

Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES NATURELLES  
ET MÉDICALES

Mémoires. — Collection in-8°.  
Tome V, fascicule 3.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

AFDEELING DER NATUUR-  
EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen. — Verzameling  
in-8°. — T. V, aflevering 3.

## A PROPOS

DE

# PLANTES CONTRE LA LÈPRE

(*Crinum* sp. Amaryllidacées)

PAR

**É. DE WILDEMAN,**

DIRECTEUR HONORAIRE DU JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT,  
MEMBRE TITULAIRE DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE,  
MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, LETTRES ET BEAUX-ARTS  
DE BELGIQUE,  
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE (PARIS).



**BRUXELLES**

Librairie Falk fils,

**GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,**

22, Rue des Paroissiens, 22.

1937

# LISTE DES MÉMOIRES PUBLIÉS

## 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. 125 »

#### Tome II.

- LAMAN, K.-É., *Dictionnaire kikongo-français* (XCIV-1183 pages, 1 carte, 1936) . . . fr. 300 »

#### Tome III.

1. PLANQUAERT, le R. P. M., *Les Jaga et les Bayaka du Kwango* (184 pages, 18 planches, 1 carte, 1932) . . . fr. 45 »  
 2. LOUWERS, O., *Le problème financier et le problème économique au Congo Belge en 1932* (69 pages, 1933) . . . fr. 12 »  
 3. MOTTOULLE, le Dr L., *Contribution à l'étude du déterminisme fonctionnel de l'industrie dans l'éducation de l'indigène congolais* (48 pages, 16 planches, 1934) . . . fr. 30 »

#### Tome IV.

- MERTENS, le R. P. J., *Les Ha dzing de la Kamisha (1<sup>re</sup> partie : Ethnographie)* (381 pages, 3 cartes, 42 figures, 10 planches, 1935) . . . fr. 60 »

#### Tome V.

1. VAN REETH, de E. P., *De Rol van den moederlijken oom in de inlandsche familie* (Verhandeling bekroond in den jaarlijkschen Wedstrijd voor 1935) (35 bl., 1935) . . . fr. 5 »  
 2. LOUWERS, O., *Le problème colonial du point de vue international* (130 pages, 1936) . . . fr. 20 »  
 3. BITREMIEUX, le R. P. L., *La Société secrète des Bakhimba au Mayombe* (327 pages, 1 carte, 8 planches, 1936) . . . fr. 55 »

#### 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. 100 »

#### Tome VII.

- STRUYF, le R. P. I., *Les Bakongo dans leurs légendes* (280 pages, 1936) . . . fr. 55 »

### SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES

#### Tome I.

1. ROBYS, W., *La colonisation végétale des laves récentes du volcan Rumoka (laves de Kateruzi)* (33 pages, 10 planches, 1 carte, 1932) . . . fr. 15 »  
 2. DUBOIS, le Dr A., *La lèpre dans la région de Wamba-Pawa (Uele-Nepoko)* (87 pages, 1932) . . . fr. 13 »  
 3. LEPLAE, E., *La crise agricole coloniale et les phases du développement de l'agriculture dans le Congo central* (31 pages, 1932) . . . fr. 5 »  
 4. DE WILDEMAN, E., *Le port suffrutescant de certains végétaux tropicaux dépend de facteurs de l'ambiance!* (51 pages, 2 planches, 1933) . . . fr. 10 »  
 5. ADRIAENS, L., CASTAGNE, E. et VLASSOV, S., *Contribution à l'étude histologique et chimique du Sterculia Bequaerti De Wild.* (112 pages, 2 planches, 28 fig., 1933) . . . fr. 24 »  
 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. 45 »  
 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. 20 »  
 8. DELEVOY, G., *Contribution à l'étude de la végétation forestière de la vallée de la Lukuga (Katanga septentrional)* (124 pages, 5 planches, 2 diag., 1 carte, 1933) . . . fr. 40 »

#### Tome II.

1. HAUMAN, L., *Les Lobelia géants des montagnes du Congo belge* (52 pages, 6 figures, 7 planches, 1934) . . . fr. 15 »  
 2. DE WILDEMAN, E., *Remarques à propos de la forêt équatoriale congolaise* (120 p., 3 cartes hors texte, 1934) . . . fr. 26 »  
 3. HENRY, G., *Etude géologique et recherches minières dans la contrée située entre Ponthierville et le lac Kivu* (51 pages, 6 figures, 3 planches, 1934) . . . fr. 16 »  
 4. DE WILDEMAN, E., *Documents pour l'étude de l'alimentation végétale de l'indigène du Congo belge* (264 pages, 1934) . . . fr. 35 »  
 5. POLINARD, E., *Constitution géologique de l'Entre-Lulua-Bushimaie, du 7° au 8° parallèle* (74 pages, 6 planches, 2 cartes, 1934) . . . fr. 22 »



A PROPOS  
DE  
PLANTES CONTRE LA LÈPRE  
(*Crinum* sp. Amaryllidacées)

PAR

**É. DE WILDEMAN,**  
DIRECTEUR HONORAIRE DU JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT,  
MEMBRE TITULAIRE DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE,  
MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, LETTRES ET BEAUX-ARTS  
DE BELGIQUE,  
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE (PARIS).

---

Mémoire présenté à la séance du 19 décembre 1936.

---

A PROPOS  
DE  
PLANTES CONTRE LA LÈPRE

(*Crinum* sp. Amaryllidacées)

---

Un nombre relativement grand de plantes des régions tropicales ont été signalées comme capables de guérir la lèpre. Si des indigènes, des missionnaires et parfois des médecins ont déclaré ces remèdes comme de première valeur, la plupart, cependant, sont tombés dans l'oubli. Tantôt cette valeur a été reconnue nulle à la suite d'essais consciencieux; tantôt on n'en a plus fait mention parce que l'attention n'étant plus attirée sur elle, les études qui auraient dû être poussées ont été abandonnées.

Une étude approfondie de toutes les médications végétales employées dans la lutte antilépreuse mériterait d'être tentée, car pour vaincre une maladie de ce genre il n'y a aucun élément à négliger.

M. Bornet, dans une note parue en décembre 1935, dans le *Bulletin de l'Académie de Médecine de Paris*, en faisant ressortir les difficultés que présentent les recherches sur cette maladie, attirait l'attention sur l'importance de la constitution d'un centre international d'études de la lèpre, qu'il considère comme créé à Rio de Janeiro <sup>(1)</sup>.

M. le D<sup>r</sup> Dubois a, à diverses reprises, fait ressortir les résultats obtenus au Congo; grâce à l'intervention de la Croix-Rouge du Congo, avec la collaboration de

---

(1) BORNET, Un centre international de la lèpre. (*Bull. Acad. Médéc. Paris*, 5<sup>e</sup> sér., t. 114, n<sup>o</sup> 42, déc. 1935, pp. 846-850.)

FORÉAMI, du Fonds National de la Recherche Scientifique et de l'État, par le centre de Pawa, que le D<sup>r</sup> Dubois a partiellement organisé, et sur les recherches duquel il a insisté, entre autres, dans les *Bulletins de l'Institut Royal Colonial Belge*, au retour de deux séjours effectués dans notre Colonie pour l'étude de la lèpre.

Le centre de Pawa ne peut dans les conditions actuelles étendre son action; il comprend un petit laboratoire de recherches et surveille trois villages d'isolement, comportant environ 600 malades, avec 1 médecin et 1 agent sanitaire consacrant tout leur temps à ce centre.

La Croix-Rouge ne peut malheureusement faire plus; il faut espérer que des possibilités surgiront permettant aux organisateurs de multiplier leur personnel et d'arriver à lutter plus efficacement encore contre le fléau <sup>(1)</sup>.

Les Français ont installé à Bamako, Afrique occidentale, un Institut central de la lèpre, auquel ils semblent vouloir accorder une grande importance. Les résultats déjà fort intéressants obtenus l'ont été grâce au médecin-commandant, D<sup>r</sup> Robineau, qui consacre à cette œuvre son intelligence et son dévouement.

Des renseignements qui m'ont été aimablement communiqués par l'Inspection générale du Service de Santé des Colonies (Ministère des Colonies de France), nous voudrions retenir en particulier que cet Institut de création donc récente, situé à 4 kilomètres de Bamako, en bordure de la route de Ziguiri, comporte une étendue d'environ 375 hectares et comprend quatre grandes parties :

Cité technique,  
Cité hospitalière,  
Cité indigène,  
Terrains de culture.

---

(1) Cf., pour la littérature relative à la lutte contre la lèpre et aux études générales sur les plantes antilépreuses en Belgique : E. DE WILDEMAN, A propos de médicaments indigènes congolais. (*Mém. in-8°*, Institut Royal Colonial Belge, t. III, 1935, p. 99; cf. et *Ann. Soc. belge de Méd. trop.*, t. XVI, déc. 1936, n° 4, p. 537.)

D'après le rapport de M. le médecin général adjoint Cazanote : « Les principales médications mises en œuvre contre la lèpre ont consisté en injections de divers éthers éthyliques d'hyrganol gaiacolé et en ingestions de savon de Gorli ou de Chaulmoogra ».

L'étude de ces huiles devrait être poursuivie plus intensément au Congo, où il existe non seulement des Chaulmoogra indigènes, mais où l'on a introduit des *Hydnocarpus* dont l'*H. Wightiana* Bl. reconnu par beaucoup de Pharmacopées, celle de l'Angleterre exigeant peut-être des propriétés particulières que nous aurions intérêt à chercher à obtenir des substances extraites des plantes cultivées au Congo belge (1).

La Pharmacopée de Belgique a également inscrit l'huile de Chaulmoogra dans son texte, mais elle ne parle que du *Taraktogenos Kurzii* King, décrivant les caractères de l'huile qui pourrait provenir d'autres espèces, car les noms de plantes cités ne sont pas limitatifs; il y a un etc. (2).

Sans insister sur les Flacourtiacées et huiles chaulmoogriques sur lesquelles les recherches sont déjà nombreuses et devraient encore être continuées, nous renverrons à certaines publications récentes : celles de M. Adriaens, du Laboratoire de Tervueren, et de MM. les Prof<sup>rs</sup> Ém. Perrot et M<sup>lle</sup> M.-Th. François au dernier Congrès international de Pharmacie de Bruxelles 1935, où des vœux relatifs à ces plantes furent présentés (3). Ces vœux méritent d'être remis ici en vedette, car il conviendrait de les élargir; ils sont valables pour toutes les plantes de la matière médicale indigène dont l'analyse approfondie devrait être faite. Ils

---

(1) Cf. *Bull. Imp. Institute*, 34 (1936), p. 145, et *Les Matières grasses*, Paris, n° 342, 15 oct. 1936, p. 10943.

(2) *Pharmacopée belge*, éd. IV, 1930, p. 168.

(3) Cf. ÉM. PERROT et ALB. GORIS, *Travaux des Laboratoires de Matière médicale et de Pharmacie galénique de la Faculté de Pharmacie de Paris*, t. XXV, 1934 (1935), et t. XXVI, 1935 (1936).

furent discutés en particulier par leurs auteurs, les deux professeurs français et par M. Adriaens :

I. Que les études cliniques sur l'emploi des graines, huiles et dérivés divers des différentes espèces botaniques, entreprises dans quelques centres antilépreux, soient poursuivies avec méthode et qu'elles s'étendent à tous les pays où sévit la maladie, suivant un programme connu.

II. Que des recherches chimiques sur la composition de ces drogues et la constitution de leurs principes immédiats soient de même systématiquement conduites en relation étroite avec les essais thérapeutiques.

III. Que des recherches de même ordre soient étendues aux espèces bien définies du point de vue botanique et susceptibles d'être récoltées facilement, et cela dans les divers pays où croissent ces espèces en quantités importantes, le cas échéant.

IV. Que la culture des espèces reconnues actives soit créée sous le contrôle des services officiels avant d'être réalisée par l'initiative privée (1).

Ce sont de telles fins que nous poursuivions quand avec nos confrères nous avons proposé une enquête sur les plantes à huiles chaulmoogriques du Congo belge (2), qui si elle ne produisit pas les résultats que plusieurs d'entre nous en attendaient, fut peut-être pour quelque chose dans la multiplication des recherches faites à Tervueren sur les huiles chaulmoogriques obtenues au Congo belge.

Le rapport des médecins français sur l'activité du centre de Bamako, auquel nous avons fait allusion, a insisté sur le point : « Quel que soit le traitement mis en œuvre, l'amélioration des malades, à quelques exceptions près, a été constant. On relève, en effet, sur 136 malades soumis à ces traitements une disparition des symptômes, 115 amé-

---

(1) *C. R. et Rapports du XII<sup>e</sup> Congrès international de Pharmacie*. Bruxelles, 1935, pp. 229 et 1007.

(2) Cf. *Bull. de l'Institut Royal Colonial Belge*, t. I (1930), p. 264.

liorations, 20 malades seulement sont restés stationnaires ».

Mais le rapport a soin d'ajouter : « Ces résultats ne sont pas imputables aux seuls traitements. En effet, il s'agit dans tous les cas de malades arrivant de leurs villages et passant, par leur admission à l'Institut, d'un état de vie sans hygiène et de sous-alimentation à une existence surveillée dans des conditions de confort, d'hygiène et de bonne alimentation qui, de l'avis de tous, constituent la base solide de tout traitement efficace de la maladie »; et il terminait ces appréciations très judicieuses par ces mots : « Il semble donc bien difficile de faire la part dans les améliorations constatées de ce qui revient à l'efficacité des traitements d'une part et, d'autre part, aux meilleures conditions d'existence des malades ».

Nous serons en cela, sans nul doute, totalement d'accord, et c'est la raison pour laquelle nous voudrions que des études soient continuées; mais même s'il était prouvé que la plupart des médications végétales sont sans vertus guérissantes, il ne serait pas impossible que certaines aient une action sur la guérison des symptômes extérieurs de la maladie, ce qui serait déjà une acquisition.

Nous appuyerions ainsi bien volontiers les propositions de M. le Prof<sup>r</sup> D<sup>r</sup> J. Havet, qui voudrait voir avec grande raison, d'après nous, les personnes ayant à s'occuper de la colonisation dans notre colonie être mieux instruites des questions d'hygiène, et les centres missionnaires posséder des hygiénistes en nombre proportionné à l'étendue des Missions (1).

Mais nous estimons également que s'il faut créer des aides-médecins, voire des médecins, indigènes, l'hygiène seule ne peut intervenir dans leur formation, pas plus que dans celle des médecins européens; la médecine elle-même

---

(1) D<sup>r</sup> J. HAVET, L'avenir médical des Missions catholiques. (*Bull. des Missions*, t. XV, 3, sept. 1936, pp. 129-143.

a également quelque intérêt à leur être enseignée; c'est d'ailleurs la raison pour laquelle en conclusion d'un exposé fait à un Congrès colonial en 1935, nous avons émis des vœux sur la nécessité de l'enseignement de la matière médicale indigène à nos futurs médecins coloniaux <sup>(1)</sup>.

En essayant ici à nouveau d'attirer l'attention : sur la nécessité d'une étude particulière des médicaments d'origine végétale déclarés comme actifs contre la lèpre et sur celle d'une installation, comme à Bamako, d'un laboratoire où pourraient être fabriqués les médicaments dont les propriétés pourraient être, sans préparations préliminaires, parfois fugaces, nous avons aussi voulu revenir sur l'intérêt que présente l'examen approfondi des pratiques médicales indigènes.

Avec le Prof<sup>r</sup> Aug. Chevalier, nous devons répéter : « Les noirs de toutes les peuplades africaines traitent leurs maladies avec des plantes indigènes et souvent avec succès. Nous les avons vus obtenir parfois des cures remarquables et nous espérons que l'étude microchimique des espèces qu'ils emploient permettra d'ajouter des drogues intéressantes aux médicaments africains que le médecin utilise déjà » <sup>(2)</sup>.

Ces espérances sont déjà en partie réalisées, aussi voudrions-nous reprendre ici des arguments souvent mis en avant et dont certains ont été fort bien résumés dans une note de notre confrère et ami le Prof<sup>r</sup> Ém. Perrot, de l'Académie de Médecine de Paris, qui depuis des années se consacre à l'étude des médicaments indigènes de l'Afrique <sup>(3)</sup>.

« C'est qu'en effet, écrit Ém. Perrot, il apparaît aux esprits non prévenus que la thérapeutique indigène est

---

(1) DE WILDEMAN, in *Matériel Colonial*, avril 1936, n° 7, pp. 257-284.

(2) A. CHEVALIER, *Une Mission au Sénégal*. Paris, 1900, p. 253.

(3) E. PERROT, Les drogues indigènes de l'Afrique tropicale et équatoriale française. (*Travaux des Lab. de Matière médicale et de Pharmacie galénique*. Paris, t. XXVI, 1935 [1936], Pars VII, p. 1.)

riche en enseignements; c'est possible, mais ceux-ci sont bien difficiles à dégager et l'étude scientifique d'une drogue n'est pas le facteur le plus important : il s'agit aussi, après lui avoir assigné sa place dans la thérapeutique, de la faire admettre dans la pratique médicale. Les indigènes sont encore, pour le traitement des maladies, sous la domination de sorciers jaloux de leur autorité, détenteurs de formules transmises seulement à des initiés et dont le secret est soigneusement gardé ».

Certes il est souvent difficile pour le blanc de percer ces secrets, mais il faut le tenter.

Aussi serons-nous de l'avis du Prof<sup>r</sup> Perrot, quand il déclare : « Il faudrait que chez toutes les nations coloniales il fût établi un programme commun d'action, qu'un organisme international centralisât les documents et distribuât le travail aux laboratoires spécialisés ». Ce serait là un idéal, certes difficile à atteindre, mais s'il ne peut être réalisé pour les recherches préliminaires, il serait cependant désirable de voir exécuter les études d'après un plan commun, et il serait possible de centraliser les résultats et de rechercher à les harmoniser.

Nous reprendrons avec le Prof<sup>r</sup> Perrot, une fois de plus : « On travaille en ordre dispersé, répétant parfois inutilement de longues recherches; pourtant il n'y a plus de temps à perdre, car la pénétration européenne entraîne la disparition du sorcier, dont certaines pratiques ne sont pas sans utilité, car elles sont le résultat d'observations multimillénaires ».

Nous voudrions insister sur cette centralisation, au moins des résultats obtenus par les recherches phytochimiques et pharmacognosiques, actuellement par trop dispersées et qui trop souvent passent inaperçues.

Plusieurs auteurs ont essayé d'établir pour l'Afrique des relevés de plantes utiles dans le traitement de la lèpre. Malheureusement ils ont, dans bien des cas, réuni, sans

spécifier, dans un même tableau, les plantes employées contre la lèpre, les ulcères, les abcès ou diverses maladies de la peau; beaucoup d'ailleurs se trouvaient dans l'impossibilité de diagnostiquer avec précision le genre de maladie. C'est ce qui nous a déjà fait dire que l'étude des médications indigènes ne pourra fournir des résultats que si elle est fait en collaboration par le médecin, le chimiste et le botaniste.

M. Pobéguin a un jour relevé les plantes utilisées en Guinée française <sup>(1)</sup> contre les maladies de la peau : « ulcères, plaies, boutons, éruption, dartres, gale, lèpre, herpès, etc. », maladies devant naturellement être traitées différemment.

Spécialement signalées contre la lèpre nous pouvons énumérer pour la Guinée les plantes suivantes, en faisant remarquer que, fréquemment, elles sont aussi employées comme dépuratives et purgatives :

*Asclepias gigantea* (racines).

*Butyrospermum Parkii* (écorce pilée) <sup>(2)</sup>.

*Bauhinia reticulata*.

*Bauhinia rufescens*.

*Clematis grandiflora* (racines et feuilles).

*Clematis hirsuta*.

*Treculia africana* (écorce pilée).

*Lawsonia alba* (feuilles).

Nous ne nous appesantirons pas pour le moment sur les propriétés que pourraient posséder ces plantes, dont un certain nombre renferment cependant des produits actifs et même toxiques, et se rencontrent dans notre flore congolaise.

Au Congo belge le R. P. de Graer a consacré une partie de son temps à l'étude de ce qu'il a appelé des « Essais d'ethnographie médicale » et à la question de la lèpre,

(1) POBÉGUIN, *Les plantes médicinales de la Guinée*, Paris, 1912, p. 75.

(2) Au centre de Bamako, on a préparé de l'éther éthylique total de cette plante, comme de l'arachide.

contre laquelle les indigènes emploient souvent des remèdes très compliqués, dans lesquels entrent des plantes dont malheureusement il a seulement fourni, à ce jour, des dénominations indigènes, insuffisantes pour nous permettre de faire quelques recherches plus approfondies. Notons, en outre, que le R. P. De Graer signale des maladies d'allure léproïde; dès lors, il est difficile de tirer des conclusions quant à la valeur « contre la lèpre » de diverses médications végétales.

Dans ces dernières, outre des animaux, les plantes indigènes suivantes, sur la nature desquelles il serait intéressant d'être fixé, ont été reprises par le R. P. De Graer :

- Liwe* = Plante sous-ligneuse des galeries forestières.  
*Zambara* ou *Zambata* = Arbre moyen de brousse.  
*Banzwa* = Petite plante ligneuse des galeries des rivières.  
*Ngero* ou *Gengwa* = Grand arbre de brousse ou de galerie.  
*Bania* = Arbrisseau de brousse.  
*Haraka* ou *Lingiti* = Petite liane, très longue, de brousse ou de galerie.  
*Nguruza* = Arbre moyen de brousse.  
*Likuyu*, *Bozelenga* ou *Gasiangbiro* = Grand arbre des rivières.  
*Zawa* = Grand arbre de brousse.  
*Bamu* = Liane des galeries de rivières.  
*Lizande* = Plante herbacée de brousse.  
*Nvura-Nvura* ou *Nvuranvura* = Grand arbre de brousse ou de galerie.  
*Eleusine*.  
*Bamolomolo*, *Mukpete*, *Zelengbo* = Plante ligneuse des galeries de rivières.  
*Hilya*, *Fwulukpe* ou *Pusikpe* = Arbre moyen de brousse ou de galerie.  
*Bisima* = Plante sous-ligneuse de galeries de rivières.  
*Mbianga*, *Bilikpwa* ou *Neugiromungbwa* = Arbuste de galeries.  
*Kofo* = Grand arbre de galeries.  
*Mbimi-Yule* = Rejets d'une plante herbeuse de brousse.  
*Musiya* = Petite plante buissonnante de brousse.

---

(1) R. P. DE GRAER, L'Art de guérir chez les Azande. (Congo, mars 1929, t. I, n° 3, pp. 373 et suiv.)

*Parakuma* = Arbre moyen des galeries.

*Aduluka* = Plante grimpante des brousses et des galeries.

*Arringo* = Buisson de la brousse.

*Bema, Boma* ou *Makurutmuzu* = Grand arbre de brousse ou de galerie.

Des échantillons même incomplets de ces plantes auraient permis de signaler, au moins des affinités botaniques et dès lors de nous fixer sur le mérite de leur étude plus approfondie.

Avec le D<sup>r</sup> Trolli, nous avons déjà insisté sur des plantes dites antilépreuses par les indigènes du secteur de Seke-Banza (1).

Il nous est arrivé, d'ailleurs, déjà plus d'une fois d'attirer l'attention sur l'importance que pourraient acquérir certaines médications indigènes employées contre la lèpre au Congo, car nous avons été amené à mettre en relief la similitude de certaines coutumes thérapeutiques de peuples restés encore plus ou moins primitifs et non en contact, comme l'avait fait ressortir, entre autres, le Prof<sup>r</sup> Perrot, pour les plantes à huile chaulmoogrique et l'avait repris en décembre 1935 à Nancy, le Prof<sup>r</sup> M<sup>me</sup> M.-Th. François (1).

Nous ne pourrions assez revenir auprès des résidents en Afrique, sur l'intérêt que présente, à de très nombreux points de vue, l'étude de la matière médicale indigène, qui doit renfermer des substances utiles.

Nous tenons à corroborer les opinions émises par M. H.-A.-C. Boelman, dans une étude sur la culture des plantes médicinales dans les Indes néerlandaises, qui cadrent fort bien avec celles émises par nous à plus d'une

---

(1) E. DE WILDEMAN et D<sup>r</sup> TROLLI, etc., A propos de médicaments indigènes congolais. (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, III, 1935, pp. 89 et suiv.)

(2) M.-TH. FRANÇOIS, L'étude de la matière médicale d'après les conceptions modernes. (*Bull. Sc. pharmacol.*, t. XLIII, Paris, 1936, n<sup>o</sup> 3, pp. 167-176.)

reprise <sup>(1)</sup>, et en particulier : « Een breed onbevooroordeeld wetenschappelijk onderzoek van de bekende inlandsche materia medica dient, niet slechts botanisch, maar tevens chemisch, pharmacologisch en klinisch plaats te hebben » et sur une autre conclusion d'une importance capitale pour l'avenir : « Aldus opgezet is een cultuur van geneeskruiden en aromatische gewassen in Nederlandsch-Indië niet slechts mogelijk, maar mede op economische overwegingen van groote beteekenis » <sup>(2)</sup>.

Antérieurement déjà nous avons attiré l'attention sur des plantes utilisées au Mayumbe pour la guérison de la lèpre; mais nous avons montré que même en présence de certains documents botaniques il est souvent difficile d'établir des précisions et qu'il conviendrait de multiplier les recherches et surtout d'amener en Europe des matériaux suffisamment complets pour en établir l'origine botanique en même temps que la constitution chimique <sup>(3)</sup>.

Loin de nous, cependant, l'idée que tous les végétaux relevés dans la matière médicale des indigènes de l'Afrique soient utiles; au contraire beaucoup peut-être seront nuisibles; il n'en est pas moins certain qu'une étude approfondie de cette matière pourra amener des renseignements de valeur pour une connaissance raisonnée du traitement des maladies en général. Mais comme nous l'avons répété, il faut que les propriétés des plantes, leurs vertus guérissantes soient confirmées par la pharmacologie et la médecine.

Le D<sup>r</sup> Wolansky, qui a séjourné dans la région de Faradje, a rapporté à son dernier retour en Europe,

---

(1) É. DE WILDEMAN, A propos de plantes médicinales du Congo belge. (*Le Matériel Colonial*, 27<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 7, avril 1936, pp. 257-284.)

(2) H.-A.-C. BOELMAN, *Bijdrage tot de geschiedenis der geneeskruidcultuur in Nederlandsch Oost-Indië*, Leiden, 1936, pp. 106 et suiv.

(3) Cf. É. DE WILDEMAN, A propos de médicaments indigènes congolais, avec la collaboration des D<sup>rs</sup> TROLLI, GRÉGOIRE, OROLOVITCH et M. MORTIAUX. (*Mém. in-8<sup>o</sup> Inst. Roy. Col. Belge*, t. III, 1935, pp. 89 et suiv.)

plusieurs échantillons de bulbes dont certains étaient employés par les indigènes de la région comme médicament antilépreux.

Dans une note préliminaire, présentée à la séance de novembre de la Société belge de Médecine tropicale, nous avons attiré l'attention des médecins travaillant en Afrique sur l'intérêt que possède l'étude de ces bulbes, dont quelques échantillons nous furent communiqués par le D<sup>r</sup> Rodhain et par le D<sup>r</sup> Dubois.

D'après les indications fournies par le D<sup>r</sup> Wolansky, et qui nous ont été transmises par le D<sup>r</sup> Dubois, ces bulbes apportés sous deux formes ne seraient pas totalement équivalents; les plus gros recueillis sauvages dans la brousse seraient moins actifs que les petits cultivés autour des cases, et généralement utilisés; ils seraient cependant les descendants des premiers.

Une différence d'action entre formes de même espèce a déjà souvent été indiquée; elle a été signalée pour un *Crinum*, de même genre que celui de la plante des environs de Faradje, par Rumphius aux Indes néerlandaises. Celui-ci fit ressortir que cette différence lui fut exposée par les indigènes, mais qu'il n'avait pu la vérifier.

Rumphius considérait trois formes : la plante des bords de la mer, *Radix toxicaria major*, qui aurait le plus d'effet et serait la forme typique du *Crinum asiaticum*; le *Radix toxicaria terrestris*, habitant les bords marécageux des rivières plus vers l'intérieur des terres et qui a été considéré par certains botanistes comme espèce particulière : *C. Rumphii* Merrill serait moins actif et considéré comme meilleur pour certains usages; enfin le *Radix toxicaria montana* serait le *C. montanum* Merrill.

Il n'y a à des différences de nature dans l'activité des plantes médicinales rien de très extraordinaire et dans ces dernières années on a pu prouver l'action des engrais chimiques, entre autres, sur la teneur en alcaloïdes et en glucosides d'un certain nombre de plantes médicinales.

En 1935, MM. Dafert et Himmelbaur ont présenté, au Congrès des plantes médicinales tenu à l'Exposition internationale de Bruxelles, un résumé des recherches effectuées sur l'action des engrais sur un certain nombre de plantes <sup>(1)</sup>, et le Prof<sup>r</sup> Perrot, dans un travail établi en collaboration avec M. Janot <sup>(2)</sup>, a fait voir que l'emploi de certains engrais et de certaines substances minérales agissant comme catalyseurs permet d'entrevoir la possibilité de régler la production d'un pourcentage plus ou moins régulier de l'alcaloïde ou du glucoside.

Il est ainsi nettement démontré que la constitution chimique, et naturellement la constitution physique du sol, influence la production des substances médicinalement actives des plantes trouvées à l'état sauvage.

Une des plantes issues d'un des gros bulbes originaires du Congo mis en culture au Jardin colonial de Laeken a fleuri et a pu être déterminé; elle appartient à l'espèce *Crinum scabrum* Sims.

Les autres bulbes paraissent bien appartenir à des représentants du même genre.

Le genre *Crinum* est représenté dans les flores de la plupart des régions tropicales et subtropicales; plus de cent espèces y ont été incorporées. Un grand nombre d'entre elles sont localisées en Afrique.

Mais ainsi que le faisait déjà ressortir en 1889, G. Watt, dans son Dictionnaire des produits économiques des Indes anglaises, la compréhension des espèces de ce genre varie fortement d'après les auteurs.

Beaucoup d'espèces du genre : variétés ou formes signalées aux Indes anglaises sont utilisées médicinale-

---

(1) O. DAFERT et W. HIMMELBAUR, Düngungsversuche mit Arzneipflanzen. (*Die Landkultur*, nos 7-8, 1936.)

(2) EM. PERROT et M. JANOT, Influence des engrais chimiques sur la teneur en alcaloïdes et en glucosides des plantes médicinales cultivées en France, in EM. PERROT et ALB. GORIS, *Travaux des Laboratoires de Matière médicale et de Pharmacie galénique*, t. XXVI, 1935 (1936), Pars VII.

ment par les indigènes, mais G. Watt a rapporté à la dénomination *C. asiaticum* L., des observations diverses, qui devront, pense-t-il, être redistribuées ultérieurement entre les espèces, variétés ou formes qui seront constituées après une étude approfondie de matériaux botaniques <sup>(1)</sup>.

Dans le relevé des plantes utiles de la Nigérie, M. Holland avait repris parmi les *Crinum* <sup>(2)</sup>:

- C. giganteum* Andr.
- C. natans* Baker.
- C. pauciflorum* Baker.
- C. podophyllum* Baker.
- C. purpurascens* Herb.
- C. Sanderianum* Benth.
- C. yuccaeiflorum* Salisb.

Considérant cette dernière seule comme entrant dans la matière médicale indigène; toutes les autres étant plutôt à considérer comme ornementales ou fétiches <sup>(3)</sup>. Mais ne faut-il pas estimer que beaucoup de plantes dites fétiches sont utilisées dans diverses circonstances comme médicaments par les Noirs.

En 1898, le Prof<sup>r</sup> Dragendorff, dans son important ouvrage sur les plantes médicinales des différents peuples, avait signalé dans le genre *Crinum* les espèces :

- C. asiaticum* L. et var. *toxicaria* Herb. — Bengale, Ceylan, Moluques. — Tubercule et feuilles fortement émétiques et diaphorétiques. Suc contre les morsures d'animaux venimeux et les empoisonnements par les flèches. Substitut de la scille.
- C. sinicum* Roxb. — Propriétés analogues.
- C. zeylanicum* L. — Asie méridionale, Chine, Cochinchine. — Propriétés analogues. Substitut de la scille.

<sup>(1)</sup> G. WATT, *Dictionary of the Economic products of India*, II, pp. 588-591.

<sup>(2)</sup> HOLLAND, *The useful plants of Nigeria*, IV, 1922, p. 681.

<sup>(3)</sup> Cf. A. CHEVALIER, in *Bull. Soc. nat. d'Acclimatation de France*, 1912, p. 341.

- C. latifolium* L. — Indes orientales. — Bulbe et feuilles à l'extérieur contre abcès, hémorroïdes, etc.
- C. scabrum* Herb. — Brésil. — Le tubercule est employé, d'après Peckolt, comme la scille <sup>(1)</sup>.

Dans le genre *Crinum* sont admises actuellement les espèces suivantes, dont plusieurs sont encore très mal définies. Sans aucun doute beaucoup d'entre elles devront passer dans la synonymie, car ces plantes sont des plus variables suivant les conditions du milieu.

Dans cette longue liste nous avons marqué d'une + les plantes signalées en Afrique, et d'un astérisque celles renseignées à ce jour dans le domaine congolais où se rencontreront indiscutablement encore d'autres types spécifiques, peut-être introduits dans les cultures comme plantes ornementales ou médicinales.

## CRINUM L.

- + *C. abyssinicum* Hochst. — Abyssinie.
- + *C. album* Herb. — Arabie.
- + *C. algoense* Herb. — Afrique australe.
- C. amabile* Donn. — Sumatra.
- + *C. amboense* Baker. — Afrique tropicale.
- C. americanum* L. — Amérique australe.
- + *C. amnocharoides* Baker. — Afrique tropicale.
- C. amoenum* Roxb. — Inde orientale.
- + *C. angolense* Benth. — Angola.
- C. angustifolium* R. Br. — Australie.
- C. argentinum* Pax. — Argentine.
- C. asiaticum* L. — Asie tropicale.
- C. angustum* Roxb. — Ile Maurice.
- + *C. Bainesii* Baker. — Afrique australe.
- C. Bakeri* K. Schum. — Asie orientale.
- C. Balfouri* Baker. — Socotra.
- C. bancanum* Kurz. — Malaisie.
- + *C. belkianum* Schinz. — Afrique tropicale.
- C. barbatum* L. — ?

---

(1) G. DRAGENDORFF, *Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten*, Stuttgart, 1898, p. 132.

- + *C. Baumii* Harms. — Afrique tropicale.
- \*+ *C. Bequaerti* De Wiid. Pl. Bequaert, I (1921), p. 46. — Congo.
- + *C. biflorum* Baker. — Afrique tropicale.
- + *C. Boehmii* Baker. — Afrique tropicale.
- C. brachyandrum* Herb. — Australie.
- C. brachynema* Herb. — Inde orientale.
- C. bracteatum* Willd. — Seychelle.
- + *C. Braunii* Harms. — Afrique tropicale.
- C. brevilimbium* Carey. — Iles du Pacifique.
- + *C. buphanoides* Welw. — Afrique tropicale.
- + *C. campanulatum* Herb. — Afrique australe.
- C. canalifolium* Herb. — Inde orientale.
- C. Careyanum* Herb. — Mascareignes.
- C. caribaeum* Baker. — Jamaïque.
- + *C. Carolo-Schmidtii* Dinter. — Afr. australe et occidentale.
- C. cochinchinense* Roem. — Cochinchine.
- C. Commelynii* Jacq. — Amérique australe.
- C. concinum* Mart. — Brésil.
- \*+ *C. congolense* De Wild. Mission Laurent (1907), p. 370, t. 109-111 et fig.; Durand, Syll. Fl. congol., p. 554.
- + *C. cordofanum* K. et P. — Afrique tropicale.
- C. coriifolium* Hallier. — Nouvelle-Guinée.
- + *C. crassicaule* Baker. — Afrique tropicale, australe, orientale.
- C. crassipes* Baker. — ?
- C. cruentum* Ker Gawl. — Inde orientale.
- C. Cumingii* Baker. — Philippines.
- + *C. curvifolium* Baker. — Afrique tropicale.
- C. defixum* Ker Gawl. — Inde orientale.
- + *C. distichum* Herb. — Afrique tropicale.
- C. Douglasii* Bailez. — Australie.
- C. erubescens* Sol. — Amérique australe.
- C. erythrophyllum* Carey. — Burma.
- C. Esquirolii* Lév. — Chine.
- + *C. fimbriatulum* Baker. — Afrique tropicale.
- C. firmifolium* Baker. — Madagascar.
- C. flaccidum* Herb. — Australie.
- + *C. Forbesii* Schult. — Afrique tropicale.
- C. Forgetii* C. H. Wright. — Pérou.
- C. formosum* Herb. — Brésil.
- +\* *C. giganteum* Anders. — Afrique australe et tropicale. — Durand, Syll. Fl. congol., p. 555; De Wild., Comp. Kasai, 1910, p. 268; De Wild., Études Fl. Bas- et

Moyen-Congo, III (1912), p. 352; De Wild., Bull. Jard. Bot. Brux., V (1916), p. 169; De Wild., Pl. Bequaert, I, p. 47; De Wild., Mission Laurent (1906), p. 215, tab. 49-50, fig. 29 (= *C. vanillidorum* Welw.).

- C. gigas* Nakai. — Iles Bonin.
- + *C. glaucum* A. Chev. — Dahomey.
- C. gracile* G. F. W. Meyer. — Luzon.
- C. graciliflorum* Kunth. — Venezuela.
- + *C. Harmsii* Baker. — Afrique tropicale.
- C. Hildebrandtii* Vatke. — Ile Johanna.
- C. humile* Herb. — Inde orientale.
- + *C. imbricatum* Baker. — Afrique australe.
- C. imperiale* Regel. — Cult.
- C. inodorum* Tausch. — Amérique australe.
- C. intermedium* F. M. Bailey. — Australie.
- + *C. Johnstoni* Baker. — Afrique tropicale.
- + *C. Kirkii* Baker. — Afrique tropicale.
- C. Knyffii* C. Morren. — Cult.
- + *C. koutiense* A. Chev. — Soudan.
- C. Kunthianum* Roem. — Nicaragua.
- C. Lancei* Herb. — Guyane.
- + *C. Lastii* Baker. — Afrique tropicale, orientale.
- C. latifolium* L. — Inde orientale.
- \* + *C. Laurentii* Dur. et De Wild., in Rev. hort. belge et étrangère, XXIII (1897), p. 97, c. fig.; Dur., Syll. Fl. congol., p. 555; Ball. Jard. Bot. Brux., V (1916), p. 169.
- + *C. leucophyllum* Hook. — Afrique tropicale.
- C. ligulatum* Baker. — Madagascar.
- C. Lindleyanum* Schult. f. — Brésil, Guyanes.
- + *C. lineare* L. f. — Afrique australe.
- C. longiflorum* Herb. — Jamaïque.
- C. longifolium* Roxb. — Inde orientale.
- + *C. longitubum* Pax. — Angola.
- + *C. Lugardae* N. E. Br. — Afrique tropicale.
- + *C. Macowani* Baker. — Afrique australe.
- C. macrantherum* Engl. — Mélanésie.
- \* + *C. majakallense* Baker; Durand, Syll. Fl. congol., p. 554. — Afrique tropicale.
- \* + *C. massaianum* (Linden et Rodigas) N. E. Br.; Durand, Syll. Fl. congol., p. 555. — Afrique tropicale, Zanzibar.
- C. mauritianum* Lsdd. — Madagascar.
- + *C. Menyharthi* Baker. — Afrique australe.

- C. modestum* Baker. — Madagascar.
- + *C. Moorei* Hook. f. — Afrique austr. (*C. Makoyanum* Carr.).
- C. multiflorum* Desf. — ?
- + \**C. natans* Baker; Durand, Syll. Fl. congol., p. 555; De Wild., Études Fl. Bas- et Moyen-Congo, III (1910), p. 174; De Wild., in Bull. Jard. Bot. Brux., V (1916), p. 169; De Wild., Pl. Bequaert, I, p. 46. — Afrique tropicale.
- + *C. nerinoides* Baker. — Afrique tropicale.
- C. Norfolkianum* A. Cum. — Norfolk.
- C. Northianum* Baker. — Bornéo.
- C. odoratissimum* Tausch. — ?
- C. oliganthum* Urb. — Cuba.
- + *C. ondongense* Baker. — Afrique tropicale.
- C. Osbeckii* Schult. f. — ?
- C. palustre* Urb. — Haïti.
- + *C. parvum* Baker. — Afrique tropicale.
- + *C. pauciflorum* Baker. — Afrique tropicale.
- C. Paxtoni* Herb. — Inde orientale.
- + *C. pedicellatum* Pax. — Afrique tropicale, orientale.
- C. pedunculatum* R. Br. — Australie.
- C. pestilentis* Bailey. — (vide p. 29).
- + *C. podophyllum* Hook. — Afrique tropicale.
- + *C. Poggei* Pax. — Afrique tropicale.
- + *C. polyphyllum* Baker. — Afrique tropicale.
- C. pratense* Herb. — Inde orientale.
- + *C. purpurascens* Herb. — Ile Fernand Noronha.
- \*+ *C. purpurascens* var. *angustifolium* De Wild., Études Fl. Bas- et Moyen-Congo, I (1903), p. 18; Dur., Syll., p. 553.
- C. pusillum* Herb. — Nicobar.
- + *C. Rattrayi* Hort. — Afrique tropicale.
- + *C. Rautanenianum* Schinz. — Afrique australe, occidentale, extra-tropicale.
- + *C. roseum* Eckl. — Afrique australe.
- C. Roozenianum* O'Brien. — Jamaïque.
- C. Rumphii* Merr. — Amboine.
- + *C. Samueli* Worsley. — Afrique tropicale.
- + *C. Sanderianum* Baker. — Afrique tropicale.
- + \**C. scabrum* Herb. — Brésil, Afrique tropicale. — Durand, Syll. Fl. congol., p. 555; De Wild., Études Fl. Bas- et Moyen-Congo, III (1910), p. 174; De Wild., Pl. Thonner, II (1909), p. 207; De Wild., Comp. Kasai (1910), p. 267; De Wild., in Bull. Jard. Bot. Brux., V (1916), p. 169;

De Wild., Pl. Bequaert, I, p. 48; De Wild., Contrib. Fl. Katanga, 1921, p. 33.

- + *C. Schimperii* Vatke. — Abyssinie.
- + *C. Schmidtii* Regel. — Afrique australe.
- + *C. scillifolium* A. Chev. — Côte d'Ivoire.
  - C. sectitubum* Teysm. et Binn. — ?
  - C. serrulatum* Baker. — Cambodge.
- + *C. somalense* Chiov. — Somalie.
  - C. Stapfianum* Kränzl. — Brésil.
  - C. stenophyllum* Baker. — Burma.
  - C. Stracheyi* Baker. — Himalaya.
  - C. strictum* Herb. — Amérique australe.
- + *C. suaveolens* A. Chev. — Côte d'Ivoire.
- + *C. subcernuum* Baker. — Afrique tropicale.
  - C. submersum* Herb. — Brésil.
  - C. sumatranum* Roxb. — Sumatra.
- + *C. tanganyikense* Baker. — Afrique tropicale.
- + *C. Thruppii* Baker. — Somalie.
- + *C. Tinneanum* K. et P. — Afrique tropicale.
- + *C. toxicarium* A. Chev. — Chari (1).
- C. undulatum* Hook. — Brésil.
- C. uniflorum* F. Muell. — Australie.
- C. uniflorum* Moç. et Sesse. — Mexique.
- + *C. variable* Herb. — Afrique australe.
- + *C. Vassei* D. Bois. — Afrique tropicale.
  - C. venosum* R. Br. — Australie.
  - C. venustum* Carey. — Inde orientale.
  - C. virginicum* Mart. — Brésil.
  - C. Voyroni* Jumelle. — Madagascar.
  - C. Waltii* Baker. — Inde orientale.
- + *C. Welwitschii* Baker. — Afrique tropicale.
- + *C. Wimbushi* Worsley. — Afrique tropicale.
- + *C. yuccaeiflorum* Salisb. — Afrique tropicale.
- + *C. zeylanicum* L. — Inde orientale, Afrique tropicale. — Durand, Syll. Fl. congol., p. 536.

La plupart des espèces de cette longue liste, toutes d'ailleurs assez affines, partagent peut-être les propriétés accordées aux espèces que nous examinerons ci-après au

---

(1) Le nom de *C. toxicarium* a déjà été utilisé par Roxburgh; il a été placé dans le *C. asiaticum* comme var. *toxicarium*.

point de vue de leur utilisation par les indigènes. Il y aura naturellement lieu pour les chercheurs de multiplier la documentation et d'essayer d'établir une vérification de l'emploi.

**Crinum americanum L.**

Dans les tissus de cette espèce on a signalé la présence d'un alcaloïde (1).

**Crinum asiaticum L. (C. sinicum Roxb.).**

Cette espèce a été signalée en Asie : Indes anglaises, Bengale, Indes néerlandaises, Cochinchine, Moluques, et a peut-être suivi l'homme dans d'autres régions tropicales. Elle est en effet également présente à Madagascar.

M<sup>me</sup> J. Kloppenburg-Versteegh, dans son important ouvrage sur les usages des plantes des Indes néerlandaises (1), insiste sur la large distribution de cette plante bulbeuse dans les Indes néerlandaises, où elle se rencontre jusqu'à une altitude de 700 mètres au-dessus du niveau de la mer. Elle est souvent cultivée par l'indigène pour ses belles fleurs blanches, et forme alors fréquemment une sorte de tige dépassant le bulbe (2).

L'emploi médicinal de ce *Crinum* paraît avoir été renseigné pour la première fois par Rumphius. Comme nous l'avons rappelé plus haut, c'est sous le nom de *Radix toxicaria* qu'il a attiré l'attention sur lui. Toutes les parties de la plante, soit fraîches, soit sèches, sont capables de provoquer des vomissements, et du temps de la Compagnie des Indes on utilisait cette plante, parmi les soldats, pour guérir les plaies occasionnées par les flèches empoisonnées à l'aide du suc d'*Antiaris toxicaria* Lesch., lui-même un drastique et un émétique énergique (3).

(1) Cf. COMOTTI ex A. GORIS, *Localisation et rôle des alcaloïdes et des glucosides chez les végétaux*, Paris, 1914, p. 60.

(2) G. WATT, *loc. cit.*, p. 591; cf. SAFFORD, *Useful Plants of Guam*, Washington, 1905, p. 251.

(3) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 176.

Pour obtenir un résultat on faisait mâcher les racines ou le bulbe, le suc était avalé, la masse fibreuse provenant du mâchage était alors placée sur la plaie. Le même procédé était employé contre les morsures d'animaux venimeux.

Ce bulbe, qui, avec l'âge, s'allonge plus ou moins fortement, était également coupé en tranches qui légèrement chauffées et appliquées sur les gerçures ou les abcès de la plante des pieds les guérissaient rapidement.

Les feuilles ont été conseillées contre les tumeurs du ventre et des membres inférieurs; les feuilles étaient enduites d'huile de coco, légèrement desséchées au-dessus d'un feu doux avant application.

Les fruits et les graines ont encore été employés pour guérir certaines irritations de la peau.

Ces usages ne semblent pas avoir été maintenus; on considère cependant encore cette plante comme médicinale, car mélangée à d'autres substances végétales, elle serait capable d'amener, par friction, une forte transpiration.

On a signalé également son emploi, en usage externe, contre la rétention d'urine <sup>(1)</sup>.

En Cochinchine, ce *Crinum* entre, paraît-il, dans la matière médicale indigène <sup>(2)</sup>, et en Nouvelle-Calédonie, où il est cultivé dans beaucoup de jardins, les indigènes estiment le bulbe comme un émétique énergique <sup>(3)</sup>.

Dans l'Inde, du moins dans l'Inde française, les feuilles pilées avec de l'huile de ricin sont, comme dans les Indes Néerlandaises, topiques contre les blessures occasionnées par des flèches empoisonnées.

Des emplois similaires ont été rappelés encore plus récemment: M. Safford, dans son étude sur les plantes

---

(1) K. HEYNE, *De nuttige planten van Nederlandsch Indië*, I, 1927, p. 446.

(2) DE LANESSAN, *Les plantes utiles des Colonies françaises*, Paris, 1886, p. 784.

(3) DE LANESSAN, *loc. cit.*, p. 692.

utiles de l'île Guam, rapporte que le suc extrait des bulbes, par broyage, est utilisé comme émétique. Il rapporte sur la foi d'autres auteurs son utilisation comme contrepoison et ajoute que dans certaines contrées il sert de remède pour guérir les malaises causés par l'ingestion de poissons vénéneux <sup>(1)</sup>.

La variété *toxicaria* Herb. serait aux Indes considérée par ses bulbes comme nauséuse et diaphorétique à petites doses, émétique à plus fortes doses <sup>(2)</sup>. G. Watt a rappelé dans son Dictionnaire certaines applications des parties de cette plante, que nous résumerons ci-après <sup>(3)</sup>:

Feuilles succulentes, amères, malaxées avec de l'huile de ricin, en application contre les aphtes et des inflammations des doigts de la main et du pied. Suc des feuilles contre les maux d'oreilles. Les feuilles légèrement rôties sont exprimées et le suc introduit, par quelques gouttes, dans l'oreille.

Dans le Concan, les feuilles enduites d'huile de moutarde ou de mutel sont, après échauffement, placées sur les membres ou les articulations enflés.

La « Indian pharmacopoeia » cite le *C. asiaticum* comme émétique, nauséux, diaphorétique.

M. Burkill, reprenant l'examen des usages de cette espèce, rappelle qu'en Malaisie les indigènes emploient les feuilles en cataplasmes avec d'autres plantes : *Gandarussa*, poivre, *Averrhoa*, *Hibiscus*, *Gardenia* contre la fièvre, le lumbago, les maux de tête, les gonflements. Ils enduisent aussi la feuille d'huile et l'appliquent chaude sur les gonflements des membres <sup>(4)</sup>.

Le Prof D<sup>r</sup> Heckel, ancien directeur de l'Institut colonial de Marseille, a, dans ses études de 1903 sur les plantes

(1) W.-E. SAFFORD, The useful plants of the Island of Guam. (*Contrib. United St. Nat. Herb.*, vol. IX, 1905, p. 251.

(2) DE LANESSAN, *loc. cit.*, p. 658.

(3) G. WATT, *loc. cit.*, p. 589.

(4) BURKILL, *Dict. of economic products of Malay Peninsula*, I, 1935, p. 681.

médicinales de Madagascar <sup>(1)</sup>, attiré l'attention sur cette plante connue des indigènes sous les noms de Vahondrano ou Kingatse (*C. asiaticum* Roxb. = *C. dejixum* Ker Gawl). Si cette plante n'est peut-être pas indigène dans la grande île, elle serait actuellement l'objet d'une véritable culture par les habitants de certaines régions. Ils la plantent partout où ils ont à protéger leurs personnes ou leurs intérêts contre des accidents ou le mauvais sort.

Le bulbe et la base de l'axe sont d'un usage courant dans la médecine locale.

Le D<sup>r</sup> Heckel écrit à propos des propriétés accordées à cette plante dont le bulbe et la base de l'axe sont particulièrement utilisés : « Elle (la partie employée) est douée d'une odeur narcotique déplaisante et agit *intus* comme émétique sans produire de purgation. A petites doses, le bulbe est nauséux et diaphorétique : on l'emploie toujours frais. Ses propriétés sont d'être émollient et vomitif. — Doses : bulbe ou stolon écrasé, 200 pour 800 grammes d'eau en décoction; pulpe en topique. On l'emploie : 1° contre le panaris : recouvrir de la pulpe cuite du bulbe; 2° contre l'otite remède indien): instiller dans l'oreille quelques gouttes du suc des feuilles; 3° contre l'anthrax, pulpe 20 pour 80 grammes d'eau, faire bouillir, ou suc exprimé du bulbe, 20 pour 80. Prendre de l'un ou de l'autre une cuillerée toutes les vingt minutes jusqu'à effet vomitif. Les Malgaches regardent le Vohandrano comme spécifique contre l'anthrax. Ils prennent, gros comme le poing, de bulbe, le font bouillir avec un peu d'eau, emploient cette décoction sur la tumeur, la recouvrent de pulpe cuite et en font boire au patient la décoction par petites gorgées jusqu'à effet émétique; 4° Brûlures : pulpe de bulbes crus en topique ».

---

(1) ED. HECKEL, Catalogue alphabétique raisonné des plantes médicinales et toxiques de Madagascar, avec les emplois indigènes. (*Ann. Inst. col. de Marseille*, XI<sup>e</sup> année, 2<sup>m</sup>e série, vol. I, 1903, p. 169.)

Ces diverses préparations sont-elles bien toutes prises dans les coutumes malgaches ?

Certains auteurs considèrent le *C. defixum* Ker Gawl comme une espèce différente, et Rumphius l'appelait « Radix toxicaria secunda »; d'après G. Watt, les bulbes bouillis sont comestibles (1).

Le D<sup>r</sup> M. Greshoff trouva dans le bulbe un alcaloïde que Gorter définit sous le nom de « lycorine », et qu'il considère comme appartenant au groupe de l'émétine; cette dernière extraite de l'Ipéca et de quelques plantes de la famille des Rubiacées, très différente des Amaryllidacées (2).

Bauer en 1921 a repris l'étude de cette espèce et trouve dans les racines du *C. asiaticum* une proportion de lycorine pouvant atteindre 8 %/m (3).

La lycorine a été isolée en 1899 par Morishima des bulbes du *Lycoris radiata*, du Japon, en même temps que le sekisanine (4).

Cette lycorine, cristallisant en polyèdres, fond à 250° en se décomposant, elle est partiellement soluble dans l'eau et dans les solvants organiques. On a pu en obtenir des sels.

Elle est toxique, et chez les animaux à sang chaud elle agit comme émétique, causant la mort par la paralysie du système nerveux central.

Dans la dernière édition de son livre de recettes médicales, M<sup>me</sup> J. Kloppenburg-Versteegh a signalé les emplois ci-après :

COLIQUES : des enveloppements à l'aide de feuilles de bakoeng ou *Crinum asiaticum* donnent de bons résultats.

(1) Cf. G. WATT, *loc. cit.*, p. 590.

(2) In *Bull. Jard. Bot. Buitenzorg*, sér. 3, I (1919), p. 352, II (1920), p. 1.

(3) BAUER, in *Südd. Apoth. Zeit.*, Stuttgart, 1921, 21, p. 124, et *Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, XXX, 1923, p. 124.

(4) *Abstr. Chem. Soc.*, 1889 (1), p. 92; HERMY, *Plant Alkaloids*, 1913, p. 414; cf. MUELLER et THOMS, *Real Enzyklop. der gesamten Pharmazie*, Bd. VIII, 1907, p. 368.

**RHUMATISME** : préparation assez compliquée. On fait une pâte à l'aide de feuilles pilées de *Datura fastuosa* L. dont le suc est mélangé à de la chaux éteinte en poudre fine mélangée au suc de *Citrus aurantifolia* Swingle. On prend alors une feuille du *Crinum*, fanée par exposition au-dessus d'un feu, on en extrait la nervure médiane, et l'on s'en sert pour fixer la pommade sur la partie malade.

**COURBATURES** : on fabrique une pâte à l'aide de feuilles finement pulvérisées de *Datura fastuosa* L. et *Justicia gandarussa* Burm., dans laquelle on introduit du poivre noir, cette pâte est placée sur la place sensible et maintenue par des feuilles du *Crinum* dont on a écarté la nervure.

**SUDORIFIQUE** : frictions à l'aide de feuilles du *Crinum* mélangées à un peu de sel.

**REMÈDES URINATOIRES** : chez les individus adultes, on prend une feuille de *Crinum* fanée par exposition au-dessus du feu, on l'enduit d'un peu d'huile de coco, on la froisse dans les doigts et on l'étend sur la peau dans le voisinage de la vessie (1).

A propos de la présence d'un alcaloïde chez cette plante, il y a lieu de tenir note des appréciations de G. Watt quant à la valeur pharmacologique de certaines préparations officinales. Les extraits, soit aqueux, soit alcooliques, auraient une action très incertaine. Mais cela pourrait être dû à l'origine du produit qui, nous l'avons vu, même frais agirait différemment ?

G. Watt considérait que sous forme de sirop le médicament conservait assez bien ses propriétés. La teinture n'aurait que peu d'action, probablement dit-il parce que la grande quantité d'alcool employé contrarie l'effet émétique par son énergie stimulante.

Il conviendrait naturellement de vérifier ces assertions, l'action du médicament pouvant dériver de la présence en quantité variable de l'alcaloïde découvert par M. Greshoff.

---

(1) J. KLOPPENBURG-VERSTEEGH, *Wenken en Raadgevingen betreffende het gebruik van Indische planten, vruchten, enz.*, 's Gravenhage, 1934, nos 614, 1013, 1069, 1210, 1269.

**Crinum defixum Ker.**

Cette espèce, répandue de l'Inde à Bornéo, est de forme plus réduite que la précédente *C. asiaticum*; elle posséderait les mêmes propriétés et est employée de la même façon en Malaisie et au Siam (1).

**Crinum giganteum Anders.****Crinum Sanderianum Baker.**

Ces deux espèces paraissent bien indigènes en Afrique.

M. Pobéguin a, dans ses études sur la matière médicale de la Guinée française, repris ces deux *Crinum* : *C. giganteum* et *C. Sanderianum*.

Dans la synonymie du premier entre le *C. vanillidorum* Welw. dont Welwitsch avait observé l'odeur, qui a, nous l'avons dit, été observée également au Congo. Cela avait fait classer avec un certain doute cette espèce, par M. Greshoff, dans la série des plantes à vanilline ou à coumarine (2).

Bauer, étudiant en 1921 le *C. giganteum*, trouve dans les graines jusqu'à 1,5 ‰ de lycorine (3).

M. Pobéguin ne s'arrête guère à ce *C. giganteum*, mais il rappelle pour le *C. Sanderianum* : « Oignon toxique, purgatif violent déterminant une diarrhée difficile à arrêter » (4).

Ces mêmes propriétés sont accordées au Dalkagu, que l'on a cru pouvoir rapporter à une autre espèce du genre *C. yuccaeflorum* Salisb.

(1) BURKILL, *Dict. of economic products of Malay Peninsula*, I, 1935, p. 682.

(2) GRESHOFF, *Beschrijving der giftige en bedwelmende planten in de vischvangst in gebruik*, III, 1913, p. 27.

(3) BAUER, in *Südd. Apoth. Zeit.*, Stuttgart, 1921, p. 124. et *Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, 1923, XXX, p. 124.

(4) DRAGENDORFF, *Die Heilpflanzen...* (*loc. cit.*, p. 132); MOELLER und THOMS, *Real Enzykl. der gesamten Pharmazie*, 1905, t. IV, p. 167.

**Crinum latifolium L.**

Cette espèce serait employée aux Indes contre les abcès et contre les nodules hémorroïdaux (1).

**Crinum longifolium Thunb.**

Ce *Crinum*, bien connu des indigènes du Sud de l'Afrique, est un des remèdes des Sutos, contre les refroidissements (Phillips), et M. G. Douw Steyn (15<sup>th</sup> Report div. Veter. Service, Union South Africa, 1929, II, pp. 778-790) admet que le bulbe et les feuilles de cette plante ne sont pas toxiques pour les lapins.

D'après J.-M. Watt et M.-C. Breyer-Brandwyck les Zulus utilisent les bulbes d'un *Crinum*, peut-être de cette espèce, les mélangeant avec d'autres substances pour la préparation d'un médicament contre la scrofule, la micrurition difficile et les fièvres rhumatismales (2).

Pour les mêmes auteurs les Zulus administreraient les bulbes de ce *Crinum* avec celui du *Gunnera perperse* L. pour faire activer le travail et faciliter la délivrance dans la dysurie et pour calmer les douleurs rhumatismales (3).

Houdas, d'après Comotti, a pu isoler du *C. longifolium* un alcaloïde cristallisable (4).

**Crinum Moorei Hook. (= Cr. Makoyanum Carr.).**

M. Greshoff considèrerait cette plante comme très amère et renfermant un alcaloïde, qu'il ne paraît pas avoir défini.

**Crinum pestilentis Bailey.**

M. Greshoff (5) cite cette espèce d'après F. B. Bailey,

---

(1) H. POBÉGUIN, *Les plantes médicinales de la Guinée*, Paris, 1912, p. 12.

(2) J.-M. WATT and M.-C. BREYER-BRANDWYCK, *The medicinal and poisonous plants of Southern Africa*, Edinburgh, 1932, p. 28.

(3) *Loc. cit.*, p. 130.

(4) Cf. ALB. GORIS, *Localisation et rôle des alcaloïdes et des glucosides*, Paris, 1914, p. 50.

(5) M. GRESHOFF, *loc. cit.*, p. 27.

sans avoir pu faire sur elle la moindre recherche. Ce nom n'est pas relevé dans les Index.

Voici les mots ajoutés par F. B. Bailey et reproduits par M. Greshoff : « I was led to give the above name to the present species from the fact persons camping in places where it is flowering in quantities being apt to be seized with violent vomiting. I have myself felt unwell from the odour of a single flower in a room ».

Cette espèce serait donc vomitive, comme beaucoup d'autres du même genre.

#### **Crinum pratense** Herb. (Indes orientales).

Dans le travail de M. Bauer, auquel nous avons renvoyé plus haut, il est signalé de la lycorine dans la racine du *C. pratense* mais en faible quantité <sup>(1)</sup>.

Peut-être faudra-t-il rapporter cette plante au *C. longifolium* <sup>(2)</sup>.

#### **Crinum scabrum** Herb.

Parmi les *Crinum* congolais dont la distribution géographique est loin d'être bien établie, et l'utilisation encore moins, figure le *C. scabrum*, considéré par le Dr Wolansky comme capable de fournir une aide dans la lutte contre la lèpre.

Cette espèce, que l'on rencontre dans bien des régions en dehors de l'Afrique, n'avait pas encore été signalée comme plante médicinale au Congo. Nous avons rappelé plus haut que ce *Crinum* auquel on a rapporté comme synonymes : *C. scaberrimum* Herb., *C. undulaefolium* Herb. serait d'après Peckolt utilisé au Brésil en guise de succédané de la scille: diurétique énergique, très utile dans l'hydropisie <sup>(3)</sup>.

(1) BAUER, in *Südd. Apoth. Zeit.*, Stuttgart, 1921, p. 124, et *Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, 1923, XXX, p. 124.

(2) Cf. G. WATT, *loc. cit.*, p. 590.

(3) *Flora Brasiliensis*, vol. III, 1924, p. 159; *Pio Correa Diccion. pl. uteis do Brasil*, II, p. 171,

Le R. Frère J. Gillet, de Kisantu, avait cependant fait remarquer que les noirs considèrent la plante comme toxique, en même temps qu'il renseignait le *C. giganteum* Andr. cultivé au Jardin d'essai de Kisantu comme possédant des fleurs dégageant une forte odeur de vanille.

Une analyse sommaire des bulbes du *C. scabrum* L. des récoltes du D<sup>r</sup> Wolansky, faite par M. le Prof<sup>r</sup> Wattiez, a montré, outre la présence de mucilage en forte quantité, celle d'un alcaloïde bien défini, et peut-être d'une saponine.

Les matériaux examinés l'ont été en trop faible quantité pour qu'il ait été possible de déterminer les caractères et les propriétés de l'alcaloïde.

Mais le résultat préliminaire de cette analyse est à noter, car l'alcaloïde pourrait peut-être avoir quelque action sur la maladie.

Il est à souhaiter que de nouveaux matériaux permettront à notre confrère de pousser ses études plus loin quant à la définition de l'alcaloïde, à sa localisation dans les tissus des bulbes et à son action sur l'organisme animal.

#### **Crinum toxicarium** A. Chev.

Dans ses « *Novitates Florae Africanae* », notre confrère le Prof<sup>r</sup> Aug. Chevalier a décrit ce *Crinum* (p. 212), récolté dans le Moyen-Chari, en signalant que la plante est considérée comme toxique par les indigènes et cultivée par eux comme fétiche. Elle serait assez affine au *C. yuccaeflorum* Salisb.

#### **Crinum yuccaeflorum** Salisb.

M. Dawodu a signalé, d'après les « *Useful plants of Nigeria* », que dans le Lagos ce *Crinum* (= *C. Broussonetii*) serait largement utilisé par les indigènes <sup>(1)</sup>.

Grâce à l'amabilité de M. le Directeur Hill, du Jardin

---

(1) HOLLAND, *Useful plants of Nigeria*, Pt. IV, p. 681.

botanique de Kew, nous avons pu avoir connaissance des renseignements relatifs à cette espèce qui seront publiés dans le Supplément à la *Flora of west tropical Africa*, de MM. Huchinson et Dalziel, dont nous pourrions extraire dans le texte original les données ci-après :

Senegal (Sébière) : Wol. *dalkagné* or *tabal*. French Guinea : Mal. *baga* or *bakha*. Sierra Leone : Temne *kajaba* (Afzelius). N. Nigeria : Hausa *albasar kwa'di* (« frogs' onion », including other species, *C. pauciflorum*, etc.); Ful. *gadali*, *gade p'abi* (« frogs »), *albatje buru* (= « hyena's onions ») and *a. dawadi* (= « dogs' onions ») — names including other Bulbs, *Urginea*, etc.; Ankwe *ndan-murenang*. S. Nigeria : Yor. *ishumeri* (also for *Pancreatium-ishu* = « yam »).

According to Afzelius, in Sierra Leone a cold infusion of the fresh leaves is used to bathe young children suffering from general debility, rickets, etc. (*Remed. Guin.* 23, under *Amaryllis ornata*.)

In N. Nigeria the fresh fruit is crushed and rubbed on the feet by farmers, apparently as a charm or preventive of injury by the hoe; it is also pounded with red natron to apply to the Guinea-worm at its earliest appearance. The dried seeds pulverised are an ingredient in some preparations for poisoning fish. In some pagan districts the bulb sliced and heated to cause juice to exude is mixed with a little copper filings and applied to wounds. The ash of the bulb cut in pieces and incinerated in a pot, is mixed with a leaf-gall, found on species of *Terminalia* to make an ointment said to be effective for swollen joints (see *Terminalia avicennoides* and *Urginea*). In Gold Coast a decoction is given as a vermifuge. In Lagos the bulbs, probably of several species are sold for various medicinal uses. The pulp of the mashed bulbs is used as a pomade and cosmetic.

According to Brossart, in French Guinea the bulb is a violent poison (*baga* = « poison », but this is possibly in confusion with *Amorphophallus*).

Le R. P. Sébière, cité dans cette note, qui vient de mourir en Belgique et avait pendant un séjour au Sénégal publié un petit volume sur les plantes utiles de cette

région, avait signalé ce *Crinum* comme purgatif par ses bulbes; purgation, ajoutait-il, « qu'on ne peut arrêter »<sup>(1)</sup>.

Ce caractère appartient peut-être à plusieurs espèces du genre.

***Crinum zeylanicum* L. (*Amaryllis zeylanica* L'Hérit.).**

Ce *Crinum* serait employé en Cochinchine comme diurétique en lieu et place de la scille <sup>(2)</sup>.

G. Watt rappelle que Dymock, dans ses études sur la matière médicale des Indes occidentales, a considéré le bulbe de cette espèce extrêmement âcre comme vésicant, utilisé en médecine vétérinaire. Légèrement rôti on l'emploie comme rubéfiant contre les affections rhumatismales.

\*  
\*\*

Les *Crinum* ne sont naturellement pas les seules Amaryllidacées renfermant des principes actifs, particulièrement des alcaloïdes. Un grand nombre de plantes de cette famille ont été utilisées par les indigènes de diverses régions tropicales ou subtropicales dans leur médecine usuelle. Un certain nombre sont reconnues toxiques pour l'homme et les animaux; d'autres par certaines de leurs parties et après préparation sont considérées comme alimentaires.

Une étude approfondie de la constitution chimique d'un nombre plus considérable d'espèces de cette famille met sûrement en évidence chez elles la présence de principes actifs de certain intérêt général, qui pourraient être très voisins les uns des autres.

Si l'on n'avait pas signalé à ce jour une Amaryllidacée comme médicament antilépreux, il faut faire remarquer que plusieurs des espèces de cette famille ont été

(1) R. P. A. SÉBIRE, *Les plantes utiles du Sénégal*, Paris, 1899. p. 271.

(2) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 132.

considérées comme capables de guérir des maladies de la peau, des plaies, des ulcères.

On sait, actuellement, que la lèpre se rencontre sous des formes très différentes; les congrès spécialisés ont cherché à les classer et à les caractériser, et tout récemment MM. les D<sup>rs</sup> Dubois et Dupont ont présenté au sujet de la classification proposée par le Congrès de Manille, à l'Institut Royal Colonial Belge, des observations intéressantes, basées sur les nombreux cas qu'ils ont pu étudier en Afrique.

Peut-être, comme nous l'avons suggéré, ces médications végétales peuvent-elles avoir une action sur des symptômes extérieurs, n'appartenant peut-être pas à la lèpre, et rapportés à tort par des observateurs blancs ou noirs à cette maladie.

Il y a lieu de faire observer que par des études encore bien superficielles on a été amené à envisager les Amaryllidacées comme plus fortement toxiques que les représentants de la famille voisine des Liliacées.

Plusieurs auteurs, même pour l'Afrique, ont attiré l'attention sur des Amaryllidacées médicinales et toxiques dont plusieurs n'avaient pu être définies (1).

Nous pourrions dans la liste ci-après, loin d'être complète, relever les principaux genres et espèces d'Amaryllidacées, sur lesquelles l'attention a été fixée aux points de vue médicinal ou alimentaire (2).

Nous y marquerons d'un astérisque les espèces dans lesquelles on a signalé la présence d'un ou de plusieurs alcaloïdes, en général encore mal déterminés.

Plusieurs de ces alcaloïdes seraient peut-être à considérer comme identiques. C'est ainsi que la lycorine, que nous signalerons ci-après dans plusieurs Amaryllidacées, serait le même produit que la narcissine; du moins la nar-

(1) Cf., par exemple, R. P. A. SÉBIRE, *loc. cit.*, pp. 263, 271.

(2) Nous renverrons ici en bloc également à DRAGENDORFF, *loc. cit.*, pp. 131-135.

cissine isolée par Ewins et Tutin serait identique de la lycorine découverte par Morishima dans le *Lycoris radiata* Herb. (1).

Nous ne pourrions malheureusement, cela nous mènerait trop loin, relever toutes les publications relatives à l'étude des diverses espèces que nous signalons, mais nous avons autant que possible renvoyé à un travail général par la lecture duquel on pourra remonter aux sources. Il faut d'ailleurs insister sur le fait que cette littérature est et devient de plus en plus compliquée; des synthèses seraient des plus nécessaires.

### **Agave L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Amérique septentrionale chaude, et introduites par la culture pour la production de fibres et comme plantes ornementales dans toutes les régions tropicales et même dans les régions tempérées.

On ne semble pas avoir signalé la présence d'alcaloïdes chez des espèces du genre *Agave*, dont la distribution est assez étendue et s'accroît par la culture de diverses espèces pour les fibres.

Il est probable que divers *Agave* renferment, si pas des alcaloïdes, des saponines, et que les usages médicaux de certains d'entre eux pourraient être rapportés à l'existence, dans les tissus, de cette substance, probablement fort répandue parmi les végétaux (2).

#### *Agave americana* L. (3).

Purgatif, diurétique, emménagogue, antisypilitique.  
Saponine (4).

---

(1) Cf. *Archiv. de Pharm.*, 1913, 251, p. 357, et *Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, XXI, 1914, p. 117.

(2) Cf. E. DE WILDEMAN, Sur la distribution des saponines dans le règne végétal. (*Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, t. V, 1936.)

(3) WATT and BREYER-BRANDWYCK, *loc. cit.*, p. 28.

(4) Cf. DE LANESSAN, *loc. cit.*, pp. 409-658.

*Agave heteracantha* Zucc. (1).

Saponine.

- *Morrisii* Baker (1).
- *saponaria* Lindl. (1).
- *vivipara* L. (2).
- *Cantala* Roxb.
- *mexicana* Lam.
- *lurida* Ait.
- *filifera* Salm Dyk.
- *geminiflora* Ker Gawl.
- *Palmeri* Engelm.
- *atrovirens* Kar.
- *Salmiana* Otto.
- *Entea* ?
- *brachystachys* Car.
- *Scolymus* Kar.
- *prostrata* Mart.
- *potatorum* Zucc.
- *chinensis* ?

### **Alstroemeria L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Amérique du Sud. Souvent introduites comme ornementales dans les régions tropicales et tempérées.

*Alstroemeria peregrina* L.

- *Ligtu* L. (*A. Feullaecana* Meyer).
- *Curtisiana* Meyer.
- *Cunha* Velloz.
- *monticola* Mart.
- *caryophyllacea* Jacq.
- *pulchella* L.
- *Hookeriana* C. Gay.
- *pulchra* Sims.
- *revoluta* R. et P.

---

(1) M. GRESHOFF, *loc. cit.*, p. 26, où l'on trouvera le relevé d'autres espèces du même genre utilisées par la présence saponine.

(2) Cette espèce et les suivantes sont reprises par Dragendorff, comme utilisées médicalement (*loc. cit.*, p. 134); cf. pour plusieurs d'entre elles : G. WATT, *loc. cit.*, I, 1889, pp. 133-134.

Ces espèces sont employées contre le catarrhe de la vessie, la dernière contre les hémorroïdes en usage externe <sup>(1)</sup>; on ne semble pas y avoir indiqué de principes actifs.

Plusieurs fournissent des tubercules farineux alimentaires <sup>(2)</sup>.

### **Amaryllis L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique méridionale. Plusieurs espèces rapportées à ce genre ont passé dans d'autres genres.

Les auteurs modernes n'y reconnaissent qu'une espèce *A. Belladonna* L., très variable et fréquemment cultivée pour ses belles fleurs.

#### \**Amaryllis formosissima* L.

ALCAL. : Amarylline <sup>(3)</sup>.

L'amarylline signalée aussi comme amasyline a été isolée du tubercule de l'*Amaryllis formosissima* L. par K. Fragmer <sup>(4)</sup>.

#### \**Amaryllis Belladonna* L.

ALCAL. : Bellamarine <sup>(5)</sup> ou Belamirine.  
Lycoryne <sup>(5 et 6)</sup>.

Espèce très vénéneuse.

La lycorine est un alcaloïde ayant une action émétique chez les animaux à sang chaud, déterminant la mort par paralysie des centres nerveux, comme nous l'avons rappelé plus haut.

(1) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 133.

(2) R. COMOTTI, *Recherches sur la localisation des alcaloïdes des Amaryllidacées*. Thèse D<sup>r</sup> Paris, Lons-le-Saunier, 1910, p. 15.

(3) COMOTTI, *loc. cit.*, 1910, p. 38; ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 58.

(4) *Ber. d. Deuts. Chem. Ges.*, XXIV; MUELLER et THOMS, *Real Enzykl. d. gesamten Pharmazie*, Bd. I, 1904, p. 617.

(5) WATT and BREYER-BRANDWYCK, *loc. cit.*, p. 27.

(6) P. STEYN, *The toxicology of plants in South Africa*, 1934, p. 537.

La *Belamirine*, devenue pour certains auteurs *Bellamarine*, a été extraite par K. Fragmer, de bulbes de l'*Amaryllis Belladma* L. (1).

- Amaryllis sarniensis* L. (2).  
 ( *Nerine sarniensis* Herb.)  
 — *pudica* L. (2).

Ces deux dernières plantes agiraient comme *A. Belladonna* L.

#### **Anigozanthos** Labill.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Australie.

- Anigozanthos floridus* Leeb. (3).

#### **Beschorneria** Kunth.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Mexique, Texas.

- Beschorneria superrima* Kunth (4).  
 Saponine.

#### **Bomarea** Mirb.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE: Pérou, Brésil, Mexique, Équateur.

- Bomarea Salsilla* Vell.  
 — *salsilloides* Roem.  
 — *spectabilis* Schenk.  
 — *edulis* Herb. (5).

#### **Bravoa** Lex.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Mexique.

- Bravoa geminiflora* Llav. et Lex.  
 Saponine? (6).

---

(1) *Ber. d. Deut. Chem. Ges.*, XXIV; MUELLER et THOMS, *Real Enzykl. d. gesamten Pharmazie*, Bd. II, 1904, p. 617; pour les caractéristiques des alcaloïdes, voir COMOTTI, *loc. cit.*

(2) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 131.

(3) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 135.

(4) M. GRESHOFF, *loc. cit.*, p. 27.

(5) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 134.

(6) M. GRESHOFF, *loc. cit.*, p. 27.

**Brunsvigia Heist.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique australe.

*Brunsvigia minor* Lindl. (1).

— *Cooperi* Baker (1).

— *grandiflora* Lindl.

(*Amaryllis grandiflora* D. Dietr.)

Bulbe émétique (1).

**Buphane Herb.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique tropicale et australe.

\**Buphane disticha* Herb.

(= *B. toxicaria* Herb.; *Haemanthus toxicarius* Thunb.).

Cette espèce indigène dans le Sud de notre colonie a fait l'objet de recherches assez nombreuses. Nous sommes revenu à plusieurs reprises sur elle (2).

Elle est utilisée médicalement dans le Sud de l'Afrique par les indigènes comme par les Européens. Les écailles séchées du bulbe légèrement humidifiées sont employées pour guérir les plaies; elles calment le mal et favorisent l'élimination du pus. Elles servent aussi contre les rhumatismes.

Ce *Buphane* entrerait dans la fabrication du poison de flèches.

La buphanine, isolée par Tutin du *Buphane disticha* Herb. en même temps que de la narcissine et deux alcaloïdes non définis, est amorphe, rappelant dans son action la scopolamine (3) extraite des rhizomes de *Scopolia*, c'est-à-dire produisant de la mydriase et de la paralysie, mais d'action plus faible.

La potasse alcoolique la transforme en Buphanitine, cristallisable mais physiologiquement inactive.

(1) WATT and BREYER-BRANDWYCK, *loc. cit.*, p. 27-28.

(2) Cf. E. DE WILDEMAN, *Contribution Fl. Katanga*. Suppl. II : Comité spécial du Katanga, 1930, p. 37.

(3) Cf. Sur l'action de la scopolamine. E. MERCK, *Jahresbericht*, XXXV, 1921 (1922), p. 406.

Quant aux deux autres alcaloïdes, ils n'ont pas été nettement définis; l'un d'eux est soluble dans l'eau et plus basique que l'autre; il exercerait une action semblable à celle de la colchicine et de la narcissine, c'est-à-dire émétique et purgative; l'alcaloïde, moins basique, serait un poison convulsivant (1).

Nous n'insisterons pas davantage sur les propriétés de cette plante; elles ont été reprises par Watt et Breyer-Brandwyck (2) et par Douw Steyn (3), qui ont analysé la littérature (4).

Nous rappellerons les alcaloïdes suivants qui y ont été signalés :

Buphanine (voisin de Hyoscine).

Buphanidine.

Narcissine (= lycorine ?).

Haemanthine.

Cette dernière substance alcaloïdique, parfois dénommée erronément hémantine, aurait été isolée par Gérard(5).

Si nous nous sommes arrêté sur cette espèce, c'est pour revenir sur une conclusion émise précédemment : « Il reste donc bien des recherches à effectuer sur cette plante indiscutablement nocive pour le bétail. Il faudrait essayer de pousser l'analyse plus loin et de définir laquelle des bases agit le plus fortement et si les mêmes composantes se rencontrent dans tous les bulbes. »

### **Chaeradodia Herb.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE :

*Chaeradodia chilensis* Herb. (6).

Diurétique et drastique.

(1) HENRY, *Plants alkaloids*, 1913, p. 371.

(2) WATT and BREYER-BRANDWYCK, *loc. cit.*, p. 25-27.

(3) DOUW STEYEN, *loc. cit.*, p. 539.

(4) VON WIESNER, *Die Rohstoffe d. Pflanzenreiches*, Bd. I, 1927, p. 35.

(5) Cf. MOELLER et THOMS, *Real Enzykl. d. gesamten Pharmazie*, Bd. VI, 1905, p. 133.

(6) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 132.

**Clivia Lindl.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique australe. Introduit dans les cultures ornementales de tous les pays.

**\*Clivia miniata Benth.**

ALCAL. : Cliviine <sup>(1)</sup> <sup>(3)</sup>.

Lycorine <sup>(2)</sup>.

Alcaloïde émétique <sup>(4)</sup>.

— *nobilis* Lindl. <sup>(1)</sup>.

ALCAL. : Cliviine <sup>(1)</sup>.

Clivianine <sup>(4)</sup>.

D'après Juritz il existerait chez cette plante un glucoside toxique; la décoction de la plante est faiblement toxique <sup>(2)</sup>.

**Conanthera Ruiz et Pav.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Japon.

*Conanthera Simsii* Sweet <sup>(3)</sup>.

**Cooperia Herb.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Mexique et Texas.

*Cooperia Drummondii* Herb. <sup>(6)</sup>.

(1) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 54; COMOTTI, *loc. cit.*, 1910, p. 43.

A noter que c'est à un Belge, Ph. Molle, travaillant au Laboratoire de Botanique de l'Université de Bruxelles, sous la direction de Léo Errera, que l'on doit les premières indications sur la localisation de l'alcaloïde. (PH. MOLLE, Un alcaloïde dans *Clivia miniata* Beuth., in *Ann. soc. roy. méd. et nat.*, Bruxelles, XI, fasc. 3, 1902.)

(2) WATT and BREYER-BRANDWYCK, *loc. cit.*, p. 27.

(3) M. GRESHOFF, *loc. cit.*, p. 27.

(4) M. Reeb a donné le nom de clivianine à l'alcaloïde cristallisé qu'il a extrait de *A. nobilis*, réservant le nom de clivicine à l'alcaloïde amorphe extrait de *C. miniata* par Ph. Molle. Cette clivianine serait accompagnée d'un alcaloïde amorphe dérivé du premier; le premier serait un glycoalcaloïde; les deux seraient sans action nocive sur la grenouille et le cobaye. (*Journ. de Pharm. Als.-Lor.*, 1924, p. 120, et *Bull. Sc. pharmacol.*, XXIX, 3, 1922, p. 163.)

(5) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 135.

(6) VON WIESNER, *loc. cit.*, Bd. I, 1927, p. 35.

**Crinum L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Régions tropicales, en particulier Asie, Afrique, Amérique (voir plus haut, p. 17). •

\**Crinum asiaticum* L. (1).

ALCAL. : Lycorine.

\*— *giganteum* Anders. (1).

ALCAL. : Lycorine.

\*— *pratense* (1).

ALCAL. : Lycorine.

\*— *longifolium* Roxb. (2).

Alcaloïde.

\*— *americanum* L. (3).

**Cumingia Vidal.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Philippines.

*Cumingia campanulata* Don.

— *tenella* Don.

— *trimaculata* Don (4).

**Curculigo Gaertn.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Régions tropicales, en particulier de l'Afrique.

*Curculigo stans* Gaud. (5).

— *latifolia* Dryand.

— *orchioïdes* Gaertn.

— *scorzoneræifolia* Benth., etc. (6).

Certains *Curculigo* ont été considérés comme abortifs, emménagogues, antigonorrhéiques, purgatifs ; d'autres comme alimentaires.

Les *C. latifolia* Dryand., (7) et d'autres espèces posséde-

(1) Cf. supra.

(2) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 50.

(3) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 60; COMOTTI, *loc. cit.*, 1910, p. 42.

(4) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 135.

(5) Cf. LANESSAN, *loc. cit.*, p. 692.

(6) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 135.

(7) HEYNE, *loc. cit.*, I, 1927, pp. 451-452.

raient des fruits à goût rappelant le concombre; ils auraient la propriété de faire naître dans la bouche un goût douceâtre-nauséux, si l'on boit après la consommation d'un ou deux fruits, dans le courant de l'heure qui suit l'ingestion. Ces fruits seraient excitants pour l'estomac.

Le *C. capitatum* O. K., souvent confondu avec le *C. latifolia*, serait moins estimé des indigènes des Indes néerlandaises; les fruits sont même considérés comme non alimentaires et n'occasionnent pas la sensation sucrée.

Le *Curculigo orchioides* Gaertn. posséderait de nombreuses vertus, d'après les médecins ayant travaillé aux Indes anglaises : tonique, antiasthmatique, contre les coliques, la diarrhée, aphrodisiaque, etc. (1).

### **Cyanella L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique australe.

*Cyanella capensis* L. (2).

Comestible.

### **Cyrtanthus Ait.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique australe.

*Cyrtanthus obliquus* Ait. (3).

— *pallidus* (4).

### **Eucharis Pl. et Lind.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Colombie, Pérou, Brésil.

\**Eucharis amazonica* Hort. (5).

\*— *grandiflora* Pl. et Linden.

ALCAL. : Lycorine (6).

(1) G. WATT, *loc. cit.*, II, 1889, p. 651.

(2) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 135.

(3) WATT and BREYER-BRANDWYCK, *loc. cit.*, p. 28.

(4) VON WIESNER, *loc. cit.*, p. 35.

(5) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 59.

(6) BAUER, in *Südd. Apoth. Zeit.*, Stuttgart, 1921, p. 124, et *Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, 1923, XXX, p. 124; COMOTTI, *Recherches sur la localisation des alcaloïdes des Amaryllidacées*, 1910, p. 31.

**Eurycles Salisb.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Malaisie, Philippines, Australie.

\**Eurycles amboinensis* Loud. (1).

(*E. silvestris* Salisb.)

ALCAL. : Lycorine.

Morsures, abcès, ulcères, orchites, etc. (2).

**Fourcroya Vent.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Mexique, Amérique centrale. Introduite pour les fibres dans beaucoup de régions tropicales.

*Fourcroya gigantea* Vent. (*Agave foetida* L.)

Saponine.

Ferment peptonisant.

Employé dans les maladies de la peau comme diurétique (3).

— *cubensis* Jacq. (3).

**Galanthus L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Europe et Asie occidentale.

\**Galanthus nivalis* L. (4).

Alcaloïde.

**Gethyllis L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique australe.

*Gethyllis spiralis* L. f. (5).

— *ciliaris* L. f. (5).

— *afra* L. (5).

Ces plantes, employées dans le temps en médecine pour calmer des coliques, des indigestions, etc., sont actuelle-

(1) HEYNE, *loc. cit.*, p. 446.

(2) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 133.

(3) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 134.

(4) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 57; Cf. A. MARCHADIER et GOUJON, *Toxicologie végétale indigène*, Paris, 1924, p. 67; COMOTTI, *loc. cit.*, p. 36.

(5) WATT and BRYER-BRANDWYCK, *loc. cit.*, p. 28, et DRAGENDORFF, *loc. cit.*, pp. 132-133.

ment, surtout grâce à leur odeur, utilisées pour parfumer les appartements.

### **Griffinia Ker.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Brésil.

*Griffinia hyacinthina* Ker. (1).

Bulbe diurétique, purgatif et contre la furonculose (2).

### **Haemanthus L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique tropicale et Afrique australe.

Ce genre est composé de plus de cinquante espèces, dont un certain nombre sont présentes dans la Flore du Congo.

Des espèces de sous-genres différents paraissent posséder des propriétés toxiques et renfermer peut-être des alcaloïdes différents. Nous avons, il y a des années, essayé de dresser un tableau des *Haemanthus* du sous-genre *Nerissa* (3), dont le nombre s'est accru depuis.

\**Haemanthus puniceus* L. (4) (5).

Alcaloïde.

\*— *coccineus* L. (4) (5).

Alcaloïde.

Antiseptique pour ulcères et anthrax; feuilles par application.

— *natalensis* Pappe (5).

— *amarylloides* Jacq. (5).

— *multiflorus* Mart.

Racine riche et pulvérisée, saupoudrée sur les mauvaises plaies et ulcères (6).

(1) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 131.

(2) Cf. MOELLER et THOMS, *loc. cit.*, Bd. VI, 1905, p. 57.

(3) É. DE WILDEMAN, Les espèces du genre *Haemanthus* (sous-genre *Nerissa*). (*Journ. Soc. Nat. d'Hort. de France*, Paris, avril 1902.)

(4) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 60; COMOTTI, *loc. cit.*, 1910, p. 45.

(5) DOUW-STEYN, *loc. cit.*, pp. 542-545.

(6) POBÉGUIN, *loc. cit.*, p. 12.

**Hippeastrum** Herb.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Amérique tropicale et subtropicale. Plantes horticoles introduites dans d'autres pays tropicaux.

\**Hippeastrum vittatum* L. (1) (3).

Alcaloïde.

— *equestre* Herb. (2) (3).

Cette plante originaire de l'Amérique tropicale est cultivée dans beaucoup de jardins des Indes Néerlandaises, à Java en particulier.

Elle est employée par les Chinois; le bulbe râpé est appliqué sur le cou pour guérir les gonflements occasionnés par des maux de gorge ou sur la face pour faire disparaître des gonflements.

M<sup>me</sup> J. Kloppenburg-Versteegh, a fait ressortir quelques usages :

GONFLEMENTS DU VISAGE : le bulbe râpé et transformé en pâte épaisse, en usage externe.

DIPHTÉRIE : dans les cas où une inflammation diphtéritique semble vouloir s'extérioriser on conseille l'application de papins faits avec le bulbe pilonné de cet *Hippeastrum*.

ENFLURES DU COU, suites de diverses maladies de la gorge : applications externes, deux fois par jour, d'un emplâtre fait avec la râpure du bulbe (4).

*Hippeastrum Reginae* Herb. (3).

— *reticulatum* Herb. (3).

— *rutilum* Herb. (3).

Ces dernières espèces posséderaient les propriétés du *Leucojum aestivum* L.; elles seraient émétiques, très toxiques.

(1) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 60; COMOTTI, *loc. cit.*, 1910, p. 50.

(2) HEYNE, *loc. cit.*, p. 447.

(3) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 131.

(4) KLOPPENBURG-VERSTEEGH, *Wenken en Raadgevingen betreffende het gebruik van Indische planten, vruchten, enz.*, 's Gravehage, 1934, pp. 136, 300, 444 et 581

**Hymenocallis Salisb.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Amérique du Nord et du Sud. Introduits dans d'autres parties du monde et en horticulture.

*Hymenocallis adnata* Herb. (1).

— *tubiflora* Salisb. (2).

(*Pancratium guyanense* Ker)

\*— *littoralis* Salisb.

(*Pancratium littoralis* Jacq.)

ALCAL. : Lycorine (3).

— *caribaea* Herb.

— *patens* Herb.

— *amoena* Herb.

— *ovata* Herb.

— *lacerata* Salisb.

— *mexicana* Herb.

— *Amancaes* Nichols.

Toutes ces espèces posséderaient les vertus accordées aux *Pancratium* et sont employées comme la scille; extérieurement contre les enflures, les tumeurs (2).

**Hypoxis L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Régions tropicales. Représenté au Congo.

*Hypoxis nyasica* Baker.

— *argentea* Harv.

— *obliqua* ?

— *latifolia* Hook.

— *rigidula* Benth.

— *Rooperi* Moore.

Ces diverses espèces utilisées dans la médecine indigène; certaines comme émétiques, renfermant peut-être, comme beaucoup d'autres Amaryllidacées, un alcaloïde

(1) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 60; COMOTTI, *loc. cit.*, 1910, p. 33.

(2) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 133.

(3) BAUER, in *Südd. Apoth. Zeit.*, Stuttgart, 1921, p. 124, et *Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, 1923, XXX, p. 124.

émétique et toxique. Ce genre, représenté dans la Flore du Congo, devra donc être étudié au point de vue de ses propriétés médicinales (1).

*Hypoxis erecta* L. (*Ornithogalum hirsutum* L.) (2).

En Amérique du Nord, contre les fièvres en usage interne; contre les abcès, anthrax en usage externe.

### **Leucojum L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Europe.

\**Leucojum aestivum* L.

ALCAL. : Leucojine.

Leucojine (3).

Saponine? (4).

\*— *vernum* L.

(*Galanthus vernus* All.)

Hydrate de carbone : sinistrine et les alcal. du *L. aestivum* (5).

### **Liriope Lour.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Asie orientale.

*Liriope spicata* Lour. (6).

### **Lycoris Herb.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Chine et Japon. Introduit fréquemment.

\**Lycoris radiata* Herb. (= *Nerine japonica* Miq.).

ALCAL. : Lycorine.

Sekisanine (7).

Lycorine serait identique à narcissine, amarylline et bellamarine (8).

(1) WATT and BREYER-BRANDWYCK, *loc. cit.*, p. 28.

(2) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 134; MOELLER et THOMS, *loc. cit.*, p. 581; COMOTTI, *loc. cit.*, p. 37.

(3) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 58.

(4) M. GRESHOFF, *loc. cit.*, p. 27.

(5) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 131.

(6) DE LANESSAN, *loc. cit.*, p. 785.

(7) Cf. *Bull. Sc. pharmacol.*, XXI, 1914, p. 117.

(8) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 50; HENRY, *loc. cit.*, p. 413; MOELLER et THOMS, *loc. cit.*, Bd. VIII, 1907, p. 369.

Nous avons rappelé plus haut les caractères de la Lycorine.

La Sekisanine obtenue par Morishima en 1899 <sup>(1)</sup> du *Lycoris radiata* a été extraite des eaux mères de la lycorine, elle cristallise en aiguilles quadrangulaires, est peu soluble dans l'alcool et les autres solvants. Ses propriétés biologiques ne paraissent pas avoir été étudiées <sup>(2)</sup>.

Le *Lycoris radiata*, de la Chine et du Japon, connu parfois sous les noms de Radix lycoridis, racine de Sekisanine, donne à la médecine indigène des racines non officinales, qui sont employées comme émétiques mais ont, ingérées à des doses trop fortes, provoqué des empoisonnements mortels, précédés de paralysie du système nerveux, sous l'action de l'alcaloïde : lycorine.

\**Lycoris sanguinea* Maxim.

ALCAL. : Lycorine.

Sekisanine.

### **Narcissus L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Europe.

\**Narcissus pseudo-Narcissus* Moench. <sup>(3)</sup>.

(*N. silvestris* Lam.)

ALCAL. : Narcissine.

Pseudo-narcissine (Gerrard).

<sup>(1)</sup> *Abstr. Chem. Soc.*, 1899, I, p. 92.

<sup>(2)</sup> Cf. HENRY, *loc. cit.*, p. 414.

<sup>(3)</sup> ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 51; COMOTTI, *Recherches sur la localisation des alcaloïdes des Amaryllidacées*. Thèse Dr Paris, Lons-le-Saunier, 1910, p. 27.

Il est intéressant de faire remarquer que c'est en grande partie grâce aux recherches effectuées dans le laboratoire du Prof. Léo Errera, de l'Université de Bruxelles, par lui-même, Clautriau, Maistriau et Alf. Dewèrre, qui devait mourir au Congo, que l'on connaît la distribution encore sommaire de cet alcaloïde chez les *Narcissus pseudo-Narcissus* L. et *rugulosus* Link.

Émétique, fièvres, épilepsie, etc.; extérieurement contre les abcès, etc. (1).

La narcissine isolée en 1898 par Gerrard, dénommée par Ewins (2), cristallise en prismes incolores, partiellement soluble dans l'alcool, plus soluble dans la pyridine, mais insoluble dans l'éther et le chloroforme. On en a obtenu des sels.

L'acide sulfurique le dissout en une liqueur rouge; par la fusion en présence de potasse et de chlorure de fer il se colore en violet fugace (3).

Cet alcaloïde paraît nauséux et purgatif.

\**Narcissus rugulosus* Link (4).

ALCAL. : Narcissine.

\*— *Tazetta* L.

ALCAL. : Lycorine.

Cette espèce est employée aux Indes comme abortif.

D'autres espèces du genre renfermeraient des principes analogues; le principe émétique ne serait pas pour certains auteurs l'alcaloïde. Dragendorff a cité comme d'action identique aux trois espèces ci-dessus :

*Narcissus major* Curt.

— *incomparabilis* Mill.

— *odorus* L.

— *trilobus* L.

— *Jonquilla* L.

— *polyanthus* Loisel.

— *cupularis* Bertol.

— *italicus* Ker-Gawl.

---

(1) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 132; cf. A. MARCHADIER et GOUJON, *Toxicologie végétale indigène*, Paris, 1924, p. 65. Ces auteurs attribuent l'extraction de la narcissine à Gérard; il s'agit probablement de Gerrard, chimiste allemand.

(2) in *Trans. Chem. Soc.*, 1910, 97, 2406.

(3) HENRY, *loc. cit.*, p. 414.

(4) Cf. ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 51; M. GRESHOFF, *loc. cit.*, pp. 27-28; G. WATT, *loc. cit.*, V, 1891, p. 317.

*Narcissus papyraceus* Ker-Gawl (*N. stellatus* DC.).

- *seronitus* L.
- *poeticus* L.
- *patellaris* Salisb.
- *radiiflorus* Salisb.

Les *Narcissus*, en particulier *Narcissus Jonquilla* L. et *Narcissus Tazetta* L., sont parfois vendus par les droguistes, la première d'Europe, la seconde des Indes et du Japon, sous les noms de *Bulbus narcissi*, *bulbe de narcisse*, qui par la présence de la narcissine sont employés comme émétique et emménagogue.

### **Nerine Herb.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique australe.

*Nerine lucida* Herb.

Considéré comme toxique pour le bétail (1).

### **Pancreatium L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Europe méridionale, Asie. Introduites dans de nombreuses régions tropicales et tempérées.

\**Pancreatium illyricum* L. (2).

Alcaloïde.

Cultivée au Mexique, cette espèce y serait employée, comme la scille, en diurétique.

\**Pancreatium maritimum* L. (2).

Alcaloïde.

Succédané de la scille.

- *zeylanicum* L. (3).

Racines en usage externe contre des fièvres.

(1) DOUW STEYN, *loc. cit.*, p. 546.

(2) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 60; Cf. M. GRESHOFF, *loc. cit.*, p. 28; COMOTTI, *loc. cit.*, p. 35.

(3) HEYNE, *loc. cit.*, p. 447.

Bulbes : d'après Rumphius, très toxiques, on empoisonne les chiens en mélangeant le bulbe à la nourriture; cet aliment fait tomber les dents, d'où la mort.

Feuilles en usage externe pour guérir des inflammations; le suc des feuilles en instillation contre la surdité.

*Pancratium carolinum* L. (1).

— *verecundum* Soland (1).

Usage externe contre les abcès.

*Pancratium guianense* Ker-Gawl : Feuilles contre la furonculose; bulbes acres, excitants expectorants, diurétiques contre bronchites et hydropisie (2).

### **Polianthes L.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Mexique, Trinité.

*Polianthes tuberosa* L.

L'odeur est désagréable pour beaucoup. Saponine (3). Le bulbe est émétique et diurétique (1).

Pourrait constituer le condiment des chinois : Kiem tsijem, peut-être grâce à la saponine que cette plante renferme.

Cette plante ornementale est cultivée comme plante à parfum dans le midi de la France; elle fournit 0.006 % d'essence de fleurs.

### **Prochnyanthes Wats.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Mexique.

*Prochnyanthes viridescens* Wats.

Saponine? (5).

(1) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 133.

(2) Pio Correa *Diccion. pl. uteis do Brasil*, II, p. 171.

(3) M. GRESHOFF, *loc. cit.*, p. 28.

(4) Cf. DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 134, et G. WATT, *loc. cit.*, VI, I (1892), p. 312.

(5) M. GRESHOFF, *loc. cit.*, p. 28.

**Sprekelia Heist.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Amérique centrale.

\**Sprekelia formosissima* L. (1).(Amaryllis *formosissima* L.)

ALCAL. : Amarylline.

Bellamarine.

Fortement émétique et poison du cœur.

**Sternbergia Wald. et Kit.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Europe méditerranéenne.

\**Sternbergia lutea* Ker-Gawl (2).(Amaryllis *lutea* L.)

Alcaloïde.

Drastique.

**Tecophilaea Bert.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Chili.

*Tecophilaea violaeiflora* Bert.

Alimentaire (3).

**Vallota Herb.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique centrale.

*Vallota speciosa* (L. f.) Dur. et Schinz.

Toxique pour le bétail, chiens, etc. (4).

**Zephyranthes Herb.**

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Amérique tropicale.

*Zephyranthes carinata* Herb.

Saponine? (5).

— *candidus* Kunth.(Amaryllis *nivea* Roem. et Schult.) (6).\*  
\* \*

---

(1) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 60; COMOTTI, *loc. cit.*, 1910, p. 40; DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 130.

(2) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 60; DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 132.

(3) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 135.

(4) WAIT and BREYER-BRANDWYCK, *loc. cit.*, p. 28.

(5) M. GRESHOFF, *loc. cit.*, p. 28.

(6) DRAGENDORFF, *loc. cit.*, p. 133.

De cette revue rapide et encore fort incomplète des propriétés médicinales d'un certain nombre de plantes de la famille des Amaryllidacées, qui, à côté de caractéristiques assez générales nous a fait voir des oppositions dans l'action médicamenteuse, nous pourrions déduire quelques conclusions générales, elles aussi, qu'il conviendrait de vérifier sur un plus grand nombre de documents.

Il semble prouvé qu'il existe, au moins chez certains *Crinum*, si pas chez tous, des substances alcaloïdiques de nature chimique très semblable à celles que l'on trouve dans les tissus d'espèces de genres voisins.

Les études chimiques n'ont pas encore été suffisantes pour que l'on puisse essayer d'établir une valeur systématique à la présence ou à l'absence d'alcaloïdes chez les espèces des différents genres.

Peut-être cependant pourrait-on admettre que certains groupes, assez naturels du reste, possèdent dans la plupart des représentants étudiés, si pas dans tous un alcaloïde, en proportions différentes, ce qui serait dû aux conditions du milieu.

La présence d'un alcaloïde cadrerait peut-être dans une certaine mesure avec un ensemble de caractères morphologiques.

L'alcaloïde, lycorine, mis en évidence dans certains *Crinum* est peut-être identique à la narcissine; on le considère comme appartenant au groupe de l'émétine.

Est-ce à la présence de cet alcaloïde que sont dues les propriétés émétiques et nauséuses des *Crinum* et d'autres Amaryllidacées chez lesquelles cet alcaloïde n'a pas encore été décelé. Mais quels sont les principes auxquels devraient être accordées d'autres propriétés de diverses parties de ces *Crinum*, comme celles d'autres représentants des genres de la même famille ?

Si, d'après les données que nous avons pu réunir, dans cette sorte de synthèse, les principes actifs alcaloïdiques signalés chez des Amaryllidacées, comme chez des *Cri-*

*num*, peut-être très voisins si pas identiques, n'ont pas été utilisés pour combattre la lèpre, ils pourraient avoir dans cette maladie une action indirecte peut-être de certaine utilité.

Plusieurs Amaryllidacées ont été employées par les indigènes de diverses régions tropicales pour guérir des maladies de la peau.

Il faudrait naturellement prouver que l'alcaloïde intervient dans cette guérison; l'amélioration de plaies, abcès, etc., pourrait être due à l'action d'autres principes contenus dans la plante ou dans ses préparations, soit directement, soit à la suite de transformations chimiques.

Il conviendrait dans l'intérêt de l'étude raisonnée de l'action médicamenteuse des *Crinum* de rechercher par la voie microchimique, si les alcaloïdes présents chez certains *Crinum* n'existent pas chez toutes les espèces de ce genre, en pourcentages différents non seulement suivant les espèces et leurs organes, mais encore suivant les conditions du milieu. Ce qui permettrait d'expliquer l'irrégularité de l'action de ces plantes, à laquelle a fait allusion le D<sup>r</sup> Wolansky, et sur laquelle, il y a déjà longtemps, Rumphius avait attiré l'attention.

Il n'est pas sans intérêt à ce propos de reprendre les conclusions du Prof<sup>r</sup> A. Goris, qui a étudié la répartition des alcaloïdes dans les différentes parties des plantes <sup>(1)</sup> et qui tout en reconnaissant leur présence dans les parties aériennes et souterraines, les trouve surtout abondants dans les cellules à raphides, puis dans les cellules épidermiques en particulier dans celles du bulbe, enfin dans les faisceaux libéro-ligneux.

Cette localisation plus abondante dans les cellules à raphides d'oxalate de chaux et dans les cellules épidermiques des écailles du bulbe, qui renferment semble-t-il du mucilage, est particulièrement à noter, il faudra en

---

(1) ALB. GORIS, *loc. cit.*, p. 60.

tenir compte dans les emplois médicaux de la matière fraîche.

Aucune des questions soulevées n'est résolue; toutes demandent de nombreuses recherches !

Comme plusieurs genres cités sont représentés dans la flore congolaise, l'attention devrait se porter sur leurs espèces, dont plusieurs renferment sans aucun doute des substances actives, et peut-être des poisons très violents.

Pour les *Crinum* comme pour les représentants d'autres genres, le botaniste devra chercher à définir les espèces, variétés, races; étudier leurs variations morphologiques et chimiques, leur distribution. Il doit le faire avec l'aide du phytochimiste, qui, à son tour doit guider le pharmacologiste et le médecin dans la vérification des propriétés médicinales accordées à ces plantes, dont plusieurs auront peut-être intérêt à être inscrites dans la matière médicale moderne.

Quels que soient les résultats de ces recherches, elles seront utiles à la Science !

---

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GENRES, DES PRINCIPALES  
ESPÈCES ET DE LEURS COMPOSANTS CHIMIQUES CITÉS.

- 
- Agave* sp., 35.  
*Alstroemeria* sp., 36.  
*Amarylline*, 37.  
*Amaryllis* sp., 37.  
*Anigozanthus* sp., 38.  
*Antiaris toxicaria* Lesch., 22.  
*Asclepias gigantea*, 10.  
  
*Bauhinia reticulata*, 10.  
— *rafescens*, 10.  
*Bellamarine*, 37.  
*Beschorneria* sp., 38.  
*Bomarea* sp., 38.  
*Bravoa* sp., 38.  
*Brunsvigia* sp., 39.  
*Buphane* sp., 39.  
*Buphanine*, 40.  
*Buphanidine*, 40.  
*Butyrospermum Parkii*, 10.  
  
*Chaeradodia* sp., 40.  
*Clematis grandiflora*, 10.  
— *hirsuta*, 10.  
*Clivia* sp., 41.  
*Clivianine*, 41.  
*Cliviine*, 41.  
*Conanthera* sp., 41.  
*Cooperia* sp., 41.  
*Crinum* sp., 17, 42.  
— *americanum* L., 21.  
— *asiaticum* L., 14, 16, 21.  
— — var. *toxicaria* Herb., 16.  
— *Broussonetii*, 31.  
— *defixum* Ker Gawl., 28.  
— *giganteum* Andr., 28.  
— *latifolium* L., 17, 29.  
— *longifolium* Thunb., 29.  
— *Makoyanum* Carr., 29.  
  
*Crinum montanum* Merrill, 14.  
— *Moorei* Hook., 29.  
— *pestilentis* Bailey, 29.  
— *pratense* Herb., 30.  
— *Rumphii* Merrill, 14.  
— *Sanderianum* Baker, 28.  
— *scabrum* Sims, 17, 30.  
— *sinicum* Roxb., 16, 21.  
— *toxicarium* A. Chev., 31.  
— *vanillidorum* Welw., 28.  
— *yuccaeiflorum* Salisb., 31.  
— *zeylanicum* L., 16, 33.  
*Cumingia* sp., 42.  
*Curculigo* sp., 42.  
*Cyanella* sp., 43.  
*Cyrtanthus* sp., 43.  
  
*Eucharis* sp., 43.  
*Euryctes* sp., 44.  
  
*Fourcroya* sp., 44.  
  
*Galanthus* sp., 44.  
*Gethyllis* sp., 44.  
*Griffinia* sp., 45.  
*Gunnera perperense* L., 29.  
  
*Haemanthine*, 40.  
*Haemanthus* sp., 45.  
*Hippeastrum* sp., 46.  
*Hydnocarpus Wightiana* Bl., 5.  
*Hymenocallis* sp., 47.  
*Hypoxis* sp., 47.  
  
*Lawsonia alba*, 10.  
*Leucojine*, 48.  
*Leucojine*, 48.  
*Leucojum* sp., 48.

- Liriope* sp., 48.  
*Lycorine*, 26, 37, 41, 42, 43, 44, 48, 50.  
*Lycoris* sp., 48.  
 — *radiata* Herb., 48.  
  
*Narcissine*, 40, 48, 50.  
*Narcissus* sp., 49.  
*Nerine* sp., 51.  
  
*Pancreatum* sp., 51.  
*Polianthes* sp., 52.  
*Prochnyanthes* sp., 52.  
*Pseudo-narcissine*, 49.
- Sekisanine*, 26, 48.  
*Sprekelia* sp., 53.  
*Sternbergia* sp., 53.  
  
*Tecophilaea* sp., 53.  
*Terminalia avicennoides*, 32.  
*Treculia africana*, 10.  
  
*Urginea* sp., 32.  
  
*Vallota* sp., 53.  
  
*Zephyranthes* sp., 53.



**Tome III.**

1. LEBRUN, J., *Les espèces congolaises du genre Ficus L.* (79 pages, 4 figures, 1934). 12 »
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). 8 »
3. DE WILDEMAN, E., TROLLI, GREGOIRE et OROLOVITCH, *A propos de médicaments indigènes congolais* (127 pages, 1935). 17 »
4. DELEVOY, G. et ROBERT, M., *Le milieu physique du Centre africain méridional et la phytogéographie* (104 pages, 2 cartes, 1935). 16 »
5. LEPLAE, E., *Les plantations de café au Congo belge. — Leur histoire (1881-1935). — Leur importance actuelle* (248 pages, 12 planches, 1936). 40 »

**Tome IV.**

1. JADIN, le Dr J., *Les groupes sanguins des Pygmées* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (26 pages, 1935). 5 »
2. JULIEN, le Dr P., *Bloedgroeponderzoek der Efé-pygmeeën en der omwonende Negerstammen* (Verhandeling welke in den jaarlijkschen Wedstrijd voor 1935 eene eervolle vermelding verwierf) (32 bl., 1935). 6 »
3. VLASSOV, Si., *Espèces alimentaires du genre Artocarpus.* — 1. *L'Artocarpus integrifolia L. ou le Jacquier* (80 pages, 10 planches, 1936). 18 »
4. DE WILDEMAN, E., *Remarques à propos de formes du genre Uragoga L. (Rubiacees).* — *Afrique occidentale et centrale* (188 pages, 1936). 27 »
5. DE WILDEMAN, E., *Contributions à l'étude des espèces du genre Uapaga BAILL. (Euphorbiacées)* (192 pages, 43 figures, 5 planches, 1936). 35 »

**Tome V.**

1. DE WILDEMAN, E., *Sur la distribution des saponines dans le règne végétal* (94 pages, 1936). fr. 16 »
2. ZÄHLBRÜCKNER, A. et HAUMAN, L., *Les lichens des hautes altitudes au Ruwenzori* (31 pages, 5 planches, 1936). 10 »
3. DE WILDEMAN, E., *A propos de plantes contre la lèpre (Crinum sp. Amaryllidacées)* (58 pages, 1937). 10 »

**SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES**

**Tome I.**

1. FONTAINAS, P., *La force motrice pour les petites entreprises coloniales* (188 p., 1935). 19 »
2. HELLINCKX, L., *Etudes sur le Copal-Congo* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (64 pages, 7 figures, 1935). 11 »

**COLLECTION IN-4°**

**SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES**

**Tome I.**

1. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre Digitalia Hall* (52 p., 6 pl., 1931). fr. 20 »
2. VANDERYST, le R. P. H., *Les roches oolithiques du système schisto-calcaireux dans le Congo occidental* (70 pages, 10 figures, 1932). 20 »
3. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction à la phytogéographie agréostologique de la province Congo-Kasai. (Les formations et associations)* (154 pages, 1932). 32 »
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). 26 »
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 p., 2 cartes, 1932). 10 »
6. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre Panicum L.* (80 pages, 5 planches, 1932). 25 »
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). 25 »

**Tome II.**

1. THOREAU, J. et DU TRIEU DE TERDONCK, R., *Le gîte d'uranium de Shinkolobwe-Kasolo (Katanga)* (70 pages, 17 planches, 1933). fr. 50 »
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). 60 »

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) . . . . . 14 »
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). . . . . 40 »

**Tome III.**

- SCAËTTA, H., *Le climat écologique de la dorsale Congo-Nil* (335 pages, 61 diagrammes, 20 planches, 1 carte, 1934) . . . . . 100 »

**Tome IV.**

1. POLINARD, E., *La géographie physique de la région du Lubilash, de la Bushimaie et de la Lubi vers le 6<sup>e</sup> parallèle Sud* (38 pages, 9 figures, 4 planches, 2 cartes, 1935) . . . . . 25 »
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). . . . . 15 »
3. POLINARD, E., *Constitution géologique et pétrographique des bassins de la Kotto et du M'Barî, dans la région de Bria-Yalinga (Oubangui-Chari)* (160 pages, 21 figures, 3 cartes, 13 planches, 1935) . . . . . 60 »

**Tome V.**

1. ROBYNS, W., *Contribution à l'étude des formations herbeuses du district forestier central du Congo belge* (151 pages, 3 figures, 2 cartes, 13 planches, 1936). . . . . 60 »
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) . . . . . 115 »

**SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES**

**Tome I.**

1. MAURY, J., *Triangulation du Katangâ* (140 pages, fig., 1930) . . . . . fr. 25 »
2. ANTHOINE, R., *Traitement des minerais aurifères d'origine filonienne aux mines d'or de Kilo-Moto* (163 pages, 63 croquis, 12 planches, 1933) . . . . . 50 »
3. MAURY, J., *Triangulation du Congo oriental* (177 pages, 4 fig., 3 planches, 1934). . . . . 50 »

**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) . . . . . 10 »
2. MOLLE, A., *Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant l'année internationale polaire* (120 pages, 16 figures, 3 planches, 1936). . . . . 45 »

**BULLETIN**

Tome I (1929-1930) . . . . . 608 pages		Tome V (1934) . . . . . 738 pages
Tome II (1931) . . . . . 694 »		Tome VI (1935) . . . . . 765 »
Tome III (1932) . . . . . 680 »		Tome VII (1936) . . . . . 626 »
Tome IV (1933) . . . . . 884 »		

**Sous presse.**

- GYSIN, M., *Recherches géologiques et pétrographiques dans le Katanga méridional* (in-4°).
- HULSTAERT, le R. P. G., *Le mariage des Nkundo* (in-8°).
- HISSETTE, le Dr J., *Onchocercose oculaire* (in-8°).
- DUREN, le Dr A., *Un essai d'étude d'ensemble du paludisme au Congo belge* (in-8°).
- BURGEON, L., *Liste des Coléoptères récoltés au cours de la mission belge au Ruwenzori* (in-8°).
- LOTAR, le R. P. L., *La grande chronique de l'Ubangi* (in-8°).