ulcères, croûtes de lait, scrofulose, sur des rhumatismes, gonorrhées, arthrites, maladies des voies urinaires, etc.

Dans sa « Flore des Antilles », Descourtilz (VII, 1829, p. 39), considère cette plante comme amère par une résine gommeuse; elle renferme de l'amidon et serait très utilisable comme antisypilitique, surtout au début de la maladie.

L'infusion de la plante serait utile contre les engorgements sanguins. Elle est employée contre le pian, les maladies cutanées, le rhumatisme, et est fortifiante pour l'estomac.

G. MADAUS, *Lehrb. d. biolog. Heilmittel*, Abt. I, Bd III, 1938, pp. 2450-2456; R. GUÉRIN, *Cat. prod. Rép. Guatemala*, Exp. Paris, 1900, p. 53.

***Smilax syphilitica* Humb. et Bonp. — Brésil.**

Fournit une partie de la drogue commerciale.

Mais il existe :

S. syphilitica Griseb. = *S. Pseudo-syphilitica* Kunth.

— — Hort = *Sarcococca pruniiformis* Lindl.

— — Mart. = *S. papyracea* Duham.

— — Mart. = *S. irrorata* Mart.

ce qui rend difficile la définition de la drogue.

C. WEHMER, *loc. cit.*, 1929, p. 162.

***Smilax utilis* Hemsl.**

Cette plante produirait la salsepareille commerciale dite du Honduras, aurait, d'après Thoms, des propriétés analogues et serait officinale dans beaucoup de pays.

TERMINALIA L.

Le genre *Terminalia*, de la famille des Combrétacées, renferme, outre deux plantes signalées comme antiléprouses dans une étude précédente, des espèces qui ont été considérées comme utilisables en médecine. Certaines ont été envisagées comme comestibles, d'autres ont été employées dans l'industrie et en particulier pour leur bois. C'est ainsi que J. H. Maiden ⁽¹⁾ a signalé pour l'Aus-

(1) *Us. nat. pl. Australia*, 1889, pp. 605 et suiv.

tralie les espèces ci-après, à bois plus ou moins coloré, utilisables en menuiserie et en ébénisterie :

T. bursarina F. v. Muell.; *T. Catappa* L.; *T. discolor* F. v. Muell.; *T. melanocarpa* F. v. Muell.; *T. Muelleri* Benth.; *T. oblongata* F. v. Muell.; *T. platyphylla* F. v. Muell.; *T. porphyrocarpa* F. v. Muell.; *T. sericocarpa* F. v. Muell.; *T. Thozetii* Benth.

Nous relèverons parmi les plantes médicinales les espèces ci-après :

Terminalia angustifolia Jacq. — Malaisie.

La plante produirait une résine aromatique qui, dans l'île de France, est employée en médecine indigène.

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 479.

Terminalia argentea Mart. et Zucc. — Brésil : Bahia, Goyaz, Minas, Piauhy.

Graine à goût fortement styptique, utilisée comme astringente.

L'écorce est tinctoriale (noir) et sert au tannage.

La gomme du tronc est, à la dose de 0.7 gr., purgative.

La décoction de 50 gr. pour 400 gr. serait purgative, propriété que Th. Peckolt met en doute.

PECKOLT, Ber. deuts. Pharmac. Gessels. Berlin, XXI, 1911, p. 275; PIO CORREA, Dicc. I, p. 367.

Terminalia Arjuna Wight et Arn. — Indes orientales.

Le nom d'*Arjuna* remonte aux écrivains sanscrits.

La plante est surtout utilisée par son écorce astringente et de goût agréable; conseillée dans les maladies du cœur et celles dans lesquelles un emploi d'astringent est appliqué, en usage interne, on la mélange à du lait.

Les médecins Hindous estiment que cette écorce jouit de propriétés favorisant la soudure des fractures et guérissant les ecchymoses.

L'écorce renfermerait des matières colorantes rouge et jaune et 8-16 % de tanin; le fruit 1-9.6 %.

Cette espèce possède également une gomme.

La décoction des écorces est utilisée pour guérir les ulcères et le cancer.

La plante est dite tonique, cardiaque, anti-aphteuse, guérirait les affections bilieuses et serait un antidote de poisons.

La plante renferme : tanin, gomme et cire.

W. DYMOCK, *Veget. mat. med. India*, 1885, p. 323; C. WEHMER, *Pflanzenstoffe*, éd. 2, II, 1931, p. 823; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 480; WATT, *Dict.* III, 1890, p. 90; IV, p. 17.

Terminalia australis *Camb.* — Brésil.

Écorce résineuse et astringente.

PIO CORREA, *Dicc.*, I, 1926, p. 87.

Terminalia avicennioides *Guill. et Perr.* — Afrique tropicale.

Les feuilles pulvérisées sont employées pour guérir brûlures et plaies.

La plante est signalée contre la syphilis et le rhumatisme.

DALZIEL, *Us. pl. W. trop. Af.*, 1937, p. 81.

***Terminalia Bellerica** *Roxb.* — *Nob.* I. p. 273. — Malaisie.

Cette plante, connue des écrivains sanscrits, est considérée par les Hindous comme astringente, laxative et utilisée comme pectorale dans les affections de la gorge et de la poitrine, dans la dyspepsie, les maladies du foie et les maux d'yeux.

Le noyau du fruit serait narcotique sous de fortes doses et est parfois conseillé en application sur les membres souffrant d'inflammations.

Le fruit, employé comme tannifère, renferme de 5 à 17 % de tanin et varierait de formes.

Fruit non mûr, purgatif; mûr, astringent très utilisé aux Indes. Il est antihydrique, antihémorroïdal, anti-diarrhéique.

On fabrique des emplâtres et des lotions avec les fruits concassés, contre diverses maladies. On en fabrique aux Indes et à Java de l'encre et des teintures.

Les graines, renfermant 40 % d'huile, sont comestibles et non dangereuses; elles sont employées contre la lèpre, les inflammations en usage externe.

Le tronc exsude une gomme gonflant dans l'eau, formant une masse gélatineuse, inférieure à celle des *Acacia*, insipide, renfermant des cristaux de carbonate de calcium; cette gomme est vendue dans les bazars des Indes: Elle renfermerait du tanin en proportions variables suivant le sol, le climat et l'âge du fruit; le pourcentage d'huile varierait également.

BURKILL, Dict. econom. prod. Malay Peninsula, II, 1935, p. 2136; DYMOCK, Veget. Mat. med. W. India, 1885, p. 320; C. WEHMER, loc. cit., II, p. 823; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 479; WATT, dict. VI, IV, 1895, p. 20; PERROT, Mat. prem. us. règne végét. II, p. 1607.

Terminalia brasiliensis *Eichl.* — Brésil : Goyaz, Minas, Bahia.

Les écorces, riches en tanin, sont astringentes et servent à teindre et à tanner.

TH. PECKOLT, loc. cit., 1911, p. 276; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 823.

Terminalia Buceras *Wright.* — Antilles.

L'écorce et les galles fournissent de la matière tannante.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 823.

Terminalia Catappa L. — Nob. I, p. 274.

Plante connue des anciens et cultivée aux Indes, au Brésil, où elle fut introduite par Pernambuco au XVII^e siècle.

Les fruits renferment **20 %** de tanin.

Les graines produisent **51,2 %** d'huile grasse et jusqu'à **63,4 %**, renfermant **54 %** d'oléine, **46 %** de palmitine et de stéarine.

La plante produit également une gomme.

Les graines sont employées comme les amandes.

Les écorces sont utilisées contre les catarrhes, les diarrhées; les feuilles sont purgatives.

Les graines sont comestibles par leur embryon de bon goût, mais pourraient causer de la dysenterie; elles renferment, d'après Van Italie, une huile (environ 50 %) rappelant celle d'amandes, de couleur jaune paille, à propriétés semblables, de goût agréable, rancissant rarement, déposant de la stéarine. Elle a été conseillée comme succédané de l'huile d'olive pour la pharmacie.

L'écorce renferme de **9 à 23 %** de tanin, est utilisée en décoction contre la dysenterie, diarrhée mucilagineuse; en usage externe, employée pour le lavage des plaques cutanées sèches.

Les feuilles sont sudorifiques et appliquées sur les rhumatismes; elles sont (Crevost et Pételot, Bull. économ. de l'Indochine, 1929, p. 499) utilisées en Indochine contre les dysenteries.

En usage interne le suc des jeunes feuilles guérirait : maux de tête et coliques; le suc avec l'huile des graines est appliqué en emplâtre sur plaques lépreuses, scabiès et autres maladies cutanées.

HOLLAND, Us. pl. Nigeria, 1911, p. 306; HECKEL, in Ann. Inst. Col. Marseille, IV, 1897, p. 84; WATT, Dict. VI, 1893, p. 24; HEYNE, Nutt. pl. Ned. Ind., II, 1927, p. 1177; J. H. MAIDEN, Us. nat. pl. Australia, pp. 237, 300; CRUZ et WEST, Philipp. Journ. of Sc., 48, 1932, p. 32; BURKILL, Dict. econom. prod. Malay

Penins., I, 1935, p. 2138; W. DYMOCK, *Veget. mat. med.*, 1885, p. 321; PECKOLT in *Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin*, XXI, 1911, p. 273; C. WEHMER, *loc. cit.*, 2, II, 1931, p. 822; DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 479; P. CORREA, *Dicc.* I, p. 92.

Terminalia Chebula *Retz.* — Asie tropicale.

Plante déjà connue des anciens auteurs sanscrits comme altérative et tonique; ils lui attribuaient une origine mythologique, et considéraient de nombreuses variétés qui se rapportent peut-être à d'autres espèces.

La plante a été souvent utilisée contre des maladies des intestins et des organes annexes; dysenterie, diarrhées, affections bilieuses. Elle a aussi été préconisée contre les aphtes.

Les feuilles sont astringentes et fournissent une couleur jaune.

Les fruits contiennent beaucoup de tannin : acide gallique, du mucilage, une matière colorante d'un brun-jaune.

Les fruits renferment de 20 à 40 % de tannin; acides : ellagique, gallique et lutéique, et, pour d'autres auteurs : acide chébulinique, quercétine, mais pas de glucoside.

Les graines renferment une huile grasse de constitution inconnue.

L'écorce ainsi que les galles contiennent du tannin; elles servent au tannage.

Cette plante produit le « myrobalan noir ».

Les fruits sont employés comme purgatif léger et également contre diarrhée, dysenterie, maladies du foie. Ils sont aussi utilisés contre les brûlures et les maladies de la peau, souvent sous forme de cendres.

La plante est dite fébrifuge, émétique, antiasthmatique, purgative, antidyentérique; a été employée contre les maladies du cœur et du foie et contre les ascites.

Fridolin, en 1884, isola un acide organique qu'il dénomma acide chébulinique, qui serait à l'origine des acides gallique et tannique mis en évidence par des prédécesseurs.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 822; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 479; W. DYMCK, *Veget. mat. med. India*, 1885, pp. 317-320; WATT, *Dict. VI*, 4, 1893, pp. 34, 36; PERROT, *Mat. prem. us. règne végét.*, p. 1607.

Terminalia citrina *Roxb.* — Indes.

Les fruits ont été signalés comme médicinaux.

Possède les mêmes propriétés que le *T. Chebula* Retz.

C. WEHMER, loc. cit., p. 823; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 480; PERROT, loc. cit., p. 1607.

Terminalia coriacea *Spr.* — Ceylan.

Écorces riches en tanin.

C. WEHMER, loc. cit., p. 823.

Terminalia coriacea *W. et Arn.* — Indes orientales.

Écorces astringentes.

Rapporté à *T. tomentosa* *W. et Arn.* des Indes orientales.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 480.

Terminalia fagifolia *Mart. et Zucc.* — Brésil : Bahia, Minas, Piauhy, Goyaz, Matto-Grosso, Parahyba.

Cet arbre, dont le bois lourd et dur est très estimé, donne une sorte de gomme-gutte, rougeâtre, mucilago-résineuse, qui serait purgative.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 479.

Terminalia gangetica *Roxb.* — Asie tropicale.

Les galles de cette espèce sont astringentes.

Cette espèce est considérée comme synonyme de *T. Chebula* Retz.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 479.

Terminalia Gella Dalz. — ?

Cette espèce serait identique au *T. Bellerica* Roxb. et serait employée aux mêmes usages.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 480.

Terminalia glabrescens Mart. — Brésil : Rio de Janeiro.

Cette espèce, dite « Fischbaum », est peut-être utilisée pour la pêche.

TH. PECKOLT, loc. cit., 1911, p. 276.

Terminalia grandialata Eichl. — Brésil : Minas.

Écorces tannantes.

TH. PECKOLT, loc. cit., 276.

Terminalia Hilariana Steud. — Brésil.

Les écorces sont astringentes.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 479.

Terminalia horrida Steud.

L'écorce a été conseillée contre l'hydropisie et l'ictère; l'écorce des racines, en usage externe, pour guérir bubons, etc.

Serait le *Scleropyrum Wallichianum* Arn. des Indes orientales.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 480.

Terminalia ivorensis Aug. Chev. — Afrique tropicale.

La décoction des écorces est employée pour la guérison des blessures.

DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr. p. 82.

Terminalia januarensis DC. — Brésil : Spirito Santo, Minas, Rio de Janeiro.

Le fruit est de goût styptique, utilisé comme astringent.

La décoction des feuilles sert pour le lavage des plaies chroniques.

L'écorce est tannante et colorante en noir.

La sciure du bois est d'odeur légèrement aromatique, mais sans essence à la distillation; fraîche elle renferme :

	%
Eau	11,25
Cendres	2,93

surtout chlorure de potasse.

Elle renferme en outre :

	%
Résine jaune, transparente, aromatique	1-5
Résine brune, acide, sans goût	5,454

TH. PECKOLT, loc. cit., p. 275.

Terminalia latifolia Sw. — Jamaïque.

Posséderait les propriétés du *T. Catappa* et serait employé pour les mêmes usages.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 479.

Terminalia lucida Hoffmsg. — Brésil; Para.

L'eau de décoction des cendres du bois évaporées laisse une masse saline utilisée comme succédané de sel de cuisine.

TH. PECKOLT, loc. cit., 1911, p. 274.

Terminalia macroptera Guill. et Perr.

La gomme de l'écorce est un parfum pour la femme en Uganda anglais.

Les feuilles sont appliquées sur des maladies cutanées. La plante est dite laxative, astringente, antidiysentérique et fébrifuge.

Racines, bois et écorces en infusion comme purgatifs au Sénégal. Galles très astringentes, contre la dysenterie.

En Guinée, les feuilles servent à teindre les étoffes en noir; avec l'écorce des racines pilées et bouillies les indigènes fabriquent une teinture jaune. Les feuilles servent à des ablutions chaudes et à des fumigations; avec les écorces leur infusion est laxative et diurétique.

DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 82.

Terminalia mauritiana Lam. — Ile Maurice.

L'écorce, astringente, produirait une résine rappelant le benjoin. Contenant 30 % de tanin, elle est tannante.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 823; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 479.

Terminalia moluccana ? — Indes.

Ce nom est appliqué à différentes plantes; aucune ne serait acceptée par l'Index de Kew :

T. moluccana Lam. = *T. Catappa* L.
 — — Roxb. = *T. Bellerica* Roxb.
 — — Wall. (quid ?)

Graines comestibles. Écorces à 7 % environ de tanin.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 823; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 479.

Terminalia myriocarpa v. *Heurck* et *Muell.* Arg. — Indes.

Du tanin est signalé :	%
Dans les feuilles, environ . . .	14,4
Dans les écorces, environ . . .	31,1

Terminalia oblonga Steud. — Pérou.

Écorce purgative, drastique.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 480.

Terminalia Pamea DC. — Guyanes.

Fruits comestibles.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 480.

Terminalia paniculata Roth. — Indes anglaises.

Les indigènes considèrent le suc des fleurs fraîches, frotté avec la racine de *Cocculus villosus* (Ménisperma-cées), pour combattre le choléra. Ils emploient les feuilles comme contre-poison de l'opium, avec l'écorce de Guana.

W. DYMCK, loc. cit., 1885, p. 323; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 479.

Terminalia phaeocarpa Eichl. — Brésil : Minas.

Arbre à bois, dont l'écorce constitue un article de commerce recherché par les femmes indigènes pour teindre les jupes en rouge-brun.

TH. PECKOLT, loc. cit., 1911, p. 276.

Terminalia Riedelii Eichl. — Rio de Janeiro.

Les écorces saignées laissent écouler un liquide d'odeur de vin, mais à goût styptique très prononcé; utilisé comme astringent.

TH. PECKOLT, loc. cit., p. 277.

Terminalia sericea Burch. — Afrique australe.

Cette espèce, le geelhout des indigènes du Sud africain, est employée sous forme de décoction des racines pour arrêter les diarrhées et contre l'hydropisie.

En médecine vétérinaire cette décoction est, dans les mêmes régions, utilisée pour l'expulsion du placenta chez les vaches.

WATT et BREYER-BRANDWYCK, Med. and pois. pl. S. Afr. 1932, p. 128.

Terminalia splendida *Engl. et Diels.* — Afrique orientale.

L'écorce pulvérisée est prisee par les femmes de l'Uganda.

Les graines renferment une huile très aromatique. L'arbre résiste aux feux de brousse.

TROPENPFLANZER, XV, 1911, p. 389.

Terminalia Tanibouca *Rich.* — Brésil : Amazone, Para.

Les cendres du bois, très utile dans les constructions, sont traitées par l'eau, qui, évaporée, laisse une masse saline qui est un succédané de sel de cuisine.

Écorce astringente utilisée contre les diarrhées et pour laver les ulcères.

TH. PECKOLT, loc. cit., p. 274; PIO CORREA, Dicc. II, 1931, p. 462.

Terminalia tomentosa *W. et Arn.* — Asie tropicale.

L'écorce de cette espèce est parfois médicinale aux Indes; c'est un astringent, tant pour usages internes qu'externes, sous forme de décoction; le tanin s'y trouve en pourcentage variant de 5 à 11.7 %.

Le fruit renferme 4-6 % de tanin; est employé contre les aphtes.

La plante produit une gomme.

La décoction de l'écorce est employée pour guérir les ulcères.

Il existe un *T. tomentosa* *Mart.* — Brésil.

W. DYMCK, loc. cit., p. 322; C. WEHMER, loc. cit., p. 479; WATT, Dict. VI, IV, 1893, p. 40.

Terminalia travancoriensis *W. et Arn.*; *T. angustifolia* *Roxb.*

Produirait du tanin et une gomme.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 480.

Terminalia Trejinae ?

Écorces riches en tanin.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 823.

Terminalia velutina ? — Afrique.

L'écorce renfermerait 12 % de tanin.

C. WEHMER, loc. cit., p. 823.

Terminalia vernix Lam. — Moluques.

Produirait, comme le *T. mauritania* Blanco, une résine.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 823.

TRICHILIA P. BR.

Ce genre, de la famille des Méliacées, renferme plus de 100 espèces et est représenté dans la Flore de diverses régions tropicales. Ce sont en général des arbres, mais parfois aussi des arbrisseaux à rameaux plus ou moins lianiformes.

Les usages médicaux paraissent mal définis, mais pour plusieurs mériteraient d'être précisés.

En Afrique la plupart des espèces n'ont pas été étudiées chimiquement, mais quelques-unes partagent probablement certains des caractères du *T. emetica* et pourraient jouir de propriétés économiques et médicinales analogues.

Nous citerons :

Trichilia cedrata A. Chev.

— *Gilgiana* Harms.

— *Gilletii* De Wild.

— *Heudelotii* Planch.

— *Prieuriana* A. Juss.

— *Pynaertii* De Wild.

Une espèce du genre, non déterminée, serait utilisée par les Zoulous pour favoriser la sécrétion du lait chez la femme. Les fruits et écorce pulvérisés sont introduits dans des incisions pratiquées sur les seins.

Nous relèverons dans le genre les espèces ci-après, pour lesquelles certains usages ont été signalés; toutes mériteraient une étude plus approfondie.

Trichilia barraënsis C. DC. — Brésil : Amazone, Para.

Cette espèce jouirait des propriétés des *T. cathartica* Mart., *T. emarginata* C. DC., *T. Casaretti* C. DC. : diurétiques, purgatives et emménagogues et, comme eux, serait toxique à petites doses.

Cette espèce est rapportée au *T. fluminensis* M. Roem.

TH. PECKOLT in Ber. deuts. Pharmac. Gesells., Berlin, XI, 1901, p. 352.

Trichilia Casaretti C. DC. — Brésil, Rio.

Cette espèce jouirait des propriétés des *T. cathartica* Mart., et *T. emarginata* C. DC. et, comme eux, serait toxique à forte dose.

TH. PECKOLT, loc. cit., p. 352.

Trichilia cathartica Mart. — Brésil : Bahia, Minas, etc.

Petit arbre de 3 m. de hauteur, à feuilles composées, utilisées en thé comme purgatif léger; les écorces des racines, très amères, sont diurétiques et purgatives et ont été prescrites par certains médecins comme emménagogue.

Elles ont été également conseillées contre l'hydropisie et la fièvre tierce.

TH. PECKOLT, loc. cit., p. 352; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 363.

Trichilia Catigua *Juss.* ? — Paraguay, Brésil.

Les écorces, à 20,5 % environ de tanin, sont employées pour le tannage; elles renferment une matière colorante.

Trichilia cedrata *A. Chev.*; *Guarea cedrata* *Thomps.* — Côte d'Ivoire.

Cette espèce est signalée par Chevalier pour son bois. Il n'en a pas été indiqué d'usage médicinal.

ÉM. PERROT, *Mat. prem. us. règne végét.*, II, p. 1198.

Trichilia Cipo *C. DC.* — Brésil.

Cette espèce ne comporterait pas d'utilisation médicinalement; ses rameaux, flexibles, seraient employés par les indigènes pour des travaux de vannerie grossière.

TH. PECKOLT, *loc. cit.*, 1901, p. 352.

Trichilia cuneata *Radl.* — Guatemala.

Plante insecticide, toxique. On utilise les feuilles en infusion pour détruire les sarcoptes et autres parasites cutanés.

SCARONE in *l'Agronomie coloniale*, n° 259, 1939, p. 13.

Trichilia Dregei *E. Meyer.* — Afrique australe.

L'huile est utilisée dans le Sud de l'Afrique comme cosmétique et dans la cuisine.

La plante est dite toxique, ayant causé mort d'homme dans certains cas, par l'usage d'infusion.

C. F. Juritz a isolé de la plante une substance probablement glucosidique, cristallisable en aiguilles.

WATT et BREYER-BRANDWYCK, *Medic. and Pois. pl. S. Afr.*, 1932, p. 95.

Trichilia emarginata C. DC. — Brésil : Bahia, Minas.

Cette plante jouirait des propriétés du *T. cathartica* Mart. : diurétique, purgative, emménagogue.

TH. PECKOLT, loc. cit., 1901, p. 352.

***Trichilia emetica** Vahl. — Nob. I, p. 275.

Le *Trichilia emetica* Vahl, qui est une espèce répandue en Afrique, du Sénégal au Nil, et dans la Zambézie, serait particulièrement variable, et sur une documentation considérable, envoyée en France par Vuillet, de diverses régions de l'Afrique occidentale française, Pellegrin a défini les variétés ⁽¹⁾ :

- Var. *chorisepala* F. Pellegr.
- *trichandra* F. Pellegr.
- *macrocarpa* F. Pellegr.
- *microcarpa* F. Pellegr.
- *laevicarpa* F. Pellegr.
- *paucijuga* F. Pellegr.

Malheureusement, nous n'avons aucune indication sur la valeur économique de ces variétés; les variétés *macrocarpa* et *microcarpa*, par exemple, donnent-elles des graines dont la teneur en huile est équivalente en quantité et qualité ?

Plante émétique dite toxique.

Nous avons fait ressortir antérieurement que le remède antilépreux qui a pour base l'huile des graines de cette plante est un mélange dans lequel entrent le *Cyathula spathulifolia* Lopr. (Nob. I, p. 256) et l'emploi, sous forme d'une décoction en usage interne, du *Bridelia Schlechteri* Hutch. (Afrique orientale portugaise).

(1) F. PELLEGRIN, La variabilité du *Trichilia emetica* VAHL. dans le Haut-Sénégal et le Niger (*Bull. Soc. bot. France*, 1919, p. 2).

Le *Cyathula* pulvérisé serait mélangé à de l'huile de ricin et à l'huile de *Trichilia*, formant un onguent frotté sur les plaies léprotiques.

Les Zoulous utilisent une infusion des feuilles et des écorces en application sur des blessures ou des maux dans le dos et contre des ulcérations rectales chez les enfants.

Cette infusion serait purgative, mais les Zoulous et les Xovas sud-africains utilisent une préparation à l'eau contre la dysenterie.

Les écorces pulvérisées sont conseillées en application sur des maladies cutanées parasitaires ou autres.

Les graines réduites en onguent avec de l'huile servent aux mêmes usages.

La plante ne renferme ni alcaloïde, ni glucoside, mais une résine, du tannin et de la matière grasse.

Le Prof. Ém. Perrot, dans son étude sur les matières premières usuelles du règne végétal, a fait voir qu'au Zambèze l'écorce de la racine constitue un médicament indigène éméto-cathartique.

M. Paris et Mlle Mignon ont montré que la teinture de feuilles, à forte dose, entraîne la mort par œdème du poumon. Ils en ont retiré un principe amer analogue au cail-cédrin qu'on retrouve chez l'*Ekebergia senegalensis*.

Les femmes indigènes broient les graines avec diverses substances odorantes pour en faire un cosmétique.

L'écorce, purgative, produirait transpiration et vomissements.

L'huile des graines serait antirhumatismale.

Les feuilles seraient soporifiques.

L'infusion chaude des feuilles est employée contre les meurtrissures des chairs.

D'après Mme F. Dora Earthy, les femmes du Gazaland prépareraient des graines une huile cosmétique; de la pulpe entourant les graines, une huile comestible, et du résidu, des bougies.

L'huile est optiquement inactive; dans la matière grasse des graines il y aurait des traces de substances toxiques.

Cette huile des graines est, dans l'Uganda anglais, utilisée dans la cuisine.

L'huile est considérée comme utile dans certaines industries (1).

Le tourteau n'est pas utilisable dans l'alimentation, mais utile pour l'amendement des terres; on a fait ressortir l'intérêt oléagineux de cette plante par son rendement rapide, 6 à 8 ans, et la récolte aisée de ses fruits.

Les auteurs sont très partagés sur les propriétés de la plante, toxique suivant les uns, non toxique suivant d'autres.

Ces divergences d'opinion proviendraient probablement, comme le signalait Hyman, de la préparation. Le tourteau obtenu de la graine entière serait très toxique, mais les indigènes mangent la graine décortiquée, dont la graisse serait alimentaire.

La décoction de l'écorce ne serait pas toxique.

Les graines donnent 32 % d'huile solide non toxique. L'écorce renferme 6-8 % de tanin et de la résine; elle serait purgative par la résine.

Les graines renferment de 60 à 65 % de matière grasse, suif de Mafura, renfermant palmitine et oléine; dans les cotylédons jusqu'à 68 %. Les graines d'Abyssinie renfermeraient 60 %, la partie centrale 64,4 %.

BURKILL, *Diet. econom. prod. Malay Penins.*, II, 1935, p. 2176; WATT et BREYER-BRANDWYCK, *Medic. and pois.*, pl. S. Afr., 1932, p. 94; TROPENPFLANZER, XV, 1911, p. 388; C. WEHMER, *Pflanzenstoffe*, éd. 2, II, 1931, p. 663; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 363; DALZIEL, *Us. pl. W. trop. Afr.*, 1937, p. 329; HOLLAND, *Us. pl. Nig.*, 1908, p. 147; PERROT, *Mat. prem. us. règne végét.*, p. 1194.

(1) *L'Italia Agricola*, 76, 1939, p. 305. — *Tropenpflanzer*, XLIII, 1940, pp. 157-158.

Trichilia excelsa *Benth.* — Brésil : Rio, Para, etc.

Cette espèce arborescente, à fruit de la grosseur de l'œuf, à graines arillées, n'est pas utilisée en médecine, mais signalée pour la valeur de son bois.

TH. PECKOLT, loc. cit., XI, 1901, p. 352.

Trichilia glabra *L.* — Amérique tropicale.

Cette espèce posséderait des propriétés analogues à celles du *T. cathartica*.

On l'a conseillée contre la jaunisse et la stérilité de la femme.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 363.

Trichilia Heudelotii *Planch.* — Afrique occidentale.

La décoction des feuilles est employée pour guérir les blessures.

La plante a été conseillée dans le traitement des maladies du cœur.

DALZIEL, Us. pl. W. trop. Afr., 1937, p. 329.

Trichilia Hieronymi *Gris.* — Paraguay, Argentine.

Les écorces, contenant environ 23 % de tanin, servent au tannage et renferment une matière colorante.

C. WEHMER, loc. cit., p. 663.

Trichilia hirsuta *C. DC.* — Brésil : Minas.

Ce petit arbre ne serait pas utilisé en médecine par les indigènes, mais ses feuilles arrivant en contact avec la peau occasionneraient une irritation très forte, provoquant des chatouillements violents.

TH. PECKOLT, loc. cit., 1901, p. 353.

Trichilia moschata *Sw.* — Jamaïque.

L'écorce a été conseillée contre le typhus et les fièvres rémittentes.

Les feuilles sont employées en applications sur abcès ou blessures, ulcérations cutanées.

Serait fébrifuge et antityphoïde.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 363.

Trichilia spondioides Jacq. — Indes occidentales.

Cette plante fournirait une substance colorante jaune ou rouge.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 363.

Trichilia subcordata ?

Les graines de cette espèce furent étudiées par J. Ostling, à Berlin; elles sont riches en matières grasses. Celles-ci seraient constituées par des acides : palmitique, stéarique, oléique et peut-être isobutyrique et leurs esters.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 663; Ber. deuts. Pharmac. Gesells. Berlin, XXIII, 1913, pp. 667-671.

Trichilia trifoliata L.; *T. trifolia* L. — Venezuela.

Descourtilz, dans sa « Flore pittoresque et médicinale des Antilles », reprend cette espèce (VII, 1829, p. 255), dans laquelle il considère la présence de résine amère, d'un amidon particulier et des nitrate, chlorate et sulfate de potasse.

Très active sur l'utérus, elle est abortive. Elle a été conseillée contre dysurie chronique, asthme, contre hémorroïdes internes, mais elle est dangereuse et provoque des vomissements violents et même souvent la mort.

La racine serait purgative, emménagogue, anticatarhale et abortive.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 363.

VIOLA L.

Nous avons à citer en particulier comme vulnéraire le *Viola tricolor* L., plante malheureusement très variable, utilisée, a-t-on dit, contre la lèpre; plusieurs autres espèces du genre possèdent, sans nul doute, des propriétés analogues à celles de cette plante, qui, nous le verrons, renferme des glucosides, un alcaloïde, du salicylate de méthyle, des essences qui ne sont pas sans pouvoir exercer une action sur des symptômes externes de maladies cutanées.

Il faudra remarquer cependant que dans ce genre *Viola*, très polymorphe, la nature chimique varie également, certaines espèces paraissant ne pas posséder dans leurs organes de l'acide salicylique.

Il y a entre elles, à ce point de vue, toute une série de transitions. Il faudrait pouvoir établir si ces teneurs variables sont concordantes avec des caractères spécifiques immuables, ou si elles dépendent simplement des conditions du milieu, en d'autres termes si les caractères chimiques sont fixés et transmissibles héréditairement par graines.

Reprenant des indications de Mandelin, C. Wehmer résume certaines situations comme suit :

Feuilles contenant de l'acide salicylique :

- V. canina* L.
- *sylvestris* Lam.
- *arenaria* DC.
- *palustris* L.

Feuilles sans acide salicylique ou n'en contenant que des traces :

- V. uliginosa* Bess.
- *mirabilis* L.
- *uniflora* L.
- *floribunda* Jord. (= *V. odorata* L.).
- *pedatifida* Don.
- *sylvatica* Fr.

Il serait naturellement nécessaire de connaître les % d'acide salicylique dans toute la série de ces espèces; ils nous montreraient peut-être une gradation indiquant, soit un rapport avec les conditions du milieu sol et atmosphère, caractères spécifiques, soit une filiation systématique.

Antérieurement Dragendorff avait insisté sur un certain nombre d'espèces du genre *Viola* utilisées dans différentes régions du monde pour lutter contre des maladies de la peau, des morsures de serpents et des maladies internes des intestins, reins, etc.

Nous n'insisterons pas sur toutes ces plantes et reprendrons seulement quelques espèces outre celles que nous relevions antérieurement comme dites antilépreuses. Il résulte de toutes ces observations que même pour les espèces indigènes et celles cultivées comme ornementales ou dans un but industriel, les recherches demandent à être spécifiées et complétées.

***Viola cornuta* L. — Europe méridionale.**

La plante contient un glucoside violutoside, peut-être gaulthérine : 0,001-0,0015 % à l'état frais, se décomposant en ester méthylsalicylique et sucre probablement hexapentose, donnant λ -arabinose et glucose avec une enzyme vicianose; saccharose.

C. WEHMER, Pflanzenstoffe, éd. 2, I, 1931, p. 800.

***Viola gracilis* Sibth et Sm. ?**

Renfermerait, d'après Picard, du polyosène.

Malheureusement ce nom s'applique à diverses plantes, sans que nous puissions le spécifier.

C. WEHMER, loc. cit., p. 799.

Viola hirta L. — Europe, Asie boréale.

Du cuivre a été trouvé dans la plante, 560 mgr. pour 1 kgr. de plantes; le rhizome 327 mgr., les feuilles 160,7 mgr.

C. WEHMER, loc. cit., p. 800.

Viola lactiflora Nokai.

Viola Patinii D.C.

Viola mandschurica Berke ?

Seraient mis en commerce sous le même nom indigène en Chine et considérés comme actifs contre : tumeurs, syphilis, scrofulose, maladies du foie.

Viola lutea Sm.

— — var. *calaminaria* Koch; *V. calaminaria* Lej.
Rhin, Westphalie, Belgique.

La plante renferme, comme on sait, du zinc, à côté de manganèse et de fer, dans toutes les racines, y compris la racine la plus sèche. Elle ne paraît pas avoir été étudiée pour ses autres constituants.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 800.

Viola odorata L. — Europe, Asie. Cultivé.

Utilisé par les anciens, tel Dioscoride, en cataplasmes contre : gastrites, maux de ventre, épilepsie infantile, points de côté; en usage externe encore contre maux de tête, inflammation du foie. Employé dans diverses régions contre : toux, tuberculose, abcès, maux d'yeux, tumeurs, scrofulose, syphilis, maladies du foie.

Ce *Viola odorata* devrait ses propriétés à la violine, ester méthylsalicylique, et à la saponine, signalée par Kroeber.

La violine serait d'action assez analogue à celle de l'Ipéca et conseillée par Kroeber comme émétique, les racines, à la dose de 15 à 20 gr. par 200 gr. d'eau, 4-5 gr., comme expectorant.

La violette odorante est surtout utilisée en médecine indigène, dans le Sud de l'Europe.

Les feuilles ne renfermeraient pas d'alcaloïde, mais une substance émétique, de la quercétine, de la cire, paraffine, matières colorantes, essences à acide libre, des substances : phénolique, lactonique, et d'après d'autres chimistes, un aldéhyde particulier, mais pas d'acide salicylique; d'autres aussi y décelèrent de l'ionone, qui serait l'irone de l'iris. Il y aurait beaucoup d'anthocyanine dans les feuilles.

Les fleurs contiennent probablement une cétone : irone isomère d'ionone, un pigment bleu, une huile essentielle, de l'acide salicylique sous forme de glycoside, donnant de l'éther de méthyle, des sucres amorphes et cristallisés.

Les fruits renferment de l'acide salicylique. Les racines contiennent : acide salicylique, une essence odorante d'origine glucosidique avec un ester salicylate de méthyle, une émétine suivant les uns, nulle suivant d'autres, des traces d'alcaloïde.

Toute la plante contiendrait de la saponine.

La plante fait l'objet en Belgique et en France d'un certain commerce, tant pour les fleurs fraîches que pour la fleur émondée pharmaceutique et vendue en sucrerie.

H. LECLERC, Précis de Phytothérapie, Paris, 1927, p. 23; G. MADAUS, Lehrb. Biol. Heilmittel, Abt. I, Bd III, 1938, p. 2821; C. WEHMER, loc. cit., éd. 2, II, 1931, p. 798; ÉM. PERROT, Mat. prem. us. règne végét., I, p. 931.

Viola rossica ? — Europe méridionale, Asie occidentale.

Cultivé. — On le trouve en Italie, en Espagne, en France.

Les feuilles renferment une essence, une résine et un tannin.

C. WEHMER, loc. cit., p. 799. — *Journal de Pharmacie*, 1931, p. 100.

Viola syrtica Fl. ? — Europe méridionale, Asie occidentale.

Cette espèce constituerait une forme de *V. tricolor* L.

La nature chimique paraît d'ailleurs se rapprocher de celle de la dernière espèce par la présence d'une forte proportion d'acide salicylique et de violaquercétine.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 799. — *Journal de Pharmacie*, 1931, p. 100.

Viola tricolor L. — Europe, Afrique et Asie. Introduit.

L'utilisation de la violette tricolore était connue des Grecs. En Europe occidentale elle semblait être d'usage courant au moyen âge. Déjà fréquemment vers cette époque la plante était considérée comme utile contre des maladies de la peau, la croûte de lait des enfants et d'autres symptômes exanthématisés.

Les auteurs insistèrent sur la nécessité de poursuivre l'emploi du médicament pendant longtemps; au début il semble intensifier les symptômes.

La plante guérirait les plaies accidentelles, la scrofuleuse, les abcès tant extérieurs qu'internes; elle fut conseillée contre : syphilis, eczéma chronique de la face, acné, rhumatisme, maladies des voies urinaires, arthritisme et comme dépuratif.

Le Prof. Wasicky y décéla la violine, que certains veulent identique à l'émétine, et des saponines qui, d'après certains auteurs, pourraient posséder le pouvoir de purifier le sang.

La matière colorante bleue acide des fleurs devient rouge par les alcalis; l'acide, incolore, est défini acide violénique par Peretti; cristallise en aiguilles.

Le D^r Daruty accorde à cette plante des vertus anti-sporiques, dépuratives. Il la considère comme utile contre : teigne, lèpre, dartres, gourmes, sécrétions purulentes.

Ces propriétés sont dévolues à de nombreuses formes du genre, cultivées ou sauvages. Fréquemment les *Viola* ont été utilisés pour guérir : ulcères, furoncles, etc., par application de la plante contusée.

G. Madaus a conclu d'expériences sur des rats qu'en les nourrissant pendant deux mois avec *Viola tricolor*, on peut amener une nette amélioration de leur état, ce qui fait certifier que le *Viola tricolor* guérit les maladies de la peau, en particulier celles que les auteurs anciens rapportaient à un vice du sang.

La plante renferme une substance glucosidique jaune : violaquercétine, parfois absente, se décomposant en quercétine et sucre, variant en pourcentage : feuilles 0,13 %, tiges 0,087 %, racines 0,05 %, traces dans les fleurs et la graine; acide salicylique, tartrate de magnésie, tanin, saponine, mucilage, sucre.

L'acide salicylique pourrait former de la gaulthérine.

Les fleurs seraient riches en violaquercétine, qui serait la rutine ou violarutine, en particulier dans la var. *arvensis*, acide salicylique et trace d'une substance alcaloïdique, matière colorante bleue cristallisable : violanine qui serait : delphinidine, rhamnoglucoside, se dédoublant en rhamnose et glucose, en même temps que de la rutine jaune.

Les graines renferment de la myrosine et un glucoside de nature inconnue.

Le rhizome renfermerait de la viola-émétine et peut-être un alcaloïde.

Le Prof. Perrot, dans « Nos plantes médicinales », en signalant sa culture encore faite pour la plante officielle dans certaines régions françaises, accorde aux

fleurs mondées et à la plante entière des propriétés : laxatives, dépuratives, contre certaines maladies de la peau, en infusion ou en extrait.

L'herbe entière est officinale en Allemagne, Autriche, Suisse, Roumanie et Portugal; on conseille la plante fraîche recueillie en août et septembre.

C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 799; W. DYMOCK, *Veget. mat. med.* W. India, Bombay, 1885, p. 66; PERROT, *Nos plantes médicinales de France*, Comité interministériel des plantes médicinales et à essence. *Viola tricolor arvensis* L.; CL. DARUTY, *Pl. médic.* Ile Maurice, 1888, p. XLIX; BURKILL, *Dict. Econom. prod.* Malay Penin, II, p. 2236; HOOPER, *Garden Bull.* St. Settlements, VI, 1929, p. 138; G. MADAUS, *Lehrb. biol. Heilmittel*, Abt. I, Bd III, 1938, p. 2827; ÉM. PERROT, *Mat. prem. us. règne végét.* I, 1943-1944, p. 933.

TABLE ALPHABÉTIQUE
des principaux auteurs, espèces, produits, etc.

- Aconitum heterophyllum* Wall., 55.
 AINSIE, 28.
 Anémone, 19.
Aspidosperma Mart. et Zucc., 4-11.
 Aspidospermine, 6, 10.
Azadirachta indica Juss., 33.
- BALANSART, J., 43.
 BALDRATI, J., 57.
 Belladone, 35.
Bixa Orellana L., 7.
 BOLDINGH, T., 54.
 BOCQUILLON-LIMOUSIN, H., 36.
 BRACONNOT, 23.
Bridelia Schlechteri Hutch., 87.
 BURKILL, 50.
- CARLOS, Dr, 7.
Castelia alba (L.) Wood, 40.
 CHEVALIER, Aug., 56.
 CHRISTY, T., 26, 56.
Cissampelos Pareira L., 55.
Clematis L., 18-25.
Cocculus villosus, 82.
 COLLINS, G. N., 54.
 CONARD, Prof., 40.
 COOK, O. F., 54.
 CORREA, Pio, 42.
 CORTESI, F., 27, 57.
 CRÉTÉ, P., 43.
 CREVOST, 76.
Cyathula spathulifolia Lope., 87.
- DARUTY, Cl., 58, 97.
 DE LANESSAN, 53.
 DELPHAUT, J., 43.
 Dentelaire, 47.
 DESCOURTILZ, Dr, 14, 26, 37, 52, 91.
 Digitaline, 12.
- Digitalis*, 15.
 DULONG D'ASTRAFORT, 47, 54, 61.
 DUTRA, J., 34.
- EARTHY, Dora F., Mme, 88.
Ekebergia senegalensis, 88.
Eleusine coracana Gaertn., 60.
- FELTGEN, Dr, 48.
 FLORIANI, L. et C., 4, 6.
- Gomme, 33, 73, 78.
 GORIS, A., 43.
 GRESHOFF, M., 20, 49.
Guarea cedrata Thomps., 86.
- Henné, 26.
 HEYNE, K., 59.
Hibiscus esculentus, 59.
Holarrhena antidiysenterica Wall.,
 22.
- Ionone, 95.
 Ipéca, 95.
- JURITZ, C. F., 86.
- KLOPPENBURG-VERSTEEGH, Mme, 26, 51,
 58.
 KOBERT, R., 62, 70.
 KOORDERS, S., 49.
- Laurier rose, 14.
Lawsonia L., 25, 32.
 LECLERC, H., 40.
 LEULIER, 15.
Lotus, 40.
 LUKOMSKI, 15.

100 MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX D'ORIGINE VÉGÉTALE

- MADAUS, G., 97.
 MAIDEN, J. H., 66.
 Margosine, 34.
Melia L., 32-39.
 MEXANT, 29.
 MERRILL, Elm., 58.
 MIGNON, M^{re}, 88.
 MODRAKOWSKY, 41.
Moringa, 56.
 Myrobalan, 55, 77.

Nelumbium, 39.
 — *speciosum* Willd., 44.
Nelumbo nucifera Gaertn., 44.
 Néréine, 12, 15.
Nerium L., 11-17.
 Nupharine, 40.
Nymphaea, 39-45.

 OBERDOERFER, D^r, 55.
 Oléandre, 12.
 Oléandrine, 12, 15.
 Ophioxyline, 47.
Ophiorhizon serpentinum L., 47.

 Parilline, 62, 71.
 PARIS, M., 88.
 PECKOLT, Th., 6, 34, 53, 73.
 PELEGRIN, F., 87.
 PENTZHOEHD, F., 9.
 PERROT, Em., 10, 15, 31, 88, 97.
 Phytostérine, 17, 42.
Pictorhiza Kurua Royle, 55.
 Plumbagine, 47.
Plumbago TOURN., 28, 46, 61.
 POOL, J. F. A., 12.
 Pseudocurarine, 12, 17.

 Québrachine, 7, 10.
 Quercétine, 77, 95.

Radix vesicatoria, 50.
Rauwolfia serpentina (L.) Benth., 47.
 — *vomitaria* Afzel., 47.
 RAYMOND-HAMET, 9, 40.
 RIDLEY, 27, 50.

 SACK, J., 26.
 Salsepareille, 21, 62, 72.
 Saponine, 9, 23, 53, 62, 95.
Sarcococca pruniiformis Lindl., 72.
 Sarsaponine, 62, 65.
 SCAVONE, F., 29.
Scleropyrum Wallichianum Arn., 79.
 SIKORSKI, 43.
 Smilacine, 68.
 Smilasaponine, 62.
Smilax L., 62-72.
 SMITH, Bernh., 47.
 SOXINI, C. S., 30.
Strophanthus, 14.

 Tanin, 8, 17, 34, 74, 81.
Terminalia L., 72-84.
 TRABUT, D^r L., 16, 26.
Trichilia L., 84-91.

 Viola L., 92-98.
 Violine, 94.
 Violaquercétine, 96.
 Viter, 56.
 VUILLET, 87.

 WASICKY, Prof., 96.
 WEFERS BENTINK, 51, 61.
 WEHMER, C., 48.
 WHITHE, S., 66.
 WOLANSKI, 23.

 Yohimbine, 9.

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., *Etudes Bakongo. — II. Religion et Magie* (301 pages, 2 figures, 1 carte, 8 planches, 1938) . . . fr. 120 »
2. TIARCO FOURCHE, J. A. et MORLIGHEM, 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 BEAUCORPS, 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., *Etudes sur le droit cambiaire préliminaires à l'introduction au Congo belge d'une législation relative au chèque. — 1^{re} 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 matrilinéal dans la société indigène. Hier, Aujourd'hui, Demain* (100 pages, 1946) . . . fr. 60 »
3. MOTTOULLE, 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 suffrutescent 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 »
9. 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-Bushimaie, du 7^e au 8^e 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. SCHWEITZ, 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-pygmeeën en der omwonende 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. ZAHLBRUCKNER, 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* (223 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., *1-e Ricin au Congo belge. — Étude 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., *Étude 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 gommés 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 Lubi et de la Bushimai* (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., D^{rs} 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 Pygmôïdes 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-Bushimai* (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 notre 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 ABEELE, 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 Néoarosphénamnes (Néosalvarsan et produits similaires)</i> (71 pages, 5 planches, 1942)	fr.	35 "
9. VAN DEN BRANDEN, le Dr J.-F., <i>Le contrôle biologique des Glyphénarstnes (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 (1^{re} étude: 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 (2^e étude: 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 (3^e étude: 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 chaumooigrigue du Congo belge</i> (87 pages, 1946)	60 »
2. HESSELER, R., <i>Het droog-bewaren van microbiologische wezens en hun reactie-producten. De droogtechniek</i> (63 blz., 1946)	fr. 40 »
3. DE WILDEMAN, E., J. Gillet, S. J., <i>et le Jardin d'essais de Kisantu</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)	fr. 45 »
5. DUREN, A., <i>Les serpents venimeux au Congo belge</i> (45 pages, 5 planches, 1946)	fr. 50 »
6. PASSAU, G., <i>Gisements sous basalte au Kivu (Congo belge)</i> (24 pages, 2 croquis, 2 planches hors-texte, 1946)	fr. 50 »
7. DUBOIS, le Dr A., <i>Chimiothérapie des Trypanosomiasés</i> (169 pages, 1946)	100 »

Tome XVI.

1. POLINARD, E., <i>Le minéral de manganèse à polianite et hollandite de la haute Lulua</i> (41 pages, 5 figures, 4 planches hors-texte, 1946)	fr. 50 »
2. SCHWETZ, le Dr J., <i>Sur la classification et la nomenclature des Planorbidae (Planorbinae et Buliminae) 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</i> L'HÉRITIER (en collaboration avec L. PYNAERT) (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. PYNAERT) (77 pages, 1947)	50 »
7. DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., <i>Sur l'origine des mollusques thalassoides du lac Tanganika</i> (58 pages, 1947)	fr. 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)	fr. 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)	fr. 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)	fr. 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 Légumineuses</i> (en collaboration avec L. PYNAERT, 114 pages, 1948)	fr. 75 »
5. DE WILDEMAN, E., <i>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</i> (en collaboration avec L. PYNAERT, 100 pages, 1948)	fr. 70 »

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

Tome I.

1. FONTAINAS, P., <i>La force motrice pour les petites entreprises coloniales</i> (188 pages, 1935)	fr. 40 »
2. HELLINCKX, L., <i>Etudes sur le Copal-Congo</i> (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (64 pages, 7 figures, 1935)	fr. 25 »
3. DEVROEY, E., <i>Le problème de la Lukuga, exutoire du lac Tanganika</i> (130 pages, 14 figures, 1 planche, 1938)	fr. 60 »
4. FONTAINAS, P., <i>Les exploitations minières de haute montagne au Ruanda-Urundi</i> (59 pages, 31 figures, 1938)	fr. 40 »
5. DEVROEY, E., <i>Installations sanitaires et épuration des eaux résiduaires au Congo belge</i> (56 pages, 13 figures, 3 planches, 1939)	fr. 40 »
6. DEVROEY, E., et VANDERLINDEN, R., <i>Le lac Kivu</i> (76 pages, 51 figures, 1939)	fr. 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.

- SCHEBESTA, le R. P. P., *Die Bambuti-Pygmäen vom Ihuri* (I 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 Ihuri* (XII-284 pages, 189 figures, 5 diagrammes, 25 planches, 1941) fr. 270 »
2. SCHEBESTA, le R. P. P., *Die Bambuti-Pygmäen vom Ihuri* (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 »
8. 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 Lublash, de la Bushtmate et de la Lubi vers le 6^e 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'Bari, dans la région de Bria-Yalinga (Oubangui-Chari)* (160 pages, 21 figures, 3 cartes, 13 planches, 1935) . fr. 120 »

Tome V.

1. ROBYNS, W., *Contribution à l'étude des formations herbues 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., *Etude pétrographique de l'entre-Lulua-Lubilash, du parallèle 7°30' S. à la frontière de l'Angola* (120 pages, 1 figure, 2 cartes hors-texte, 1944) . fr. 90 »
2. ROBERT, M., *Contribution à la géologie du Katanga. — Le système des Kibaras et le complexe de base* (91 pages, 1 planche, 1 tableau hors-texte, 1944) . fr. 65 »
3. PASSAU, G., *Les plus belles pépites extraites des gisements aurifères de la Compagnie minière des Grands Lacs Africains (Province Orientale — Congo belge)* (32 pages, 20 planches hors-texte, 1945) . fr. 200 »

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

Tome I.

1. MAURY, J., *Triangulation du Katanga* (140 pages, figure, 1930) . fr. 50 »
2. ANTHOINE, R., *Traitement des minerais aurifères d'origine filonienne aux mines d'or de Kilo-Moto* (163 pages, 63 croquis, 12 planches, 1933) . fr. 150 »
3. MAURY, J., *Triangulation du Congo oriental* (177 pages, 4 fig., 3 pl., 1934) . fr. 100 »

Tome II.

1. ANTHOINE, R., *L'amalgamation des minerais à or libre à basse teneur de la mine du mont Tsi* (29 pages, 2 figures, 2 planches, 1936) . fr. 30 »
2. MOLLE, A., *Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant l'année internationale polaire* (120 pages, 16 fig., 3 pl., 1936) . fr. 90 »
3. DEHALU, M., et PAUWEN, L., *Laboratoire de photogrammétrie de l'Université de Liège. Description, théorie et usage des appareils de prises de vues, du stéréoplanigraphe C₂ et de l'Aéromultiplier Zeiss* (80 pages, 40 fig., 2 planches, 1938) . fr. 40 »
4. TONNEAU, R., et CHARPENTIER, J., *Etude de la récupération de l'or et des sables noirs d'un gravier alluvionnaire* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (95 pages, 9 diagrammes, 1 planche, 1939) . fr. 70 »
5. MAURY, J., *Triangulation du Bas-Congo* (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. — *Aperçu des méthodes et nomenclature des Stations* (88 pages, 9 figures, 15 planches, 1939) . fr. 80 »
2. Fascicule I. — *Elisabethville et le Katanga* (15 avril 1934-17 janvier 1935 et 1^{er} octobre 1937-15 janvier 1938) (105 pages, 2 planches, 1941) . fr. 100 »
3. Fascicule II. — *Kivu. Ruanda. Région des Parcs Nationaux* (20 janvier 1935-26 avril 1936) (138 pages, 27 figures, 21 planches, 1941) . fr. 150 »
4. Fascicule III. — *Région des Mines d'or de Kilo-Moto, Ituri, Haut-Uele* (27 avril-16 octobre 1936) (71 pages, 9 figures, 15 planches, 1939) . fr. 80 »
5. HERMANS, L., et MOLLE, A., *Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant les années 1933-1934* (83 pages, 1941) . fr. 80 »

Tome IV.

1. ANTHOINE, R., *Les méthodes pratiques d'évaluation des gîtes secondaires aurifères appliquées dans la région de Kilo-Moto (Congo belge)* (218 pages, 56 figures, planches, 1941) . fr. 150 »
2. DE GRAND RY, G., *Les graben africains et la recherche du pétrole en Afrique orientale* (77 pages, 4 figures, 1941) . fr. 50 »
3. DEHALU, M., *La gravimétrie et les anomalies de la pesanteur en Afrique orientale* (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.

D^r 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.

D^r 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*. XIV. *Sur des représentants des genres Allangium, Anacardium, Semicarpus, 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, Ica, 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°).

HEINRICH, 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 phytogeographische 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'Étude démographique d'une population du Kwango. Les Basuku du Territoire de Feshi* (in-8°).

MEULENBERG, J., *Introduction à l'Étude pédologique des sols du Territoire du Bas Fleuve (Congo belge)* (en collaboration avec L. DE LEENHEER et G. WAEGEMANS) (in-8°).

VANNESTE, R. P., *Alur-Teksten* (in-8°).

GRÉVISSÉ, E., *La Grande Pitié des juridictions indigènes* (in-8°).

SCHEBESTA, R. P. P., *Die Religion der Huri-Bambuti* (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.—
Tome I (1929-1930)	608 pages	Tome X (1939)	473 pages
Tome II (1931)	694 "	Tome XI (1940)	598 "
Tome III (1932)	680 "	Tome XII (1941)	592 "
Tome IV (1933)	884 "	Tome XIII (1942)	519 "
Tome V (1934)	738 "	Tome XIV (1943)	632 "
Tome VI (1935)	765 "	Tome XV (1944)	442 "
Tome VII (1936)	626 "	Tome XVI (1945)	708 "
Tome VIII (1937)	895 "	Tome XVII (1946)	1081 "
Tome IX (1938)	871 "	Tome XVIII (1947)	948 "
<i>Table décennale du Bulletin des Séances 1930-1939, par E. DEVROEY</i>			
<i>Tienjarige inhoudstafel van het Bulletin der Zittingen 1930-1939, door</i>			
<i>E. DEVROEY</i>			