

<b>Institut Royal Colonial Belge</b>	<b>Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut</b>
SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES	SECTIE VOOR NATUUR- EN GENEESKUNDIGE WETENSCHAPPEN
<b>Mémoires.</b> — Collection in-8°. <b>Tome XVI.</b> — Fasc. 8 et dernier.	<b>Verhandelingen</b> — Verzameling in-8° — B. XVI. — Afl. 8 en laatste.

---

**A PROPOS**  
DE  
**MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX**  
**D'ORIGINE VÉGÉTALE**

IX.

SUR DES ESPÈCES DU GENRE *CAPSICUM* L.  
(Solanacées)

PAR

**É. DE WILDEMAN**

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

Avec la collaboration de L. PYNAERT



**BRUXELLES**

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

**BRUSSEL**

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

En vente à la Librairie FALK Fils, G. VAN CAMPENHOUT, Succr.  
Téléph. : 12.39.70      22, rue des Paroissiens, Bruxelles      C. C. P. n° 142.90

Te koop in den Boekhandel FALK Zoon, G. VAN CAMPENHOUT, Opvolger.  
Telef. : 12.39.70      22, Parochianenstraat, te Brussel.      Postrekening : 142.90

LISTE DES MÉMOIRES PUBLIÉS AU 1<sup>er</sup> AVRIL 1948.

COLLECTION IN-8°

SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

Tome I.

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

Tome II.

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

Tome III.

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

Tome IV.

- MERTENS, le R. P. J., *Les Ba Dzing de la Kamitsha* :  
1. Première partie : *Ethnographie* (381 pages, 3 cartes, 42 figures, 10 planches, 1935) . . . fr. 120 »  
2. Deuxième partie : *Grammaire de l'Idzing de la Kamitsha* (xxxi-388 pages, 1938) . . . fr. 230 »  
3. Troisième partie : *Dictionnaire Idzing-Français suivi d'un aide-mémoire Français-Idzing* (240 pages, 1 carte, 1939) . . . fr. 140 »

Tome V.

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

Tome VI.

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

Tome VII.

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



A PROPOS  
DE  
**MÉDICAMENTS ANTILEPREUX  
D'ORIGINE VÉGÉTALE**

IX.

SUR DES ESPÈCES DU GENRE *CAPSICUM* L.  
(Solanacées)

PAR

**É. DE WILDEMAN**

Directeur honoraire du Jardin botanique de l'Etat.

Membre titulaire de l'Institut Royal Colonial Belge.

Membre de l'Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique

Correspondant de l'Institut de France.

Membre de l'Académie de Médecine (Paris)  
et de l'Académie des Sciences coloniales (Paris).

Avec la collaboration de L. PYNAERT

Mémoire présenté à la séance du 18 mai 1946.

A PROPOS  
DE  
**MÉDICAMENTS ANTILÉPREUX  
D'ORIGINE VÉGÉTALE**

IX.

---

**CAPSICUM L.**

Nous avons été amené à signaler antérieurement l'emploi du *Capsicum annuum* L. (Solanacée) parmi les médicaments végétaux antilépreux.

Les *Capsicum* ont acquis pour la culture, dans tous les pays du monde, une certaine importance, tant pour les usages culinaires que pour des usages industriels et médicinaux, par leur baie, tantôt sèche, tantôt un peu pulpeuse.

On fait une grande consommation de Piments en alimentation dans les pays chauds ; ils sont employés aussi en Europe, en Italie, en Espagne et surtout dans les deux Amériques. En Europe ils sont un assaisonnement relativement peu utilisé ; on trouve des pieds de *Capsicum* dans beaucoup de potagers, surtout comme curiosité, pour leurs jolis fruits ; ils entrent, par contre, dans la préparation de médications utiles.

Ces plantes sont connues sous les noms de Poivre d'Inde, d'Espagne, du Brésil, de Guinée, Poivre long, Corail des jardins, qui rappellent la saveur du Poivre des *Piper*.

Les variétés de Piment sont innombrables, à fruits rouges, jaunes ou violets.

L'Afrique tropicale exporte en Europe une quantité assez

considérable de fruits de *Capsicum*; notre Colonie congolaise nous en amène des tonnes dont plusieurs sont transformées pour des usages médicinaux.

Nous avons déjà attiré l'attention sur les *Capsicum*, notamment en 1935, en étudiant un certain nombre de médicaments indigènes congolais, ramenés du Bas-Congo par les Missions du Foréami (1).

Nous n'envisagerons nullement la reprise ici des données que nous avons publiées en 1935, ni même de citer les auteurs aux travaux desquels nous avons renvoyé. Nous tenons à revenir ici sur les *Capsicum*, car leur étude est intéressante, et si elle a fait quelques progrès, aux points de vue chimique et morphologique, elle demande encore une large collaboration pour atteindre un stade définitif.

La culture de ces plantes mériterait d'être faite en grand, mais devrait être plus rationnelle, avec départ à des races appropriées aux buts poursuivis.

Nous n'avons pas trouvé d'indications spéciales sur l'extension de cette culture par les indigènes congolais ni par les blancs au Congo; la plus grande partie de l'exportation semble être de récoltes indigènes sur des plantes semi-sauvages.

Dans les Indes néerlandaises, la culture du poivre dit « d'Espagne » est d'une grande importance pour les indigènes; en 1942, l'étendue de la culture comportait pour Java et Madoera environ 80.000 hectares, donnant en moyenne pour Java 100.000 tonnes de produit frais, auxquelles il faut ajouter la production des régions extra-javanaises. Les exportations se chiffrent bon an mal an à environ 2000 à 3000 tonnes. Cette production provient de variétés nombreuses, mal définies, dont certaines se rapportent aux *Capsicum fastigiatum* et *frutescens* (2).

(1) E. DE WILDEMAN. A propos de médicaments indigènes congolais, avec la collaboration des Drs Trolli, Grégoire, Orolowitz et l'Agent Mortiaux. *Mém. Inst. Roy. Col. Belge*, in-8°, 1935, pp. 43 et suiv.

(2) Cf. ROWAAN. De Specerijen van Nederl. Indie. Kol. Inst., Amsterdam. Mededel. n. LVIII. Afd. Handelsstat. n° 24, 10.12, p. 20.

En Amérique, les Indiens avaient, d'après Peckolt, dénommé les diverses variétés de *Capsicum* avant l'arrivée des Européens. Christophe Colomb rencontra l'emploi des fruits d'abord aux Antilles, puis sur le Continent.

En Europe, la plante a été introduite après la découverte de l'Amérique.

Peckolt passa un jour en revue rapidement l'histoire de la constitution chimique, très complexe, de ces piments ; nous y renverrons. Il n'entre pas dans nos intentions de synthétiser nos connaissances sur la nature chimique des composants des *Capsicum*, qui devrait être examinée. Notre but est plus simplement de donner une idée de la complexité de la question, d'importance mal connue à divers points de vue.

L'étude spécifique des représentants du genre *Capsicum* est difficile ; les formes sont sorties de l'état sauvage et passées à des cultures, depuis des siècles, par les indigènes de toutes les régions tropicales dans lesquelles ils ont été amenés par les voyageurs.

Le nombre d'espèces et de variétés distinctes est considérable et la plupart, depuis leur introduction dans les cultures, ont été tellement transformées et se transforment encore de nos jours, qu'il est impossible de les comparer, vu leurs origines variées.

Lorsque Dragendorff releva le genre dans ses « Heilpflanzen », un grand nombre d'espèces furent citées ; elles avaient à cette époque, semble-t-il, pour la plupart une valeur équivalente, produisant des « poivres de Cayenne », mais reconnus comme de propriétés différentes.

Dans les précisions spécifiques opérées depuis, il n'a pas été tenu compte de ces qualités, qui ont peut-être été plus ou moins fixées.

Le *Capsicum* le plus cultivé, et par suite le plus variable, paraît être le *C. annuum* L... que l'on rencontre presque partout. Il peut même être cultivé dans les régions tempérées où il se présente, comme dans les régions tropicales, sous de nombreuses variétés plus ou moins fixées ou fluctuantes dans leurs caractères.

Par suite de cette multiplication de formes, et vu l'intérêt que ces plantes présentent économiquement et médicalement, il nous paraît utile d'examiner avec un peu de détails cette espèce et ses congénères.

Les *Capsicum* sont utilisés par les indigènes de toutes les régions tropicales, souvent sans discrimination d'espèce, en général comme assaisonnement des aliments.

Mais ils sont aussi employés en médecine ; ils pourraient l'être plus et mieux qu'ils ne le sont de nos jours.

Il conviendrait pour la Colonie congolaise de faire rechercher si toutes les formes de *Capsicum* indigènes ou introduites depuis des siècles par les indigènes pour leurs usages sont équivalentes dans leurs propriétés, si certaines de ces dernières ne sont pas partagées par des formes du genre *Solanum*, dont plusieurs sont utilisées par les Congolais dans des conditions semblables.

Dans ce domaine les sujets d'études sont nombreux, car : capsicine, capsaïcine, capsicol, solanine et autres substances signalées dans divers organes de ces végétaux n'ont pas été suffisamment précisés ; il conviendrait, en fixant leurs caractères, de les mieux localiser dans la plante, s'ils y existent préformés, avant de tenter avec eux quelques expériences physiologiques sur les animaux et sur l'homme et poursuivre des essais de culture.

Nous savons qu'au Congo, par exemple, le *Solanum Sereti* De Wild. est lui aussi condimentaire et désigné par les indigènes sous le nom de « Pilipili na Deke ».

Quand on a eu l'occasion de passer en revue, même superficiellement, dans des cultures, dans des herbiers, un certain nombre d'échantillons de plantes des genres *Capsicum*, *Solanum*, on se rend bien compte qu'elles ont de fort grandes affinités, d'où résulte la difficulté de leur assigner une définition. On a l'impression qu'on se trouve, même pour des plantes spontanées, en présence de formes dérivées de plantes d'anciennes cultures et ayant subi l'action d'agents extérieurs comme celle de l'hybridation entre races divergentes, issues peut-être d'un

même type originel, probablement entré il y a fort longtemps dans les cultures, peut-être déjà sous des formes transformées par sélection, voire par hybridation intervariétale, ou d'espèces indiscutablement différentes.

Des caractères floraux nettement différenciés ne semblent guère exister entre les nombreuses formes en culture ; toutes les fleurs des *Capsicum* paraissent morphologiquement peu variables.

Les caractères du fruit sont dans la distinction des espèces et variétés peu utilisables, car leur dimension et leur couleur, par exemple, varient ; il est des fruits jaune verdâtre et rouge très foncé passant, pour certaines variations, par le jaune et le rose. Rumphius, dans son « *Herbier* », insistait déjà sur la variation de couleur des fruits.

L'étude des *Capsicum*, comme celle de beaucoup de plantes cultivées par l'indigène depuis fort longtemps, mériterait d'être reprise à divers points de vue.

Suivant les auteurs, le genre *Capsicum* renferme un plus ou moins grand nombre d'espèces, dont on a cherché fréquemment à réduire le nombre. C'est ainsi que H. C. Irish, sur les travaux de qui nous reviendrons (« *Missouri Bot. Garden* », Report IX, 1898, p. 55), réduit à deux une cinquantaine d'espèces du genre :

*Capsicum annum* L.

*Capsicum frutescens* L. (= *C. minimum* Roxb. et *C. Jastigiatum* Bl.).

M. Greshoff citait, dans ses « *Schetsen voor nutt. ind. Planten*, XLVII », d'après Miquel, parmi les plantes cultivées de ce genre, les espèces ci-après, difficiles à définir :

*C. annuum* L. — Très variable dans la forme et la couleur des fruits, grands ou petits.

*C. baccatum* L. — Sur des terrains cultivés, généralement échappé des cultures.

*C. bicolor* Jacq. — Cultivé à Java.

*C. cerasiforme* Willd. — Indes orientales, cultivé.

*C. conoides* Mill. — En général cultivé. Java, Timor, souvent échappé des cultures.

*C. cordiforme* Mill. — Cultivé aux Indes néerlandaises.

*C. fastigiatum* Bl. (= *C. minimum* Roxb. non Blancoz.) Archipel de la Sonde, Java ; souvent échappé des cultures.

*C. frutescens* L. — Indes orientales, Archipel de la Sonde, Moluques. Souvent répandu, cultivé et échappé des cultures.

*C. grossum* Willd. — Cultivé aux Indes.

*C. longum* DC. — Java, très cultivé pour ses fruits cueillis souvent avant maturité.

*C. minimum* Bl. — Cultivé aux Philippines, comme épice.

*C. pyramidale* Mill. — Indes néerlandaises, Moluques, Java.

H. N. Ridley, dans ses études sur les épices (1), reprend pour les *Capsicum* utilisés :

*Capsicum minimum* Roxb. (= *C. fastigiatum* Roxb.)

— *frutescens* L.

— *grossum* L.

Les plantes réunies sous ces noms, variables et probablement de formes différentes, ne cadrent pas avec la classification proposée par H. C. Irish, sur laquelle nous insistons.

Nous ne passerons pas en revue les monographies du genre publiées par Dunal, Fingerhuth et d'autres, souvent avec très bonnes figures ; tous ces travaux exigeraient une synthèse et la publication de bonnes figures en partie schématisées qui permettraient peut-être une classification plus ou moins naturelle de ces plantes, modifiées très fortement par la culture.

Nous reprenons, à titre d'exemple et de documentation, des données relatives à la systématique du genre *Capsicum* résultant des études de H. C. Irish, à la suite d'une synthèse d'un grand ensemble de renseignements réunis jusqu'en 1898.

Un certain nombre de types n'ont pu, faute de renseignements, être rapportés par H. Irish aux espèces et variétés qu'il

---

(1) H. N. RIDLEY, Spices, London, 1912, p. 560.

décrit ; ce sont spécialement les espèces ci-après qui demandent donc une étude particulière :

*Capsicum conoideum* Miller.

- *chinensis* Jacq.
- *pubescens* Ruiz et Pav.
- *caeruleascens* Bess.
- *aggregatum* Willd.
- *dichotomum* Vell.
- *inaequale* Vell.
- *ustulatum* Paxton
- *Bauhini* Dunal
- *Hornemannii* Dunal
- *Maximowiczii* Regel et Rach
- *Nepalensis* Drury
- *anomalum* Franch. et Sav.
- *racemosum* Veitch

Parmi les formes cultivées dans les jardins, Irish n'a pu identifier les plantes ci-après, qu'il n'a pu étudier d'une façon satisfaisante pour les intercaler dans un arrangement systématique.

Yellow Gem, Williams	1878
Tom Thumb, Batchelor	1887
Boston Squash	
Cheese	
Golden Dwarf	
Red Upright	
Yellow Mango	
Galveston Red	
Weissfruchtiger Pfeffer	
Black Fruited Chili	
Scarlet Maddaloni	
Colombus goldgelber Pfeffer	
Colombus rother Pfeffer	
Sirius Pfeffer	
Violetter Pfeffer	

  

Bailey	1889
Haage et Schmidt	1895
Benary	1895 - 1894
Haage et Schmidt	1897

Cette liste est loin de représenter toutes les formes mises en culture et distribuées par diverses firmes horticoles.

Un catalogue plus étendu des *Capsicum* cultivés devrait être dressé; il permettrait peut-être de noter des transformations d'espèces et de variétés et la disparition de plusieurs d'entre elles.

En 1894, Vilmorin avait relevé les espèces ci-après qui se distinguent par la forme du fruit, sa disposition pendante ou dressée et sa couleur. Nous savons ces caractères inconstants; les variétés se modifient avec grande facilité; c'est avec précautions et une sélection continue qu'on maintiendra peut-être ces diverses variétés, souvent difficiles à garantir identiques à celles étudiées par Irish (1) :

*C. longum* DC.; *C. annuum* Willd. part. Pour Irish une variété du *C. annuum*.

*C. longum luteum* Hort.; var. jaune. A rapporter au *C. annuum*.

*C. — cayennense* Hort.; var. de Cayenne. A rapporter également à *C. annuum*.

*C. —* var. cardinal. Piment sabre.

Cette race serait vigoureuse, à feuillage d'un vert foncé et caractérisée par la couleur rouge éclatant et vernissée du fruit pendant, d'environ 15 cm. de long et large de 3 à 4 cm. à la base, effilé jusqu'au recourbé légèrement.

*C. grossum* Willd. Piment cloche. A rapporter au *C. annuum*.

*— —* var. carré doux d'Amérique. Piment cloche. Cette variété n'est pas reprise par Irish.

*C. grossum monstruosum* Hort. var.; monstrueux à fruit rouge. Piment doux d'Espagne, Piment sucré d'Espagne. A rapporter au *C. annuum*.

*C. grossum lycopersicoides* Hort.; Piment tomate rouge. — Plante à fruit d'un beau rouge corail, dont il existe une variété à fruit jaune.

*— — —* var. nain hâtif.

Cette variété est sans doute une forme de la précédente.

*C. violaceum* Hort., non Humb. Bonpl. et K. — Piment violet, piment noir. — Plante se rapportant au *C. longum violaceum*.

*C. chilense* Hort.; Piment du Chili. — Plante à rapporter au *C. annuum*; elle serait particulièrement ornementale et présenterait une variété à fruits jaunes.

(1) VILMORIN - ANDRIEUX et Cie, *Les fleurs de pleine terre*, 4e éd., Paris, 1894.  
1347 p. ill.

*C. chilense* Hort., var. à bouquets. — Cette variété, dérivée, dit-on, du Piment du Chili, s'en distingue par sa taille moindre et son feuillage plus fin ; le principal caractère de cette race serait l'agglomération de ses fruits minces, effilés et d'un rouge vif, à l'extrémité des branches.

*C. Sinense*, Jacq., var. ; piment chinois de Chine, piment tricolore. — Plante ramenée au *C. annuum*.

*C. cerasiforme* Willd. var. ; Piment cerise. — Jolie espèce à fruits de la grosseur d'une cerise, dont il existerait une variété à fruit d'un jaune vif.

Dans l'édition de 1909 de l'ouvrage cité (pp. 855-856), les auteurs n'ont relevé que :

- C. chilense* Hort.
- — var.
- *Sinense* Jacq. var.
- *cerasiforme* Willd. var.

renvoyant à leur travail sur les plantes potagères ; nous n'insisterons pas.

À titre d'exemple nous citerons encore un peu au hasard parmi les variétés à fruits grands et doux :

Large Bell ou Bull Nose et County Fair. Cette première et celles se développant dans les mêmes conditions sont préférées pour les exportations. La var. County Fair présente certains avantages pour l'emploi domestique et le marché local.

Parmi les variétés piquantes, on relève Small Chili, var. Celestial très rémunératrice ; Tabasco et Bird's eye. (Rölfs, P. H. Subtropical vegetable - Gardening, N. Y., The Macmillan Co, 1916).

Bailey conseille les variétés : Bull Nose, Large Sweet Spanish, Procopp's Giant, Golden Dawn et Ruby King, à grands fruits pouvant être farcis, et de petites variétés : Chili, Bird's Eye, Red Cherry, Japan Cluster fournissant les fruits piquants pour l'assaisonnement. (Bailey L. H., « Garden-Making, N. Y. », The Macmillan Co, 1898).

Parmi les variétés à fruits piquants, on cite Tabasco à nombreux petits fruits, rouge vif ne mûrissant plus au Nord de la Pennsylvanie ; Long Red Cayenne ; True Red Chili, petits pi-

ments piquants et rouge vif ; Bird's Eye ou Creole, fruit petit, rouge et extrêmement piquant ; Hot Bell, de même forme que Bull Nose mais à saveur très piquante.

Parmi les fruits doux on cite : Bull Nose, une des variétés les plus populaires ; Chinese Giant, planté sur de grandes superficies ; Ruby King est préféré par certains cultivateurs ; Neapolitan, variété très hâtive, très productive, convenant pour les régions relativement froides ; Golden Queen, grand piment, doux et jaune. (Cf. Watts Ralph L., « Vegetable Gardening. N. Y. », Orange Judd Co, Londres, Kegan Paul, Trench, Trübner et Co, 1918).

La synonymie de ces formes est difficile à établir ; nous avons tenu à citer ces exemples afin de montrer la nécessité de pousser dans les détails l'étude de ces formes qu'il conviendrait d'analyser morphologiquement et chimiquement.

On pourrait regretter que dans l'acception des noms de formes cultivées, il n'ait pas toujours été tenu compte de la date de création des noms, priorité à observer, nous semble-t-il, pour toutes les dénominations et qu'il serait utile d'appliquer pour éviter de voir répandue une synonymie qui complique toujours les difficultés.

Il serait à souhaiter, comme on l'a demandé dans les Congrès, qu'il soit fait mention dans la dénomination uniquement du nom originel et qu'il soit tenu compte de la traduction de ces noms dans une autre langue, uniquement dans le contexte.

H. C. Irish établit les espèces ci-après avec leurs sous-espèces, variétés, formes et donne une synonymie qui montre la difficulté de rapporter beaucoup de formes signalées nominalement en cultures, dans les régions tropicales, à un type systématiquement défini ; nous ne reprendrons pas les citations bibliographiques très précises de H. Irish, les noms prélinnéens, ni même des

(1) H. C. IRISH. A Revision of the genus *Capsicum* with especial reference to Garden varieties. Report Missouri Bot. Garden St. Louis, Mis. 1898, pp. 55 - 110, pl. 8 - 28.

observations relatives à la présence dans certaines régions européennes ou exotiques de ces diverses formes ; ce relevé sommaire suffit à montrer la nécessité d'étudier de près la morphologie des *Capsicum* rencontrés au Congo à l'état subspontané ou cultivés, et pour chercher à établir une concordance entre les formes relevées en Amérique, soit de culture locale, soit introduites, et nos formes congolaises et africaines.

Nous n'insisterons pas à propos des formes décrites par H. Irish sur certaines propriétés de leurs fruits, paraissant très variables, puisque nous voyons des caractères différents signalés pour une sous-espèce et les variétés de culture qui en dépendent.

Pour déterminer nos formes africaines, il faudra naturellement recourir aux textes et aux figures publiés par H. Irish ; nous ne les reproduirons pas ici.

### ***Capsicum annuum L.***

— *annuum conoides* Miller ; *C. conoides* Miller ; *C. conoides sulcatum* Fingerh., *C. conoides chordale* Fingerh., *C. conoides oblongo-conicum* Dunal.

Dans cette espèce secondaire se rangent :

Coral gem (Catalogue Vaughan, 1889) ; Tabasco (Sturtevant, 1888) ; Cayenne (Hovey, 1888, Sturtevant, Livingstone, Columbus) ; Orange red Cluster (qui serait l'Orangerother Trauben-Pfeffer de Haage et Schmidt, 1895).

### ***Capsicum annuum fasciculatum* Sturt. ; *C. fasciculatum* Sturt.**

Ici se rangent :

Red cluster (Burpee, Cat., 1889) ; Japan cluster, Dreer, 1891, Piment à bouquet ; Rother Trauben-Pfeffer ; Tenjiku-mamori (Japon) ; Yellow cluster (Gelber Trauben-Pfeffer, Haage et Schmidt).

**Capsicum annuum acuminatum** Fingerh.

Dans cette espèce les formes :

Chilli (Red Chilli Hovey, 1889) ; Chili Pepper, Burr, 1865; Long Cayenne, Hend., 1884 ; Chili pepper ou Chilli, Vilmorin, 1885 ; Chili, Bailey, 1887 ; Piment du Chili, Chilenischer Pfeffer, dont la synonymie postlinnéenne comporterait :

*C. conicum* Meyer ; *C. conicum orientale* Dunal ; *C. chilense* Hort. Vilmorin.

Yellow Chilli.

Synonymie : *Capsicum pyramidale* Miller. ; *C. torulosum* Hornem. ; *C. pyramidale torulosum* Fingerh. ; *C. pyramidale longicorne* Dunal.

Long Cayenne, Vilmorin 1885 ; Cayenne, Bailey 1887 ; Piment de Cayenne.

Synonymie : *Capsicum longum* DC. ; *C. longum ceratoides recurvum* Dunal ; *C. longum cayennense* Hort. Vilmorin.

Long Yellow Cayenne (Henderson, 1884).

Synonymie : *Capsicum longum luteum* Fingerh.

Nepal Chilli (Jardin de Saharanpur aux Indes ; en 1895, mis en culture en Amérique).

Synonymie : *C. pendulum* Willd. ; *C. pendulum minus* Fingerh. ; *C. pendulum majus* Dunal.

Yellow Nepal Chilli.

Synonymie : *Capsicum Sinense* L. ; *C. curvipes* Dunal ; *C. Tournefortii* Fingerh. ; *C. annuum ovoideum* Fingerh. ; *C. annuum subangulosum* Fingerh. ; *C. annuum longicarpum* Don ; *C. annuum longum* Sendt. ; *C. annuum erectum* O.K.

Black Nubian (Childs, Cat. 1892) ; Purple or Sore-throat, Titford 1812 ; Purple or Blue Podded — Black Podded Burr, 1865 ; Purple Capsicum, Vilmor. ; Piment violet, Piment noir ; Schwarzer nubischer Pfeffer).

Synonymie : *Capsicum nigrum* Willd. ; *C. purpureum* Vahl;

*C. violaceum* DC. ; *C. bicolor* Jacq. ; *C. Quitense* Willd. ; *C. bicolor purpureum* Fingerh. ; *C. Hamiltonii* Don ; *C. longum violaceum* Dun. ; *C. Narunca* Hort. Matr.

Long Red : (Burr. 1865 ; Vilmorin ; Coral Pepper, Titford ; Piment rouge long. Piment rouge long ordinaire ; Langer rother Pfeffer).

Synonymie : *Capsicum longum* DC.

County Fair (Henderson, 1892).

Synonymie : *Capsicum longum incrassatum* Fingerh.

Cardinal (Henderson, 1891 ; Red Cardinal, Bailey, 1887).

Long yellow (Burr, 1865 ; Long yellow french, Bailey, 1887 ; Piment jaune long ; Langer gelber Pfeffer).

Synonymie : *Capsicum longum rectum* Fingerh., *C. longum luteum* Hort. Vilm.

*Elephant's trunk* (Benary, 1895 ; Trompe d'Eléphant, Elephanten-Rüssel).

Synonymie : *Capsicum annuum proboscideum* Haage et Schmidt.

Procopp's Giant (Benary, 1884 ; Procopp's Riesen Pfeffer), Ivory Tusk (Childs, 1894).

Synonymie : *Capsicum ceratocarpum* Fingerh.

### ***Capsicum annuum grossum* (L.) Sendt.**

Cette sous-espèce aurait en synonymie *C. grossum* L. ; *C. angulosum* Miller ; *C. annuum angulosum* Miller ; *C. silvestre* Vell. ; *C. annuum rugulosum* Fingerh. ; *C. angulosum ovale* Fingerh. ; *C. angulosum conicum* Fingerh. ; *C. grossum pomiferum* Fingerh. ; *C. grossum ovatum* Fingerh. ; *C. grossum cordatum* Fingerh. ; *C. grossum angulosum* Fingerh. ; *C. chamaecerasus* Nees v. Es. ; *C. grossum globosum* Don ; *C. grossum bifidum* Don ; *C. pomiferum* Steud. ; *C. annuum rugosum* Dunal ; *C. angulosum macrocarpum* Dun. ; *C. Axi* (Bl.) Vell.

Dans cette sous-espèce, très variable, se rangeraient les variétés de culture :

Emperor, Giant Emperor, Thorburn, 1883 ; Bailey, 1887.

Monstrous, Vilmorin, 1885 ; Monstrous ou Grossum, Henders., 1876 ; Spanish Monstrous, Thornburn, 1884 ; Monstrous, Burr, 1886 ; Crimson Queen, Tillinghast, Piment monstrueux : Sehr grosser milder monströser Pfeffer.

Synonymie : *Capsicum grossum monstruosum* Hort. Vilmor.

Sweet Spanish, Burr, 1863 ; Quince-Pepper, Burr ; Large Sweet Spanish, Landreth, 1881 ; Spanish Mammoth, Vilmor., 1885 ; New Sweet Spanish, Henderson, 1887 ; Piment doux d'Espagne ; Rother milder spanischer Pfeffer.

Yellow Spanish (Vilmor. 1885).

Bell, Burr, 1863 ; Red Prince, Everitt, 1887 ; Bell or Bull-Nose, Henders. 1887 ; Sweet Spanish, Bailey, 1887 ; Piment gros carré doux ; Piment cloche.

Sweet Mountain, Burr, 1863 ; Mammoth Henders. 1886 ; Piment carré doux d'Amérique ; Eckiger dicker kurzer rother süsser Pfeffer.

Golden Dawn, Thornburn, 1883 ; Golden Dawn Mango, Sibley ; Yellow Bell, Bailey, 1887 ; Yellow Nocre, Sturtevant, 1887 ; Sweet Golden Dawn, Thornburn, 1887 ; Golden Mango, Childs, 1892 ; Piment carré jaune hâtif.

Ruby King, Henders., 1886 ; New large Scarlet, Batzelor, 1887.

Golden King, Burpee, 1894 ; Mammoth Golden Queen, Storrs et Harrison, 1882 ; Orange Mammoth, Livingstone, 1887 ; Piment Mammoth, jaune d'or.

Brazilian upright, New brazilian Sweet upright, Thornburn, 1892.

Golden upright, Burpee, 1883 ; Golden upright sweet Mango, Benary, 1893 ; Yellow Nocre, Benary, 1893.

Squash, Burr, 1863 ; Red Tomato Capsicum, American

Bonnet Pepper, Vilmorin, 1885 ; Squash or Tomato-Shaped, Hend., 1886 ; Red Tomato, Bailey, 1887 ; New dwarf Early Red Squash, Burpee, 1895 ; Piment tomate, Piment tomate nain hâtif ; Liebesapfelfruchtiger rother Pfeffer.

Synonymie : *Capsicum tetragonum* Miller ; *C. annuum tetragonum* Miller ; *C. cydoniforme* Hort. ; *C. dulce* Hort. ; *C. grossum lycopersicoides* Vilmor.

Yellow Squash, Burr, 1865 ; Piment tomate jaune ; Liebesapfelfruchtiger gelber Pfeffer.

Synonymie : *Capsicum grossum lycopersicoides luteum* Hort. Vilmor.

### ***Capsicum annuum abbreviatum* Fingerh.**

Comprenant les variétés :

Celestial, Thornburn, 1888 ; Childs' Improved celestial, Childs, 1894. Piment chinois.

Synonymie : *Capsicum leucocarpum* Dunal.

Etna, Red Etna, Burpee, 1895.

Kaleidoscope, Childs, 1891 ; Kaleidoscop.

Red Wrinkled, Thornburn's Fancy red Wrinkled, Thornburn, 1892. Runzliger rother Pfeffer.

Synonymie : *Capsicum umbilicatum* Vell.

Yellow Wrinkled, Thornburn, 1892 ; Runzliger gelber Pfeffer.

Princess of Wales, Williams, 1878.

Synonymie : *Capsicum luteum* Lam.

### ***Capsicum annuum cerasiforme* Miller ; *C. olivaeforme* Miller ; *C. oxycarpum* Dun. ; *C. ovatum* DC.**

Avec les variétés :

Little Gem, Fl. Mag., 1881 ; William's little Gem., 1882 ; Miniature Tom Thumb, Batchelor, 1887 ; Creole or Bird's Eye, Thornburn, 1893.

Prince of Wales, Veitch, 1872 ; Prinz von Wales Pfeffer. Cherry, Burr, 1865 ; Round or Large Cherry-Pepper, Burr, 1865 ; Cranberry, Hend., 1886 ; Red French, Bailey, 1887 ; Piment airelle rouge, Vilm. ; Piment cerise ; Kirschförmiger rother Pfeffer.

Synonymie : *Capsicum cerasiforme* Miller ; *C. annuum* <sup>3</sup> Aiton ; *C. annuum* Miller ; *C. sphaericum* Willd. ; *C. Milleri* L. ; *C. cerasiflorum* Link ; *C. cerasiforme minus* Fingerh. ; *C. cerasiforme macrocarpum* Dunal ; *C. cerasiforme cerasiflorum* Dun. ; *C. grossum cerasiforme* Hook.

Yellow Cherry, Yellow fruited cherry Pepper, Burr, 1865 ; Piment cerise jaune ; Kirschförmiger gelber Pfeffer.

Synonymie : *Capsicum cerasiforme luteum* Hort. Vilmor.

Oxheart, Bailey, 1887.

Synonymie : *Capsicum cordiforme* Miller ; *C. cordiforme majus* Fingerh. ; *C. cordiforme minus* Fingerh. ; *C. cordiforme subangulosum* Fingerh. ; *C. cordiforme olivaceforme* Fingerh. ; *C. annuum cordiforme* Sendt. ; *C. cordiforme cerasicarpum* Dunal.

Yellow Oxheart, Irish, 1898.

Synonymie : *Capsicum cordiforme globosum* Fingerh. ; *S. strictum* Fingerh.

### ***Capsicum frutescens* L.**

La synonymie comporterait : *C. minimum* Miller ; *C. conicum* Lam. ; *C. havanense* Kunth ; *C. Comarim* Vell. ; *C. odoriferum* Vell. ; *C. toxicarium* Poepp. ; *C. frutescens minus* Fingerh. ; *C. fastigiatum* Bl. ; *C. cereolum* Bertol. ; *C. odoratum* Steud. ; *C. flexuosum* Sendt. ; *C. abyssinicum* A. Rich. ; *C. chlorocladum* Dun. ; *C. crispum* Dun. ; *C. frutescens multilobatum* Dun. ; *C. flexuosum Perrottetii* Dun. ; *C. crispum Piper rabisum* Dun. ; *C. annuum frutescens* O. K.

***Capsicum frutescens baccatum* L.**

Dont la synonymie comporte : *C. baccatum* L. ; *C. pulchellum* Salisb. ; *C. microcarpum* DC. ; *C. globiferum* Meyer ; *C. micranthum* Link ; *C. ciliare* Link ; *C. cumanense* Fingerh. ; *C. Willdenowii* Don ; *C. villosum* Sendt. ; *C. villosum latifolium* Sendt. ; *C. villosum muticum* Sendt. ; *C. campylopodium* Sendt. ; *C. Schottianum leptophyllum* Dunal ; *C. mirabile* (Mart.) Sendt. ; *C. mirabile grandiflorum* Sendt. ; *C. Schottianum* Sendt. ; *C. Rabenii* Sendt. ; *C. parvifolium* Sendt. ; *C. parvifolium Sellowianum* Dunal ; *C. hispidum* Dunal ; *C. hispidum glabriusculum* Dunal ; *C. glandulosum* Dun. ; *C. laurifolium* Dun. ; *C. salicifolium* Dunal ; *C. gracilipes* Dunal ; *C. angustifolium* Dun. ; *C. microphyllum* Dun. ; *C. annuum baccatum* O. K.

Les études entreprises par Irish devraient être reprises et continuées.

Elles sont particulièrement intéressantes pour la culture et les rendements économiques qui peuvent en dériver. À ce point de vue, il convient d'enquêter sur ces variétés de culture, de relever avec soin leurs caractères morphologiques et vérifier si, dans leur succession dans leurs divers milieux nouveaux, les caractères sont conservés. En même temps, il faudrait pouvoir faire des recherches chimiques établissant des différences de constitution entre ces variétés et la persistance de ces différences.

On avait dans le temps isolé des fruits de *Capsicum* un principe particulier, la capsicine, étudiée en 1816 par Buchholz, puis en 1896 par Thresh, qui aurait défini une substance un peu différente, la capsaïcine.

Cette capsaïcine signalée dans le *C. fastigiatum* et *C. annuum* serait un alcaloïde (1). Elle serait répandue dans le péri-

(1) Cf. N. WATTIEZ et STERNON, *Éléments de Chimie végétale*, Paris, 1942, p. 790.

carpe et dans l'épiderme de la graine, sécrétée par des glandes spéciales ; c'est cette substance qui serait révulsive.

La Pharmacopée belge considère une seule forme de *C. annuum*, caractérisée par ses fruits de forme conique.

Cette indication est insuffisante ; il faudrait, pour une normalisation effective, être plus précis. Mais on pourrait peut-être également être plus large. Les formes différentes de la grande espèce linnéenne sont probablement presque équivalentes au point de vue de leurs propriétés générales, mais il faudrait chercher à établir le pourcentage de substances actives nécessaires pour régler l'utilisation médicale de la matière première.

Peut-être pourrait-on obtenir du Congo une matière première, pour la teinture officinale, de plusieurs espèces différentes, car les formes ou espèces de *Capsicum* jouissent, semble-t-il, des mêmes propriétés.

Il y aurait lieu de déterminer leur valeur thérapeutique par l'établissement de certaines réactions ou par des dosages, car la teneur en principes actifs variera, sans doute, suivant les conditions de culture et de récolte.

La Pharmacopée allemande étudie également le *Capsicum*, sous forme de teinture, sans donner les caractères ni la spécification, signalant le produit sous dénomination insuffisante, d'après nous, de « gepulvertem spanischen Pfeffer ».

En Hollande, le *Capsicum*, qui devrait provenir du *C. annuum* L., est également utilisé en teinture ; en Amérique, la Pharmacopée envisage le *Capsicum frutescens* L. (*Capsici* - Cayenne Pepper - African Chillies), entrant dans la fabrication de : emplâtre, teinture, pour la constitution de laquelle on utilise en général l'oléo-résine extraite par l'éther.

Mais si, comme nous l'avons rappelé, les Indes néerlandaises et anglaises, les colonies anglaises africaines sont capables de fournir des fruits de *Capsicum* à l'exportation, d'autres colonies peuvent et sont intervenues dans ce commerce et pourraient, à la suite d'une sélection appropriée, fournir des plantes de race dont les fruits seraient d'utilisation particulière.

Comme nous l'avons signalé plus haut, certaines variétés sont à fruits de couleur jaune pâle, telles celles de Sierra-Leone; d'autres rouges, telles celles de Zanzibar; ces deux types, par exemple, à goût plus mordant que les fruits des variétés japonaises estimées, semble-t-il, par beaucoup d'Européens (1).

Nous ne nous étendrons pas sur les appréciations des Commissions pharmaceutiques de divers pays; nous regrettons qu'il n'existe pas un peu plus d'uniformité dans les considérations émises par les diverses pharmacopées.

Vorderman avait, en 1899, dans le « Geneeskundig Tijdschrift » des Indes néerlandaises, essayé une synthèse de l'emploi de variétés de *Capsicum*; cette étude intéressante mériterait d'être reprise plus détaillée encore sur des plantes de même type, placées dans des conditions différentes, afin de vérifier si certaines hypothèses émises antérieurement et auxquelles nous ferons allusion ne pourraient être fondées, à savoir, par exemple, que des corps, telle la capsicine, ne sont pas des constituants permanents des fruits.

Ce fait nous semble exact; en tous cas le ou les principes actifs varient indiscutablement en pourcentage suivant les plantes et les milieux.

1. Tjabé Gedeh, cultivé à Java, serait : *C. pendulum* Willd. var. *major* Hassk.; il est présenté sur les marchés (1899); fruits rouges de 12 - 15 cm. sur 0.9 - 1.5 cm. de diam. à la base.

2. Sous le nom de Tjabé amis, on comprend le fruit de *C. longum* DC. var. *incrassatum* Hassk., à fruit d'un rouge foncé de 2.5 - 2.7 cm. de large sur 9.7 - 11.5 cm. de long.

Cette variété et la précédente sont moins consommées que le :

3. Tjabé Atjoeng, *C. annuum* L., à fruits verts et rouges à l'état mûr, de grandeur moyenne : 1.5 cm. sur 6.5 cm. de long; le goût est plus prononcé que celui des précédents; il est très consommé taillé en bandelettes et mélangé au riz.

---

(1) Cf. H. J. WIGMANN, *Feysmannia*, X., 1900, p. 1.

4. Sous le nom de Tjabé atjoeng loetoeng ou Tjabé toend-jong, on comprend le fruit du *C. bicolor* Jacq., dont des variations sont à fruits verdâtres, rougeâtres et jaunes ; le goût en est plus prononcé, ses dimensions atteignent au maximum 2.4 cm. et 0.7 cm. : il n'est pas très répandu, mais recherché (*C. nigrum*?).

5. « Tjabé rawit » ou « Lombok setan » serait le fruit du *C. fastigiatum* Bl. ; fruit petit, goût très prononcé, mais peu recherché, de 1.5 sur 0.5 cm. Cette variété se rencontre chez les indigènes, rarement sur la table des Européens. Ce « poivre du diable » conservé au vinaigre est fortement rubefiant et peut-être vésicant.

M. Greshoff avait, dans le travail auquel nous avons fait allusion, résumé pour l'époque l'histoire chimique du *Capicum annum* ou plutôt de ce qui était à l'état sec le « poivre d'Espagne » et rappelé que pour divers auteurs la constitution chimique variait :

Pour Laube et Aldendorff :

Matières azotées	4.5 %
Huile grasse	8.2
Huile essentielle ?	3.1
Sucres	25.0
Extrait subst. non azotées	45.9
Cellulose	22.5
Cendres	2.9
Eau	12.7

Une analyse plus ancienne avait donné :

Huile	1.9 %
Substance colorante rouge	0.9
Amidon	9.0
Gomme	6.0
Albuminoïdes	5.0
Cellulose	67.0
Citrate de chaux	6.0
Phosphate et chlorure de chaux	3.4

W. C. R. Kynaston (Chemic. News, 81, p. 109) donnait :

Extrait par éther	20.9 - 21.1 %
- alcoolique	9.5 - 15.1
Cellulose	18.0 - 25.3
Cendres	5.7 - 6.5
Eau	8.9 - 9.0

Une analyse faite au Musée Colonial de Haarlem, par J. Sack, produisit :

Albuminoïdes	2.62 %
Huile	0.48
Amidon	3.50
Cellulose	2.24
Cendres	0.76
Eau	88.86

La matière colorante rouge du fruit ou rouge de *Capsicum* a été considérée par des auteurs comme très voisine du carotène.

On a extrait du fruit une substance dénommée capsicine par Buchholz et Braconnot ; elle ne serait qu'un extrait par l'éther ; le capsicol de Buchheim serait un extrait par le pétrole.

D'après une étude du « Pharmac. Journal » (VI, p. 941 ; VII, p. 21), Thresh isola du *C. minimum* une substance active, privée d'azote, qu'il désigna : capsaïcine, très active sur les muqueuses. Il a extrait également une substance alcaloïdique ayant, d'après ceux qui l'avaient déjà isolée : Felletar, Flückiger, Dragendorff, de l'analogie avec la conine.

Ces fruits renfermeraient donc un principe particulier dénommé capsicine, signalé dès 1816 par Buchholz et étudié par Thresh en 1896, qui définit un autre principe différent, la capsaïcine, tous deux peu connus. Cette capsaïcine serait dans le fruit répandue surtout dans le péridéme et dans l'épiderme de la graine : elle serait sécrétée par des glandes spéciales. Elle est un principe de condensation de vanillylamine et d'un acide décénioïque apparenté au giregecol et à la vanilline ; à elle serait due l'action révulsive.

Ces données très fragmentaires suffisent, estimons-nous, pour montrer combien sont mal connues les matières premières qui entrent dans le commerce et faire comprendre pourquoi, dans beaucoup de cas, les actions médicales sont si incertaines et ont fait abandonner l'emploi, par les médecins, de ces substances dont ils ne peuvent garantir l'efficacité.

La « capsicine » de certains auteurs ne serait pas celle de Buchholz et Braconnot : elle n'aurait pas une action aussi forte que la capsäcine sur la peau et les muqueuses. Elle semble avoir été également trouvée dans divers autres organes et par exemple dans les tiges (Mededeeling. 's Lands Plantent., Buitenzorg, XXV, p. 153).

Mais des auteurs ont montré que la question est, chez les *Capsicum*, encore plus compliquée. Schaarschmidt (*Zeitschr. wiss. Mikros.*, 1884, p. 61) y avait signalé de la solanine, puis Pabst en 1892 (*Arch. Pharm.*, CCXXX, p. 108), que la substance alcaloïdique n'est pas un produit constant dans le fruit du *Capsicum*, mais un produit variable suivant le développement, en rapport avec la matière colorante. Ensuite, J. Mörbitz (*Pharm. Zeitchr. f. Russland*, 1897, p. 69) signala la présence d'une matière renfermant de l'azote, ni glucosidique, ni alcaloïdique, qu'il dénomma « capsacutine ». Les recherches de 1898 de K. Miako (*Zeischr. für Nahrungsm.*, p. 818) l'amenèrent à un résultat assez analogue, et ce qu'il dénomma « capsäcine » a beaucoup d'analogie avec la capsacutine de Mörbitz.

Si l'on cherche à synthétiser les résultats de ces études, plus nombreuses que celles envisagées sommairement ici, on est très embarrassé.

Il semble cependant démontré qu'il existe, au moins dans certains cas chez le *Capsicum annuum*, et probablement chez la plupart des formes du même genre, une substance active alcaloïdique, peut-être pas très stable, qui, suivant les conditions de son milieu de formation ou de son extraction, est de caractères différents et qui, d'après Greshoff, dériverait probablement de la pyridine.

Il fallait, d'après lui, se contenter de la dénommer : capsicine, capsaïcine, capsacutine, substance fort mal définie.

Depuis, de nombreuses études sur ces plantes ont été publiées ; elles ont montré la très grande complexité de la constitution chimique des *Capsicum*.

Le Prof. Dominguez a rappelé la présence de certaines substances intéressantes chez les espèces :

*Capsicum microcarpum* DC. — Pas de cyanoglucoside, de la saponine, pas d'alcaloïde, une oxydase, de la capsicine, de la matière grasse, de l'amidon, de la matière colorante rouge (1).

*Capsicum annuum* L. — Pas de cyanoglucoside, de la saponine, pas d'alcaloïde, pas d'oxydase, une peroxydase, capsaïcine, capsicol, capsicine (2).

Le *Capsicum* est probablement le condiment le plus important du monde ; comme le signalait déjà Rumphius, dans les Indes il n'y a pas un individu qui ne cultive dans les environs de sa demeure quelques plants de *Capsicum* dont il emploie journalement les fruits. Nous n'avons pas à insister sur son emploi au Congo, où tous les indigènes l'utilisent comme poivre.

Les Blancs confondent fréquemment *Capsicum* et *Piper* ; quand, il y a quelques années, nous avions demandé pour des confrères français et suisses qui désiraient faire une étude phytochimique de poivres africains et y rechercher la présence de la cubébine, sur six échantillons reçus d'une région, quatre se rapportaient à *Capsicum* et non, comme nous l'avions demandé, à *Piper*.

L'action du produit actif, telle la capsaïcine, est donc encore fort mal définie ; prise en quantité, elle provoque de la gastro-entérite. Pour le Dr L. van den Burg, la consommation de ce

---

(1) PECKOLT, in *Ber. deuts. Pharm. Gesell.*, Berlin, 1909, p. 31.

(2) J. DOMINGUEZ, *Mat. Medica Argentina*, 1928, p. 195.

« poivre d'Espagne » donne une sensation gustative agréable, excitante ; il est plus actif frais que conservé à sec ou dans du vinaigre, il relève le goût du riz, des légumes, du poisson et de la viande avec lesquels il est souvent mélangé.

D'après des praticiens expérimentés, il faciliterait la digestion, en particulier celle des substances amylacées, car il augmente la sécrétion salivaire ; il rend l'action du vinaigre, fréquemment utilisé pour les conserves, moins nocive sur les muqueuses intestinales ; par cette même action, il éviterait les affections hémorroïdales.

Le Dr van den Burg a fait ressortir l'action des feuilles sur les furoncles, ulcération, d'où son emploi dans certaines régions contre les manifestations lépreuses. Il est aussi employé sous diverses formes contre des indispositions intestinales.

L'introduction de suc du fruit dans les yeux est parfois utilisée contre la fièvre ?

Les fruits découpés et macérés dans de l'eau de Cologne donnent une teinture pour usage externe, dont l'action est celle reconnue de nos jours à l' « ouate thermogène ».

On a considéré les « Pilipili », du genre *Capsicum*, intéressants au point de vue de la médecine interne, par suite de la présence en proportion assez instable de vitamine C.

Le Dr Ed. Heckel, dans son étude de 1905 sur les plantes médicinales de Madagascar, avait déjà examiné la question des Pilipili. Pour les *C. fastigiatum* Bl. ; *C. minimum* Roxb., il résumait les usages locaux comme suit : excitant, sialagogue, révulsif, stomachique, digestif, laxatif, antiseptique, hémostatique. Il préconisait ces matières contre : 1<sup>o</sup> leucorrhée ou blennorragie récente (boire un verre de cognac assaisonné de poudre de piment, puis manger un potage au riz) ; 2<sup>o</sup> morsure d'une araignée (*Thomisus* sp.) piment, puis décoction de *Psorospermum androsaemifolium* Baker, en potion ; 3<sup>o</sup> névralgie aiguë (boisson faite de piment et de feuilles torréfiées d'une autre plante) ; 4<sup>o</sup> angine ulcéruse de la gorge, enrouement, chute de la luette : 4 gr. de poudre de piment, 1 gr. de sel de cuisine,

180 gr. d'eau bouillante ; ajouter à cette infusion refroidie, 150 gr. de vinaigre, en gargarisme ; 5° constipation habituelle, anorexie ; un petit piment vert avec les aliments ; 6° hémorragies utérines, tumeurs fibreuses, endométrite granuleuse, épithélique, etc., 10 centigr. de poudre du petit piment après chaque repas ; 7° gale : piment rouge pilé, suie tamisée, suc d'*Emilia graminea* DC., chauffer le mélange et frictionner aussi chaud que possible (1).

Malheureusement, les données reprises ci-dessus quant à la constitution chimique des *Capsicum* ne peuvent être rapportées avec certitude à l'une ou l'autre des nombreuses variétés étudiées par H. Irish.

Ces variétés différant par : forme et couleur de leurs fruits, dimensions, doivent sans nul doute contenir dans leurs principes actifs des pourcentages différents. Sans les avoir repris spécialement, nous trouvons cités certains fruits comme doux ; d'autres comme âpres, mordants, ce qui signifie probablement que l'huile particulière qu'ils renferment doit se trouver en proportion ou sous une constitution particulière.

On ne pourrait assez conseiller à nos phytochimistes d'entreprendre l'étude détaillée de certaines formes cultivées au Congo, en partant de documents définis systématiquement, par exemple pour la facilité des comparaisons, d'après la clé analytique de H. Irish.

Le « Sylloge de la Flore congolaise » de Durand reprend les quatre espèces (2) :

- C. *cerasiferum* Willd.
- C. *conicum* Meyer
- C. *conoides* Mill.
- C. *frutescens* L.

qu'il est difficile, actuellement, de rapporter exactement aux formes relevées par H. Irish par des signatures spécifiques.

(1) Cf. E. HECKEL, Plantes méd. de Madagascar (*Ann. Inst. Col. Marseille*, 11<sup>e</sup> année, 2<sup>e</sup> sér. vol. I, fasc. 2, 1903, p. 145).

(2) TH. DURAND, *Sylloge Floreae congolanae*, p. 306.

Nous relèverons ci-après les propriétés que nous avons rencontrées, signalées dans divers ouvrages, sans revenir sur les synonymies proposées par divers auteurs. Nous tiendrons, dans une certaine mesure, compte de celles rappelées par l'Index de Kew.

Par suite d'études systématiques, un grand nombre des espèces reprises ci-après disparaîtront dans la synonymie : la plupart de leurs propriétés médicinales ou alimentaires seront à ramener à celles des types qui jouissent ainsi parfois de nombreuses propriétés, jusqu'au jour où il pourra être démontré que les variétés ou petites espèces sélectionnées, naturellement ou artificiellement, ont pu conserver certains de leurs caractères par fixation, auront spécialisé certaines de ces propriétés et auront dès lors intérêt à être cultivées ou exploitées dans un but particulier.

### **Capsicum abyssinicum** Rich. ; *C. frutescens* L.

Cette espèce est, par Irish, rangée dans la synonymie du *C. frutescens* L., comme nous l'avons rappelé plus haut.

Dans le Catalogue des produits agricoles de l'Exposition de Ravenne, 1904, le Prof. Baldrati a examiné les *Capsicum abyssinicum* Rich. et *conicum* Mey. ; ils pourraient servir de succédanés au poivre de Cayenne.

Cette plante n'est pas seule à jouir des propriétés du *C. annuum*, mais sa constitution chimique n'a guère été étudiée.

C'est d'ailleurs pour cette raison que nous avions, en 1953, dans un Congrès du Matériel colonial, attiré l'attention sur les « poivres de Cayenne », sur lesquels nous nous étions déjà arrêtés antérieurement, en faisant ressortir qu'ils méritaient de faire de la part de nos physiologistes et de nos chimistes l'objet de recherches plus approfondies.

BALDRATI, Catalogo illustrativo della Mostre Eritrea all'Esposizione di Ravenna (*Boll. Agric. e commerciale della Colonia Eritrea*, II, n° 6-7, 1904, p. 1415).

**Capsicum angulosum** Mill. ; Indes.

Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 595.

\* **Capsicum annuum** L. : Nob. I, p. 251.

Ce *Capsicum*, dit « Poivre d'Espagne », a été introduit en Europe après la découverte de l'Amérique seulement.

Dans son « Histoire des Légumes », G. Gibault a largement brossé l'histoire des piments du groupe *Capsicum*; nous lui reprendrons quelques données intéressantes pour l'étude de ces plantes (1).

La Guyane est probablement le pays d'origine de cette plante; à l'époque de la découverte de l'Amérique, les Indiens cultivaient les Piments, du Chili au Mexique, sous des noms qui se retrouvent dans les langues caraïbes, mais ils n'ont pas été trouvés à l'état sauvage, indice d'une culture très ancienne, comme le constate Bancroft (2).

Sahagun cite chez les Aztèques le « Chili », nom vernaculaire du Piment, plus fréquemment que les autres légumes. D'après Gibault, pour Veytia les Olmèques cultivaient le Chili ou Chilli plus anciennement que les Toltèques, et ces peuples précéderaient les Aztèques au Mexique. Le Jésuite espagnol d'Acosta écrivait (« Histoire naturelle et morale des Indes », 1590) que le Piment est le principal assaisonnement et la seule épice des Indiens.

Les Espagnols, frappés de ce fait, signalèrent cette plante condimentaire dès la découverte du Nouveau Monde; dans une lettre de Peter Martyr, de septembre 1493, il est signalé que Colomb rapporta en Europe du Poivre d'une saveur plus brûlante que le Poivre ordinaire, et Chanca, médecin de la flotte de Colomb, le mentionna comme condiment durant son second

(1) G. GIBAULT, *Histoire des Légumes*, Paris, Lib. Horl. 1912, p. 404.

(2) *Native Races*, t. I, p. 624, 653; t. II, p. 455.

voyage aux Indes occidentales, dans une lettre adressée en 1494 au Chapitre de Séville (1).

En 1506, Valerius Cordus (« Hist. plant. », lib. I, C. VI) décrivit les *Capsicum*, mais sans en indiquer le pays d'origine : ils furent ensuite décrits par Oviedo, qui arriva en Amérique tropicale espagnole en 1514.

Au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle, le Piment était cultivé comme plante curieuse un peu partout. Dodoens dit qu'en Belgique on le voit dans les jardins des herboristes ; J. Hermans en cultivait à Bruxelles en 1652.

Tragus considérait le Piment au Portugal, dans l'Inde et en Afrique ; pour lui on a nommé cette plante « Poivre d'Allemagne » (*Piper Germaniae*), qui n'est ni le Poivre blanc, ni le Poivre noir, mais un végétal dont les fruits possèdent la saveur forte du Poivre (2).

Léonard Fuchs assimile la plante nouvelle à un Poivre indéterminable des Anciens, le *Piperitis*, et que Pline avait appellé *Siliquastrum* ; pour L. Fuchs le Siliquastre se rencontrait dans toute l'Allemagne, où il était d'importation récente et peu répandu ; il ne paraît pas avoir connu la plante, car il figure le fruit comme une capsule déhiscente à l'extrémité ; de son temps (1542) on connaissait quatre Siliquastres, qui constituaient déjà des variétés de Piment peut-être actuelles.

Le Portugal, l'Espagne et l'Italie cultivèrent le Piment très tôt ; Matthiolé, au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle, cite le « Poivre de l'Inde » comme commun en Italie et en indique trois variétés. Soderini également en parle comme d'une chose vulgaire (3).

Le Piment est cité par Camerarius (1587) sous le nom de « *Piper indicum* » ; Dalechamps, en 1600, décrivit plusieurs « Poivres américains », la plante ayant été transportée du Bré-

(1) STURTEVANT. *The American Naturalist*, t. XXIV, p. 151.

(2) GUILLART. *Les Piments des Solanées*, p. 5.

(3) TARGIONI. *Cenni storici*, 2<sup>e</sup> éd., p. 39.

sil aux Indes par les Portugais, d'où elle arriva en Angleterre en 1548.

L' « Hortus Eystettensis » de Besler (1615) signale des variétés nouvellement introduites, telle le Piment Cerise (*Capsicum cerasiforme*).

Les Portugais et les Espagnols, propagateurs des *Capsicum*, appellèrent ces plantes « Pimento, Pimiento du Brésil », sorte de « Poivre du Brésil ». Le Pimienta était, d'après le « Glos-saire » de Du Cange pour les Espagnols, le vrai Poivre.

M. Gibault fait dériver Piment du latin « pigmentum », matière colorante, dont le sens primitif est conservé en français dans « pigment ».

Dans le latin médiéval, sous les formes pigment, piument, piement, pyment, le mot représente une boisson stimulante faite de vin et de miel, avec épices et aromates. Le « Glos-saire » de Du Cange, le « Dictionnaire de l'ancienne langue française » de La Curne et celui de Godefroy montrent le mot « piment » employé largement dans la littérature du moyen âge. Et Gibault cite une phrase d'un roman de chevalerie du XII<sup>e</sup> siècle prouvant que dans les repas d'apparat on servait sous le nom de piment (Raoul de Cambrai) une boisson épicee et odoriférante :

Je vos vuel commander  
Que del piument me servez au disner.

Cette composition aromatique s'employait même dans les embaumements, et, d'après la « Chanson de Roland », les corps des héros morts à Roncevaux « ben sunt lavez de piment et de vin ».

Mais ces noms, tel : Piment de la Jamaïque, sont rapportés à des substances pouvant être fournies par des plantes très différentes des *Capsicum*.

Sous le nom de Piment annuel, masticatoire sialagogue, Des-courtiz, dans la « Flore médicale des Antilles », faisait remonter l'utilisation de cette plante aux Caraïbes, comme assaison-

nement de leurs aliments et comme base du Curry. Elle entrerait dans la préparation d'une sorte de pain (1).

Ce serait une forme *tetragonum* que les Hongrois cultiveraient sous le nom de Paprika.

Cette espèce d'introduction relativement récente, peut-être dans les Indes anglaises, est actuellement très cultivée. Les habitants de tout type utilisent largement les fruits dans leur alimentation.

Le *Capsicum* est aux Indes comme aux Antilles considéré comme stomachique et utilisé extérieurement comme rubéfiant.

On a considéré les formes suivantes comme cultivées :

- C. grossum*
- C. fastigiatum*
- C. nepalense.*

De cette dernière plante à fruits jaunes, on prépare du poivre de Cayenne particulièrement estimé.

Les *Capsicum annuum* L. sont cultivés dans la région de Calcutta sous diverses formes, d'après D. Prain :

- Capsicum annuum* L.
- — var. *abbreviatum*.
- *frutescens* H. S.
- — var. *grossum* B. P.
- *grossum* H. S.

De même que le *Capsicum frutescens* L., *C. fastigiatum* H. S. se trouve fréquemment sur les marchés.

Le *C. annuum* est cultivé aux Indes néerlandaises par la plupart des indigènes, constituant un adjuvant à l'alimentation d'un usage courant.

A Java, les feuilles sont vendues dans les magasins et utilisées en médecine locale, par exemple pour la guérison des blessures, par application des feuilles un peu fanées.

En Egypte, on cultive divers piments rapportés aux *C. an-*

(1) DESCOURTILZ, *Flore Pl. ut. et médic. Antilles*, VI, 1828, p. 172.

*num, grossum et frutescens* ; le *C. conicum orientale* ne serait pas cultivé. Ils semblent ne pas y avoir d'usages médicinaux.

Au Guatemala, on trouvait, en 1900, dans l'Est de la République de grandes surfaces cultivées en Piment; les deux principales formes cultivées étaient une forme allongée à saveur peu piquante, à rapporter au *C. annuum*, et une forme globuleuse très piquante, à considérer comme *Capsicum baccatum* (1).

Le *Capsicum annuum* est, sous diverses variétés, cultivé dans l'île de Guam, de même que le *C. annuum cerasiforme* (Mill.) H. C. Irish (== *C. cerasiforme* Mill.), le *C. annuum grossum* (L.) Sendt. (== *C. grossum* L.), le *C. baccatum* et le *C. frutescens* L., qui tous sont variables.

Ce Piment est cultivé par les Congolais. On le prétend originaire du Brésil.

Le *Capsicum annuum* est donc, sous diverses formes, cultivé en Espagne, où des variétés ont été produites en grand et même exportées, plusieurs d'entre elles considérées comme excellentes pour la préparation de conserves, en particulier les variétés : Morron, Largo, Pimiento de Bola (Inventory Seeds and Plants imported. Bureau of Plant Industry, Washington, n° 68, 1923, p. 11), non relevées dans l'étude d'Irish, à laquelle nous avons renvoyé ci-dessus.

Ce seraient donc aussi des formes culturales du *C. annuum* qui constituent en général le « Paprika » de Hongrie et les poivres dits d'Espagne, venant de la région de Valence et de Macédoine (Salonique).

Nous avons fait allusion aux caractères « doux » et « piquant » attribués à des *Capsicum*, caractères qui ont même été employés pour essayer une classification des piments ; malheureusement, nous croyons que ces caractères ont été utilisés sous des significations un peu différentes et que des variétés culturales dites de même origine ou rapportées aux mêmes types

(1) FOADEN et FLETCHER, *Text-Book of Egyptian Agriculture*, 1910, p. 579 ; R. GUERIN, *Cat. produits République du Guatemala à l'Exp. Univ. Paris*, 1900, p. 66.

peuvent présenter, suivant les conditions de leur culture, l'un ou l'autre de ces deux caractères, comme leurs intermédiaires.

Le Prof. Em. Perrot (1), dans son étude sur les « Matières premières usuelles du règne végétal », a appuyé sur ces caractères et a présenté les *Capsicum* sous les noms de Piments doux = *C. annuum* L.; Piments enragés, petits piments Chillies = *C. fastigiatum* Bl., ramenant d'autres *Capsicum* à deux sous-espèces : *C. frutescens* Willd. = Poivre de Cayenne ; *C. minimum* Roxb. officinal en Angleterre et la variété Afrique, Guinée, Sierra-Leone, Zanzibar, Natal, etc., opinions un peu différentes de celles qu'a acquises Irish par ses études sur les *Capsicum*.

Les fruits seraient riches en vitamines ; Szent-Gyorgyi a montré que l'acide ascorbique qu'ils renferment est de la vitamine C.

L'acide ascorbique existerait dans presque tous les organes ; Mme C. Sosa-Bourdouil en a étudié la répartition (2).

Un *Capsicum annuum*, piment doux de forme allongée, cultivé en plein air à Angers, a donné :

Acide ascorbique :

*Fruits mûrs rouge vif* :

péricarpe	500 mg.
placenta	82 »
pédoncule	84 »
graines mûres env.	0 »

D'autres fruits du même pied :

péricarpe	512 - 516 mg.
-----------	---------------

*Fruits forme naine moins mûrs* :

*Fruits mi-vert, mi-rouge* :

péricarpe vert	512 mg.
— rouge	516 »

*Fruits commençant à rougir*

verts	250 »
-------	-------

Pédoncule

33	»
----	---

(1) EM. PERROT, *Matières premières usuelles du règne végétal*, Paris, 1943-1944, t. II, pp. 1912-1915.

(2) Mme C. SOSA-BOURDOUIL, Teneur en acide ascorbique de quelques variétés de Piment, de Tomates et de leurs hybrides (*C. R. Acad. Sc. Paris*, t. CCXI, no 20, 18 nov. 1940, p. 485).

*Fruits en formation :*

péricarpe	50 mg.
placenta	2 >
pédoncule	32 >
graines moins de	2 >

*Feuilles, limbe**Tiges jaunes au-dessus du fruit**Grosses tiges moins de*

5 &gt;

*Dans d'autres échantillons :*

feuilles	100 mg.
fleurs	26 >

Les plantes de même semis cultivées en serres donnent des fruits comparables, moins riches que les plantes de plein air :

Sous verre :	Plein air :
180 - 250 mg.	300 - 340 mg.

*Une variété : Piment carré doux :*

Sous verre :	Plein air :
140 - 170 mg.	220 - 250 mg.

Les résultats des recherches de Mme Sosa indiquent clairement une variation très notable dans la teneur en acide ascorbique suivant les variétés en culture et les conditions de la culture.

La couleur des fruits serait, comme leur saveur, sans rapport avec la teneur en vitamine ; cette dernière augmente avec l'état de maturité du fruit et paraît cependant plus forte dans les variétés à petits fruits que dans celles à gros fruits.

J. Sack a analysé des fruits de variétés de *C. annuum* cultivées à Suriname (1) en même temps que ceux du *C. frutescens* L. ; cette graine mélangée à la nourriture des oiseaux ou un extrait de graines pilées mélangé à leur eau de boisson leur donneraient un plus beau plumage.

(1) J. SACK, Plantaardige Voortbrengselen van Suriname. Departement van Landbouw, Suriname (Bull. no 13, 1910, p. 11).

La graine contient :

Eau	88,9 %
Cendres	0,8
Matières grasses	0,5
Albuminoïdes	2,6
Hydrates de carbone	2,2
Amidon	5,5

Dans son étude sur le rôle des alcaloïdes et des glucosides, le Prof. Alb. Goris a fait allusion à la présence chez le *C. annuum* L., de solanine, gluco-alcaloïde de certains *Solanum*, tels : *S. tuberosum* L., *S. sodomaeum* L., *S. Lycopersicum* L., *S. Melongena* L., *S. Dulcamara* L., *S. nigrum* L., mais nous citons ce fait comme mémoire, parce que le Prof. Goris n'insiste pas sur le cas spécial du *Capsicum*; la substance paraît d'ailleurs chez ces plantes se rencontrer en très faible quantité (1). Nous n'avons pas à tirer de conclusion, quant à l'utilisation par la plante des alcaloïdes, de la théorie des alcaloïdes : déchets ou produits nutritifs.

Le *Capsicum* a été utilisé médicalement en usages externe et interne ; il a été très préconisé dans les régions tropicales par certains qui prétendent trouver dans ce condiment, de valeur digestive, un moyen de contrebalancer les effets du climat chaud.

Il a été, rappelons-le, considéré comme stomachique et stimulant dans la dyspepsie ; apte à combattre la constipation, anti-fébrifuge et antimalarien ; utile comme gargarisant dans les cas de stomatite et dans le choléra, soit seul, soit en mélange avec : asa-fortida, opium, camphre : contre l'impotence, la spermatorrhée, la néphrite, l'albuminurie, la cystite chronique et les maladies de la prostate ; il serait antihémorroïdal.

La décoction des racines avec celles d'*Areca Catechu*, de *Pandanus* et de *Scleria sumatrensis* est bue en Malaisie contre la gonorrhée (2).

(1) A. GORIS, *Localisation et rôle des alcaloïdes et des glucosides chez les végétaux*, 1914, pp. 239 - 244.

(2) BURKILL et HANIFF, *Gard. Bull. Str. Settlem.*, VI, 1950, p. 226.

Utilisé contre la lèpre, il renferme, comme l'a montré le Prof. Dominguez, de la saponine.

A l'île Maurice, le Dr Daruty lui reconnaissait des propriétés calmantes et stomachiques et le déclarait utile pour combattre le delirium tremens, le principe actif étant pour lui la Capsicine, qui serait un mélange de sels dans lequel ceux de la capsaicine joueraient un certain rôle.

Les graines renferment environ 25 % d'huile, mais dans certaines variétés, telles celles d'Espagne, la teneur tombe à 14 %. Cette huile serait siccative.

En Europe, il est en général employé sous forme de poudre et souvent désigné « poivre d'Espagne ». On a étudié (Cl. Berichte Ungar. Pharmaz. Ges. 1951, p. 498) la constitution chimique de cette plante. Elle renfermerait : capsaïcine, qui a pu être produite synthétiquement, capsicine, capsicol, de l'huile, une matière colorante ou capsanthine, et de la résine.

La capsaïcine serait, d'après le Prof. Sternon, qui a résumé ses caractères (1), une vanillylamide d'un acide décenoïque sécrété par les glandes de lames placentaires, formant un liquide incolore, cristallisables, volatil, irritant.

La capsicine serait aussi le capsicol, une substance huileuse rappelant la  $\gamma$  conicéïne.

Le Prof. Sternon y renseigne aussi la capsanthine, caroténoïde rouge orangé détruit à la lumière et localisé dans le mésocarpe du fruit.

Em. Perrot rappelle que pour Zechmeister et Cholnoty, ce *C. annuum* renfermerait carotine et la capsoxanthine, très colorante, qu'ils ont pu faire cristalliser.

Les auteurs ne sont donc pas tellement d'accord ; il conviendra d'établir des équivalences.

En médecine il est utilisé sous les formes : poudre, extrait aqueux, extrait fluide, sirop, teinture, emplâtre. On pour-

(1) F. STERNON, *Cours de matière médicale*, III. 1942, p. 211 ; E. PERROT, *Mat. premières usuelles du Régne végét.*, Paris, 1943-1944, p. 1914.

rait, *grosso modo*, résumer les propriétés admises de cette plante, dont l'étude mériterait d'être poursuivie, comme suit : usage externe : rubéfiant, révulsif en cas de rhumatisme ; topique contre les engelures ; usage interne : excitant, digestif énergique, antiphlogistique, décongestionnant, antihémorroïdal, contre l'incontinence d'urine et la pneumonie, contre le delirium tremens, le mal de mer (avec belladone). Tout en faisant remarquer, comme certains auteurs, tel Holländer, dans sa « Dissertation » de 1915, que l'usage immodéré du *Capsicum* peut amener de l'hyperacidité et agir défavorablement sur les reins et les voies urinaires.

**Capsicum annuum** L. var. **grossum** Sendt.

Cultivé pour les conserves ; les fruits frais rôtis dans de l'huile de sésame sont des friandises.

**Capsicum annuum** L. var. **grossum ovatum** Fingerh.

Fruits de la grosseur de la tomate, employés journellement, très piquants.

**Capsicum annuum** L. var. **longum** Sendt.

Grands fruits allongés atteignant 16 cm., très piquants

**Capsicum annuum** L. var. **longum rectum** Fingerh.

Fruits jaunes ou jaune rougeâtre.

**Capsicum annuum** L. var. **subangulosum** Fingerh.

Très cultivé par les indigènes ; on en fabrique une poudre très utilisée comme condiment.

**Capsicum annuum** L. var. **ovoideum** Fingerh.

Cultivé dans la région de Petropolis : fruits de la grosseur d'un œuf de cane, très colorés, de saveur faiblement piquante.

**Capsicum annuum** L. var. **cordiforme** Sendt.

Très cultivé ; fruits très colorés, de saveur très piquante.

Résumant la constitution chimique de divers organes de cette espèce, C. Wehmer y signalait :

Fruit : capsaïcine (= capsacutine, capsicine, capsaïcitine) dans le placenta. Ecorce du fruit : rouge de paprica, rouge de capsicum résineux, d'après certains auteurs carotine, capsanthine, pour d'autres capsumine  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ .

Antérieurement : alcaloïde liquide du groupe de la conicine, solanine, acides : citrique, palmitique ; essence, huile grasse, capsicol, capsicine, pentosane, pectine, amides, ammoniaque, oxalate de chaux.

Graines : pentosanes, pentose, dextrose, mucilage ; ni galactose, mannose et saccharose, lécithine, huile grasse, huile de paprica avec acides : oléique, palmitique, stéarique.

Toutes substances dont la synonymie est mal établie, plusieurs n'existant probablement pas, constituant des mélanges qu'il faudrait pouvoir analyser.

Les remèdes galéniques. Lab. Dausse, Paris, fasc. 6, p. 756 ; J. VAN DONGEN, Beknopt overzicht geneesmidd. Nederl. Oost-Indië, Kol. Instituut, Amsterdam, 1913, p. 156 ; W. DYMICK, Materia medica Western India, Bombay, 1885, p. 640 ; G. MADAUS, Lehrb. biol. Heilmittel, Abt. I, Bd I, 1885, p. 814-819 ; D. PRAIN, The Vegetation of the districts of Hughli-Howrah and the 24 - Pergunnahs. Contrib. to Indian Bot. London, 1906, pp. 248-300 ; W. SAFFORD, Us. pl. of Guam, 1905, pp. 213-214 ; DE WILDEMAN, Distribution des saponines dans le règne végétal, 1956, p. 82 ; BURKILL, Dict. Econom. prod. Malay Peninsula, I, 1933, p. 447 ; TH. PECKOLT, loc. cit., XIX, 1909, pp. 40-41 ; C. WEHMER, Pflanzenstoffe, éd. 2, II, 1931, p. 1102 ; DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 595 ; J. KLOPPENBURG-VERSTEEGH, Wenken en Raadgevingen betreff. gebruik Ind. planten, 's Gravenhagen, 1954, pp. 139, 539 ; EM. PERROT, loc. cit., voyez aussi notre bibliographie I, p. 251.

### **Capsicum baccatum** L. : Régions tropicales.

Sous le nom de Piment à petites baies. Descourtilz donnait au *Capsicum baccatum* L. des propriétés analogues à celles du précédent et à celles que nous rappelons ci-après.

Cette plante est rapportée par Irish au *Capsicum frutescens*, devenant *C. frutescens baccatum* L., et comprenait un très grand nombre de synonymes connus déjà des anciens : De Lobel, Clusius, etc., et signalée par eux au Brésil et aux Indes et en culture.

Certains auteurs considéraient la plante de Linné comme un type spécifique ; elle est plantée autour des cases dans certaines régions du Congo et donne le piment globuleux formé par des fruits rouges.

Cultivée dans toute l'Amérique centrale, en particulier au Mexique, au Costa-Rica. Elle serait, parmi certains Indiens, plus estimée que le *C. frutescens*.

### ***Capsicum baccatum* L. var. *quiya apuam* Marcgr.**

Très cultivé dans la zone chaude brésilienne ; baies orangées, graines jaunes.

H. PITTIER, Pl. usuales Costa-Rica, 1908, p. 88 ; TH. PECKOLT, Ber. Pharm. Gesell., Berlin, XIX, 1909, pp. 58-59 ; DESCOURTILZ, Fl. pitt. et médic., VI, 1820, p. 177.

### ***Capsicum bicolor* Jacq.**

L'Index Kewensis rapportait cette plante au *C. nigrum* Willd. Nous la voyons actuellement considérée comme variété du *C. annuum*. Cultivé ; certaines formes comme ornementales, plante panachée.

TH. PECKHOLT, loc. cit., XIX, 1909, p. 59.

### ***Capsicum campylopodium* Sendt. ; Brésil : Espírito Santo Minâs, Rio-Janeiro.**

Espèce forestière à fruits globuleux, de la grosseur d'un pois, à goût peu piquant, mais amer, non utilisé comme condiment. Rapportée au *C. frutescens*.

La teinture est employée comme tonique et contre les fièvres.

TH. PECKHOLT, loc. cit., XIX, 1909, p. 59.

**Capsicum cerasiforme** Willd.

Paraît relativement peu cultivé, mais très estimé des Indiens : fruit très rouge, très piquant.

Dans l'Index Kewensis, 3 espèces sont reprises sous ce nom :

*C. cerasiforme* Hort. ex Dun. = *C. baccatum*.

*C. cerasiforme* Mill. = *C. annuum*.

*C. cerasiforme* Willd. = *C. grossum*.

Les avis sont donc partagés et il conviendra d'établir des vérifications.

TH. PECKOLT, in Ber. Pharm. Gesell., loc. cit., 1909, p. 42.

**Capsicum ceratocarpum** Fingerh. ; Amérique du Sud.

Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum conicum** Meyer : Suriname, Pérou, Guyanes.

Poivre de Cayenne.

Sous ce nom sont relevés dans l'Index de Kew :

*C. conicum* Lam. = *C. conoideum*.

*C. conicum* Meyer, espèce admise.

*C. conicum* Velloso = *C. baccatum*.

Le *C. conicum* devient une forme de *C. annuum*.

**Capsicum conoideum** Mill.

Cultivé au Brésil sous le nom de « Fischpfeffer », de la grosseur d'une groseille à maquereau, rouge, très piquant, servi avec le poisson.

**Capsicum conoideum** var. *Morda*, Fingerh.

Pourrait être hybride : *C. conoides* × *C. frutescens*.

Employé en cataplasme pour faire mûrir les furoncles.

L'Index Kewensis porte :

*C. conoideum* Mill. = *C. annuum* ?

*C. conoides* Roem. et Sch. = *C. frutescens*.

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 595 : TH. PECKOLT, Ber. deuts. Pharm. Gesell., Berlin, XIX, 1909, p. 38.

**Capsicum crassum** Willd. ; *C. brasiliannum* Clus. ; Indes occident. : Amérique du Sud, Japon ; cultivé.

Serait riche en capsaïcine.

Contre la fièvre jaune, les blessures du cou, etc. ; plus actif que le poivre d'Espagne.

Sous ces noms ces plantes ne sont pas relevées dans l'Index de Kew.

C. WEHMER, loc. cit., 1951, p. 1104 ; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum cumanense** Fingerh. : Amérique du Sud, Venezuela.

Admise par Kew, cette plante est reléguée dans la synonymie de *C. frutescens* par Irish.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum fastigiatum** Bl. ; *C. minimum* Roxb. ; Régions tropicales ; cultivé.

Le *Capsicum fastigiatum* auquel il a été fait allusion plus haut serait à rapporter au *C. frutescens* ; il partagerait la plupart des propriétés rappelées à propos de *C. annuum*. Il serait de même constitution chimique, assez riche en capsaïcine.

Pour le Dr Cl. Daruty, il est considéré à Maurice comme : excitant sialagogue, stomachique, révulsif, digestif, laxatif, anti-hémorragique et était employé par lui : en gargarisme dans les angines ; feuilles en cataplasmes sur les abcès ; fruits contre hémorroïdes, hémorragies, constipation.

Sous ce nom, H. Pobéguin a relevé une plante cultivée en Guinée par les indigènes comme condiment.

Il serait couramment utilisé en médecine, surtout comme stimulant interne, aussi comme rubéfiant et révulsif énergique.

Renfermerait dans les fruits : capsaïcine, capsicine, alcaloïde, huile grasse, essence, pentosane, pectine.

H. POBÉGUIN, Pl. médic. Guinée, Paris, 1912, p. 59 ; Dr Cl. DARUTY, Pl. médic. île Maurice, Maurice, 1886, pp. XLIX - LII ; EM.

PERROT, *Matières premières usuelles Règne végét.*, Paris, 1943-1944, p. 1915 ; C. WEHMER, loc. cit., 1931, p. 1104 ; DRAGENDORFF, *Heilpflanzen*, p. 595 ; F. STERNON, *Cours de matière médicale*, III, 1914, p. 214.

**Capsicum flexuosum** Sendt. : Brésil.

Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum frutescens** L. : Amérique du Sud, Afrique, Indes orientales.

Pour certains auteurs le *Capsicum frutescens* L. serait moins variable ; peut-être est-il moins cultivé, ses fruits, plus petits, seraient plus actifs. Il sert cependant de condiment aux indigènes, pour lesquels son action est connue ; les gens de Java le dénomment Lombok Setan (Poivre du Diable), et dans les colonies françaises c'est le « piment enragé ». Cette espèce, qui passe au *C. annuum* par des intermédiaires, se cultive plus difficilement en dehors de la zone tropicale.

Il existe dans les cultures de l'indigène congolais et est connu sous le nom de Pili-pili.

Il possède, semble-t-il, les propriétés attribuées au *C. annuum* et est utilisé dans les régions tropicales et même en Europe.

On le considère comme très actif dans le traitement des hémorroïdes enflammées et douloureuses, comme ayant donné des résultats dans le traitement : du typhus, des fièvres intermittentes, de l'hydropisie.

Certains médecins coloniaux ont prescrit cette médication sous forme de teinture.

Malheureusement, ici comme souvent, il pourrait y avoir confusion : l'*Index Kewensis* relate :

*C. frutescens* L. = type admis.

*C. frutescens* Rodsch. = *C. conicum*.

Le fruit de cette plante paraît être surtout exporté des colonies anglaises en Angleterre, où la consommation comportait

environ 100 tonnes de fruits secs par an pour la préparation de produits révulsifs et celle de conserves : sauces, pickles, etc.

Th. Peckolt a repris les usages ci-après pour des plantes qu'il rapporte à cette forme.

Les fruits verts sont mangés sans paraître provoquer de maux d'estomac ; ils donneraient une agréable impression dans la gorge.

Le suc épaissi de manioc toxique mélangé à ce piment constitue la sauce la plus estimée des Indiens ?

Au point de vue médicinal, on utilise au Brésil la teinture à 1 : 10 avec sucre, contre la perte d'appétit, les troubles stomatiques ; contre le catarrhe bronchique ; contre l'alopécie en friction sur la peau de la tête ; la teinture 1 : 5 contre rhumatisme à l'extérieur et à l'intérieur par 4 à 7 gouttes.

8 à 15 gouttes contre les hémorroïdes ou la décoction en clys-tère contre les mêmes maux.

J. VAN DONGEN, Beknopt Overzicht Geneesmid. Nederl. Cost-Indië, Kol. Instituut Amsterdam, 1913, p. 156 ; TH. PECKOLT, in Ber. deuts. Pharm. Gesell. Berlin, XIX, 1900, p. 35 ; DRAGENDORFF, Heil-pflanzen, p. 596.

La décoction forte des fruits est employée comme gargouisme contre les angines gastriques.

Les fruitsverts contusés avec de la graisse et laissés pendant 6 jours au soleil servent de pommade pour faire pousser les cheveux.

**C. frutescens** Willd. var. **minus** Fingerh. serait moins cultivé au Brésil que le type, est moins piquant ; le fruit est de la grosseur d'un pois.

**C. frutescens** Willd. var. **baccatum** Vell.

Très cultivé, pourrait être un hybride *C. Frutescens* × *C. cerasiforme* Willd.

Employé à maturité ; très piquant.

**C. frutescens** Willd var. **odoriferum** Vell.

Très cultivé, fruit ovale ; très piquant et très estimé.

**Capsicum globiferum** Meyer : Amérique du Sud.

Poivre d'Espagne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum grossum** L., *C. cerasiferum* Willd. ; Mexique.

Poivre d'Espagne.

Deux espèces sont relevées :

*C. grossum* L. = type admis.

*C. grossum* Willd. = *C. annuum*.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum longum** DC., Indes, Amérique méridionale.

Voir la définition d'après Irish.

Mais l'Index Kewensis relève :

*C. longum* DC. = *C. annuum*.

*C. longum* Bouton ex Dun. = *C. conoides*.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 595.

**Capsicum luteum** Lam. : Mozambique, suivant des auteurs.  
Indes orientales, suivant d'autres ?

Poivre d'Espagne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum microcarpum** DC. : Amérique du Sud, Indes orientales ; cultivé.

Serait sauvage : la baie, luisante, est rouge, ovoïde, très piquante.

TH. PECKOLT, Ber. Deuts. Pharm. Gesell. XIX, 1909, p. 50 ; DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum Milleri** Roem. et Sch. : Mexique.

Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 595.

**Capsicum minimum** Mill.

Poivre de Cayenne.

L'Index Kewensis reprend sous ce nom trois espèces :

*C. minimum* Blanco : îles Philippines, espèce admise.

*C. minimum* Mill. = *C. baccatum*, *C. microcarpum*.

*C. minimum* Roxb. ; espèce admise.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum mirabile** Mart. ; Brésil.

Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum nigrum** Willd., *C. bicolor* Jacq.

Voir ci-dessus et ci-après, Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum olivaeforme** Mill.

Produit des poivres d'Espagne et de Cayenne.

DRAGENDORFF, Heilpflanzen, p. 595.

**Capsicum ovatum** DC. ; Amérique du Sud.

Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum pendulum** Willd. ; Cuba.

Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum pubescens** Ruiz et Pav. ; Amérique du Sud.

Deux espèces sont relevées sous ce nom par l'Index Kewensis :

*C. pubescens* Dun. = *C. chlorocladium* Dun. ; Mexique.

*C. pubescens* Ruiz et Pav. ; espèce admise.

Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum pyramidale** Mill. : Egypte, Moluques.

Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum Schottianum** Sendt. ; Amérique du Sud.

Poivre de Cayenne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum sinensis** Jacq. ; Chine.

Poivre noir, voir ci-dessus et ci-après.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum sphaericum** Willd. ?

Rapporté par Kew au *C. annuum*.

Poivre d'Espagne.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 595.

**Capsicum tetragonum** Mill. ; *C. cydoniaeforme* Hort.

— — var. **dulce**.

Très cultivé au Brésil, où il aurait, aux dires de certains, été importé par les Noirs d'Afrique ; il ne serait pas connu des Indiens.

Est employé bien formé mais encore vert, de goût particulier, assez agréable : le fruit mûr est douceâtre et ne se conserve pas ; il ne renferme pas de principes piquants.

Il renferme :

Eau	92.84 %
Matières grasses	0.142
Albuminoïdes	0.157
Glucose	3.23
Substances extractives	0.278
Acides, etc.	2.00
Cendres	1.323

Les acides sont : malique et citrique, pas d'acide tartrique que l'on rencontre chez les variétés à goût piquant.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 595.

**Capsicum toxicarium** Poepp. : Pérou.

Entrerait dans la préparation d'un poison ; serait le *C. frutescens*.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum umbilicatum** Vell. : Brésil.

Poivre de Cayenne, rapporté au *C. annuum*.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 595.

**Capsicum ustulatum** Paxt. : Amérique méridionale, Chili.

Espèce admise par l'Index Kewensis.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

**Capsicum velutinum** De Wild. : Congo belge.

Sous ce nom nous avons décrit une plante, connue des indigènes sous les noms de Samba et Iteke et considérée par eux comme « piment ».

Elle n'a pas été étudiée aux points de vue chimique et physiologique.

**Capsicum violaceum** Humb., Bonpl. et Kunth : Pérou.

Équateur.

L'Index Kewensis reprend sous ce nom deux espèces :

*C. violaceum* Desf. = *C. nigrum*.

*C. violaceum* H. B. et K. : espèce admise.

DRAGENDORFF, loc. cit., p. 596.

Th. Peckolt a résumé en un tableau le résultat des analyses d'un certain nombre de variétés de *Capsicum* qu'il a pu étudier et classer d'après leur teneur en % de capsicine, calculée sur le fruit frais.

Il n'est pas sans intérêt de le reproduire ici ; il serait utile de répéter nos recherches sur des formes de culture d'autres pays, par les mêmes méthodes, pour permettre des comparaisons. Ce tableau montre la très grande variation de constitution et nous

indique la raison des différences dans l'action de ces diverses variétés sur l'organisme humain ou animal.

FRUITS FRAIS	Capsicine résinoïde %	Mat. grasses %	Eau %	Cendres %	Capsicine sur 100 gr. mat. sèche %
<i>C. annuum</i> L. var. <i>cordiforme</i> Sendt.	0.077	1.860	80.748	11.819	0.399
— — var. <i>ovoideum</i> Fingerh.	0.100	0.165	90.256	8.650	1.024
— — — <i>grossum ovatum</i> Fingerh.	0.400	0.498	84.187	4.570	2.529
— <i>baccatum</i> L.	0.531	5.520	62.593	2.805	1.419
— <i>annuum</i> L. var. <i>grossum</i> Sendt.	0.532	0.826	84.190	1.067	3.358
— — — <i>longum</i> Sendt.	0.000	0.700	84.159	3.301	3.503
— <i>annuum</i> L.	0.633	0.357	81.207	1.034	3.368
— <i>frutescens</i> L.	0.653	1.242	71.956	1.510	2.344
— <i>baccatum</i> L. var. <i>quiya apuanum</i> Marcg.	0.682	1.600	77.250	2.447	2.997
— <i>conoides</i> Mill.	0.829	0.093	70.500	8.958	2.810
— <i>annuum</i> L. var. <i>subangulosa</i> Fingerh.	0.834	0.139	84.069	7.378	5.241
— <i>frutescens</i> Willd. var. <i>baccatum</i> Vell.	1.050	1.165	80.450	6.364	5.370
— <i>conoides</i> Mill. var. <i>chorda</i> Fingerh.	1.158	3.042	67.960	4.000	3.614
— <i>bicolor</i> Jacq.	1.210	5.190	66.360	4.196	3.596
— <i>frutescens</i> Willd. var. <i>odoriferum</i> Vell.	1.176	0.410	78.112	7.187	5.829
— <i>microcarpum</i> DC.	1.900	3.900	62.800	5.500	5.104
— <i>tetragonum</i> Mill. var. <i>dulce</i> .	0.142	92.840		1.543	

Comme on pourra le remarquer en parcourant ces données, résumées et incomplètes, il est fort difficile de rapporter avec certitude les usages plus ou moins caractéristiques de *Capsicum* à l'une ou l'autre des espèces conservées par Irish ou à leurs nombreuses sous-espèces et variétés, qui ne peuvent cependant avoir toutes les mêmes propriétés.

Il est impossible de rapporter ces propriétés à des produits organiques, encore beaucoup trop mal définis pour que l'on puisse en tenir compte. Il est même impossible, pour nous, dans les conditions actuelles, de garantir entre les espèces et leurs nombreuses variétés et formes, plus ou moins bien établies morphologiquement, des différences chimiques.

Les analyses que nous possérons actuellement sont pour la plupart celles d'espèces ou de variétés non comparables.

Il nous paraît probable que si, d'une manière générale, les *Capsicum* sont rubéfiants et même vésicants, s'ils peuvent dans certaines conditions, agir comme désinfectants et entrer dans la série des médicaments contre des maladies cutanées, s'ils peuvent être utiles à doses appropriées contre des affections stomacales, certaines de leurs variétés, différentes entre elles, par exemple, par la couleur de leurs fruits : bleu-noir foncé, rouges, jaunes, blancs, doivent posséder des propriétés particulières ou des variations dans ces propriétés, par exemple une diminution quantitative de certaines des propriétés de la plante dite « type » peut-être en rapports avec cette matière colorante, paraissant fixée sur une huile, ou en rapport avec la présence d'un glucocalcoïde ?

Laquelle de ces variétés mérite la culture au point de vue de son action sur la peau ? Laquelle devrait-on mettre en culture comme plante condimentaire ?

Au point de vue de la science pure, de l'origine des transformations des propriétés et de la constitution chimique, il serait intéressant de savoir si la disparition de la matière colorante dans certaines variétés ou races, totalement semblables pour les autres caractères, est susceptible d'être récupérée dans la descendance sans l'intervention de plantes de même genre, espèce ou variété amenant par une fécondation, des chromosomes porteurs de caractères « couleur », ou par des méthodes de culture, l'action de produits chimiques du sol. Il sera intéressant de rechercher si des caractères variétaux, auxquels il est fait allusion, sont uniquement d'origine nutritive ?

Nos données ont également montré que malgré l'étude fouillée de H. Irish, dont nous avons donné une analyse sommaire, notre connaissance morphologique des variétés ou races de *Capsicum* n'a pas fortement avancé, de trop nombreuses variétés et formes culturales, de diverses régions tropicales n'ont pu être examinées par l'auteur. Nous en avons rappelé plusieurs impos-

sibles à classer ; il reste donc dans le travail d'Irish, au point de vue général, de grandes lacunes à combler.

Afin de bien faire voir le dédale dans lequel on se débat pour la définition de ces poivres de « Cayenne », nous avons dressé la liste alphabétique de la plupart des espèces citées ci-dessus en les rapportant aux variétés plus ou moins nettement délinées par Irish ; cette liste montre ce que nous signalons plus haut : un rapport entre certaines appellations culturales et des espèces ou variétés botaniques que des auteurs ont fait entrer en synonymie.

Elle montre aussi la façon différente dont ont été comprises par les auteurs, spécialistes en Solanacées, à diverses époques, les espèces de ce genre *Capsicum*.

Comme nous l'avons rappelé plus haut, il conviendrait, par des recherches poursuivies, de délinir si les caractères de ces formes culturales sont définitivement acquis.

***Capsicum abyssinicum* A. Rich. = *C. frutescens*.**

- *angulosum* Mill. = ***C. annuum grossum***.
- — *conicum* Fingerh. = ***C. annuum grossum***.
- — *macrocarpum* Dun. = ***C. annuum grossum***.
- — *ovale* Fingerh. = ***C. annuum grossum***.
- *angustifolium* Dun. = ***C. frutescens baccatum***.
- *annuum* (L.) Miller = ***C. annuum cerasiforme***.
- — *abbreviatum* Fingerh. = ***C. annuum grossum***.
- — *acuminatum* Fingerh.
- — *angulosum* Mill. = ***C. annuum grossum***.
- —  $\beta$  Aiton = ***C. annuum cerasiforme***.
- — *baccatum* O. K. = ***C. frutescens baccatum***.
- — *cerasiforme* Miller. = ***C. annuum grossum***.
- — *conoides* Mill. = ***C. annuum***.
- — *cordiforme* Sendt. = ***C. annuum cerasiforme***.
- — *erectum* O. K. = ***C. annuum acuminatum***.
- — *fasciculatum* Sturt.

- — *frutescens* O. K. = **C. frutescens.**
- — *grossum* (L.) Sendt.
- — *longicarpum* Don = **C. annum acuminatum.**
- — *longum* Sendt. = **C. annum acuminatum.**
- — *ovoideum* Fingerh. = **C. annum acuminatum.**
- — *rugulosum* Fingerh. = **C. annum grossum.**
- — *proboscideum* Haage et Schmidt = **C. annum acuminatum.**
- — *rugosum* Dun. = **C. annum grossum.**
- — *subangulosum* Fingerh. = **C. annum acuminatum.**
- — *tetragonum* Miller = **C. annum grossum.**
- *Axi* (Bl.) Vell. = **C. annum grossum.**
- *baccatum* L. = **C. frutescens baccatum.**
- *bicolor* Jacq. = **C. annum acuminatum.**
- — *purpureum* Fingerh. = **C. annum acuminatum.**
- *campylopodium* Sendt. = **C. frutescens baccatum.**
- *cerasiforme* Miller = **C. annum cerasiforme.**
- — *cerasiflorum* Dun. = **C. annum cerasiforme.**
- — *luteum* Hort. Vilm. = **C. annum cerasiforme.**
- — *macrocarpum* Dun. = **C. annum cerasiforme.**
- — *minus* Fingerh. = **C. annum cerasiforme.**
- *cerasiflorum* Link = **C. annum cerasiforme.**
- *ceratocarpum* Fingerh. = **C. annum acuminatum.**
- *cereolum* Bertol. = **C. frutescens.**
- *chamaecerasus* Nees v. Es. = **C. annum grossum.**
- *chilense* Hort. Vilm. = **C. annum acuminatum.**
- *chlorocladium* Dun. = **C. frutescens.**
- *ciliare* Link = **C. frutescens baccatum.**
- *conicum* Lam. = **C. frutescens.**
- — Meyer = **C. annum acuminatum.**
- — *orientale* Dunal = **C. annum acuminatum.**
- *Comarin* Vell. = **C. frutescens.**

- *conoides* Mill. = **C. annuum conoides.**
- *conoides sulcatum* Fingerh. = **C. annuum conoides.**
- — *chordale* Fingerh. — **C. annuum conoides.**
- — *oblongo-conicum* Dun. = **C. annuum conoides.**
- *cordiforme* Miller = **C. annuum cerasiforme.**
- — *majus* Fingerh. = **C. annuum cerasiforme.**
- — *minus* Fingerh. = **C. annuum cerasiforme.**
- — *subanquulosum* Fingerh. = **C. annuum cerasiforme.**
- — *olivaeforme* Fingerh. = **C. annuum cerasiforme.**
- — *cerasicarpum* Dun. = **C. annuum cerasiforme.**
- — *globosum* Fingerh. = **C. annuum cerasiforme.**
- *crispum* Dun. = **C. frutescens.**
- *curvipes* Dun. = **C. annuum acuminatum.**
- *cumanense* Fingerh. = **C. frutescens baccatum.**
- *cycloniaeforme* Hort. = **C. annuum grossum.**
- *dulce* Hort. = **C. annuum grossum.**
- *fasciculatum* Sturt. = **C. annuum fasciculatum** Sturt.
- *fastigiatum* Bl. = **C. frutescens.**
- *flexuosum* Sendt. = **C. frutescens.**
- — *Perrottetii* Dun. = **C. frutescens.**
- *frutescens* L.
- — *baccatum* L.
- — *minus* Fingerh. = **C. frutescens.**
- — *multilobatum* Dun. = **C. frutescens.**
- *glandulosum* Dun. = **C. frutescens baccatum.**
- *globiferum* Meyer = **C. frutescens baccatum.**
- *gracilipes* Dun. = **C. frutescens baccatum.**
- *grossum* L. = **C. annuum grossum** (L.) Sendt.
- — *angulosum* Fingerh. = **C. annuum grossum.**
- — *bifidum* Don = **C. annuum grossum.**
- — *cerasiforme* Hook. = **C. annuum cerasiforme.**
- — *cordatum* Fingerh. = **C. annuum grossum.**

- — *lycopersicoides* Vilm. = **C. annuum grossum.**
- — — *luteum* Hort. Vilm. = **C. annuum grossum.**
- — — *monstruosum* Hort. Vilm. = **C. annuum grossum.**
- — — *oblongum* Don = **C. annuum grossum.**
- — — *ovatum* Fingerh. = **C. annuum grossum.**
- — — *pomiferum* Fingerh. = **C. annuum grossum.**
- *Hamiltonii* Don = **C. annuum acuminatum.**
- *havanense* Kunth = **C. frutescens.**
- *hispidum* Dun. = **C. frutescens baccatum.**
- — *glabriusculum* Dun. = **C. frutescens baccatum.**
- — *laurifolium* Dun. = **C. frutescens baccatum.**
- — *leptophyllum* Dun. = **C. frutescens baccatum.**
- — *leucocarpum* Dun. = **C. annuum abbreviatum.**
- — *longum* DC. = **C. annuum acuminatum.**
- — — *ceratoides recurvum* Dun. = **C. annuum acuminatum.**
- — — *cayennense* Hort. Vilm. = **C. annuum acuminatum.**
- — — *luteum* Fingerh. = **C. annuum acuminatum.**
- — — *luteum* Hort. = **C. annuum acuminatum.**
- — — *incrassatum* Fingerh. = **C. annuum acuminatum.**
- — — *rectum* Fingerh. = **C. annuum acuminatum.**
- — — *violaceum* = **C. annuum acuminatum.**
- — *luteum* Lam. = **C. annuum abbreviatum.**
- — *micranthum* Link = **C. frutescens baccatum.**
- — *microcarpum* DC. = **C. frutescens baccatum.**
- — *microphyllum* Dun. = **C. frutescens baccatum.**
- — *Milleri* L. = **C. annuum cerasiforme.**
- — *minimum* Miller = **C. frutescens.**
- — *mirabile* (Mart.) Sendt. = **C. frutescens baccatum.**
- — — *grandiflorum* Sendt. = **C. frutescens baccatum.**
- — *Narunca* Hort. = **C. annuum acuminatum.**
- — *nigrum* Willd. = **C. annuum acuminatum.**

- *odoriferum* Vell. = **C. frutescens.**
- *odoratum* Steud. = **C. frutescens.**
- *olivaeforme* Miller = **C. annum cerasiforme.**
- *oratum* DC. = **C. annum cerasiforme.**
- *oxycarpum* Dun. = **C. annum cerasiforme.**
- *parvifolium* Sendt. - **C. frutescens baccatum.**
- - *Sellowianum* Dun. = **C. frutescens baccatum.**
- *pendulum* Willd. = **C. annum acuminatum.**
- - *minus* Fingerh. = **C. annum acuminatum.**
- - *torulosum* Fingerh. = **C. annum acuminatum.**
- - *majus* Dunal = **C. annum acuminatum.**
- *pomiferum* Steud. = **C. annum grossum.**
- *pulchellum* Salisb. = **C. frutescens baccatum.**
- *purpureum* Vahl = **C. annum acuminatum.**
- *pyramide* Mill. = **C. annum acuminatum.**
- - *torulosum* Fingerh. = **C. annum acuminatum.**
- - *longicorne* Dun. = **C. annum acuminatum.**
- *Quitense* Willd. = **C. annum acuminatum.**
- *Rabenii* Sendt. = **C. frutescens baccatum.**
- *salicifolium* Dun. = **C. frutescens baccatum.**
- *Schottianum* Sendt. = **C. frutescens baccatum.**
- - *leptophyllum* = **C. frutescens baccatum.**
- *silvestre* Vell. = **C. annum grossum.**
- *sinensis* L. = **C. annum acuminatum.**
- *sphaerium* Willd. = **C. annum cerasiforme.**
- *strictum* Fingerh. = **C. annum cerasiforme.**
- *tetragonum* Miller = **C. annum grossum**
- *torulosum* Hornem. = **C. annum acuminatum.**
- *Tournefortii* Fingerh. = **C. annum acuminatum.**
- *toxicarium* Pöppig = **C. frutescens.**
- *umbilicatum* Vell. = **C. annum abbreviatum.**
- *villosum* Sendt. = **C. frutescens baccatum.**

- *villosum latifolium* Sendt. == **C. frutescens baccatum.**
- *villosum muticum* Sendt. == **C. frutescens baccatum.**
- *violaceum* DC. == **C. annum acuminatum.**
- *Willdenowii* Don == **C. frutescens baccatum.**

De nombreuses études sont donc encore à effectuer tant dans le domaine systématique, loin d'être épuisé, que dans les domaines : chimique, alimentaire et médicinal ; elles permettraient, nous n'en doutons pas, de faire de ces plantes un meilleur usage que celui qui en est fait de nos jours, où l'empirisme joue encore un très grand rôle dans leur emploi.

---

INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE

---

**MÉMOIRES**

---

KONINKLIJK BELGISCHE KOLONIAAL INSTITUUT

---

**VERHANDELINGEN**



TABLE  
DES MÉMOIRES CONTENUS DANS LE TOME XVI.

1. Le minerai de manganèse à polianite et hollandite de la haute Lulua (41 pages, 5 figures, 4 planches hors-texte, 1946); par E. POLINARD.
  2. Sur la classification et la nomenclature des *Planorbidae* (*Planorbinae* et *Bulininae*) de l'Afrique centrale et surtout du Congo belge (91 pages, 1947); par le Dr J. SCHWETZ.
  3. Introduction à l'étude de l'atmosphère congolaise. La prévision du temps à longue échéance en Afrique équatoriale (54 pages, 1947); par E. FRASELLE.
  4. Cristaux de cassitérite du Kivu méridional et du Maniema (25 pages, 2 planches hors-texte); par E. POLINARD.
  5. A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. VII. Sur des espèces du genre *Eucalyptus* L'HÉRITIER (en collaboration avec L. PYNAERT) (123 pages, 1947); par E. DE WILDEMAN.
  6. A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. VIII. Sur des espèces du genre *Acacia* L. (en collaboration avec L. PYNAERT) (77 pages, 1947); par E. DE WILDEMAN.
  7. Sur l'origine des mollusques thalassoïdes du lac Tanganika (58 pages, 1947); par E. DARTEVELLE et le Dr J. SCHWETZ.
  8. A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. IX. Sur des espèces du genre *Capsicum* L. (56 pages, 1947); par E. DE WILDEMAN.
-



INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE

---

Section des Sciences Naturelles et Médicales

---

## MÉMOIRES

---

---

KONINKLIJK BELGISCH KOLONIAAL INSTITUUT

---

Sectie voor Natuur- en Geneeskundige  
Wetenschappen

---

## VERHANDELINGEN

---

---

In-8° — XVI — 1948

---

BRUXELLES

Librairie Falk fils,

GEORGES VAN CAMPENHOUT, Successeur,  
22, rue des Paroissiens, 22.

BRUSSEL

Boekhandel Falk zoon,

GEORGES VAN CAMPENHOUT, Opvolger,  
22, Parochianenstraat, 22.

1948

---

MARCEL HAYEZ,  
Imprimeur de l'Académie royale de Belgique,  
Rue de Louvain, 112, Bruxelles.  
(Domicile légal : rue de la Chancellerie, 4)

---

### Tome VIII.

HULSTAERT, le R. P. G., *Le mariage des Nkundó* (520 pages, 1 carte, 1938) . . . . fr. 200 »

### Tome IX.

1. VAN WING, le R. P. J., *Etudes Bakongo*. — II. *Religion et Magie* (301 pages, 2 figures, 1 carte, 8 planches, 1938) . . . . fr. 120 »
2. TIARKO FOURCHE, J. A. et MORLIGHEM, H., *Les communications des indigènes du Kasai avec les âmes des morts* (78 pages, 1939) . . . . fr. 25 »
3. LOTAR, le R. P. L., *La grande Chronique du Bomu* (163 pages, 3 cartes, 1940). fr. 90 »
4. GELDERS, V., *Quelques aspects de l'évolution des Colonies en 1938* (82 pages, 1941) . . . . fr. 60 »

### Tome X.

1. VANHOVE, J., *Essai de droit coutumier du Ruanda* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1940) (125 pages, 1 carte, 13 planches, 1941) . . . . fr. 65 »
2. OLBRECHTS, F. M., *Bijdrage tot de kennis van de Chronologie der Afrikaansche plastiek* (38 blz., X pl., 1941) . . . . fr. 30 »
3. DE BEAUCORPS, le R. P. R., *Les Basongo de la Luniungu et de la Gobari* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1940) (172 p., 15 pl., 1 carte, 1941) . . . . fr. 100 »
4. VAN DER KERKEN, G., *Le Mésolithique et le Néolithique dans le bassin de l'Uele* (118 pages, 5 fig., 1942) . . . . fr. 40 »
5. DE BOECK, le R. P. L.-B., *Premières applications de la Géographie linguistique aux langues bantoues* (219 pages, 75 figures, 1 carte hors-texte, 1942) . . . . fr. 105 »

### Tome XI.

1. MERTENS, le R. P. J., *Les chefs couronnés chez les Ba Kongo orientaux. Etude de régime successoral* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (455 pages, 8 planches, 1942) . . . . fr. 200 »
2. GELDERS, V., *Le clan dans la Société indigène. Etude de politique sociale, belge et comparée* (72 pages, 1943) . . . . fr. 25 »
3. SOHIER, A., *Le mariage en droit coutumier congolais* (248 pages, 1943) . . . . fr. 100 »

### Tome XII.

1. LAUDE, N., *La Compagnie d'Ostende et son activité coloniale au Bengale* (260 pages, 7 planches et 1 carte hors-texte, 1944) . . . . fr. 110 »
2. WAUTERS, A., *La nouvelle politique coloniale* (108 pages, 1945) . . . . fr. 65 »
3. JENTGEN, J., *Etudes sur le droit cambiaire préliminaires à l'introduction au Congo belge d'une législation relative au chèque. — 1<sup>re</sup> partie : Définition et nature juridique du chèque envisagé dans le cadre de la Loi uniforme issue de la Conférence de Genève de 1931* (200 pages, 1945) . . . . fr. 85 »

### Tome XIII.

- VAN DER KERKEN, G., *L'Ethnie Mongo :*
- I. Vol. I. Première partie : *Histoire, groupements et sous-groupements, origines*. Livre I (XII-504 pages, 1 carte, 3 croquis hors-texte, 1944) . . . . fr. 260 »
  2. Vol. I. Première partie. Livres II et III (x-639 pages, 1 carte, 3 croquis et 64 planches hors-texte, 1944) . . . . fr. 400 »

### Tome XIV.

1. LOTAR, le R. P. L., *La Grande Chronique de l'Uele* (363 pages, 4 cartes, 4 planches hors-texte, 1946) . . . . fr. 200 »
2. DE CLEENE, N., *Le Clan matrilinéal dans la société indigène. Hier, Aujourd'hui, Demain* (100 pages, 1946) . . . . fr. 60 »
3. MOTTOULLE, le Dr L., *Politique sociale de l'Union Minière du Haut-Katanga pour sa main-d'œuvre indigène et ses résultats au cours de vingt années d'application* (68 pages, 1946) . . . . fr. 50 »
4. JENTGEN, P., *Les Pouvoirs des Secrétaires Généraux ff. du Ministère des Colonies pendant l'occupation*. (Loi du 10 mai 1940) (82 pages, 1946) . . . . fr. 45 »

### Tome XV.

1. HEYSE, TH., *Grandes lignes du Régime des terres du Congo belge et du Ruanda-Urundi et leurs applications* (1940-1946) (191 pages, 1947) . . . . fr. 110 »
2. MALENGREAU, G., *Les droits fonciers coutumiers chez les indigènes du Congo belge. Essai d'interprétation juridique* (260 pages, 1947) . . . . fr. 150 »

## SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES

### Tome I.

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. ROBYNS, W., <i>La colonisation végétale des laves récentes du volcan Rumoka (laves de Kateruzi)</i> (33 pages, 10 planches, 1 carte, 1932).                        | fr. 30 »  |
| 2. DUBOIS, le Dr A., <i>La lèpre dans la région de Wamba-Pawa (Uele-Nepoko)</i> (87 pages, 1932).   | fr. 25 »  |
| 3. LEPLAË, E., <i>La crise agricole coloniale et les phases du développement de l'agriculture dans le Congo central</i> (31 pages, 1932).                             | fr. 10 »  |
| 4. DE WILDEMAN, E., <i>Le port sufrutescent de certains végétaux tropicaux dépend de facteurs de l'ambiance!</i> (51 pages, 2 planches, 1933).                        | fr. 20 »  |
| 5. ADRIAENS, L., CASTAGNE, E. et VLASSOV, S., <i>Contribution à l'étude histologique et chimique du Sterculus Bequaerti De Wild.</i> (112 p., 2 pl., 28 fig., 1933).  | fr. 50 »  |
| 6. VAN NITSEN, le Dr R., <i>L'hygiène des travailleurs noirs dans les camps industriels du Haut-Katanga</i> (248 pages, 4 planches, carte et diagrammes, 1933).       | fr. 135 » |
| 7. STEYAERT, R. et VRYDAGH, J., <i>Etude sur une maladie grave du cotonnier provoquée par les piqûres d'Helopeltis</i> (55 pages, 32 figures, 1933).                  | fr. 40 »  |
| 8. DELEVOY, G., <i>Contribution à l'étude de la végétation forestière de la vallée de la Lukuga (Katanga septentrional)</i> (124 p., 5 pl., 2 diagr., 1 carte, 1933). | fr. 80 »  |

### Tome II.

- |   |          |
|---|----------|
| 1. HAUMAN, L., <i>Les Lobelia géants des montagnes du Congo belge</i> (52 pages, 6 figures, 7 planches, 1934).  | fr. 30 » |
| 2. DE WILDEMAN, E., <i>Remarques à propos de la forêt équatoriale congolaise</i> (120 p., 3 cartes hors-texte, 1934).   | fr. 50 » |
| 3. HENRY, J., <i>Etude géologique et recherches minières dans la contrée située entre Ponthierville et le lac Kivu</i> (51 pages, 6 figures, 3 planches, 1934). | fr. 35 » |
| 4. DE WILDEMAN, E., <i>Documents pour l'étude de l'alimentation végétale de l'indigène du Congo belge</i> (264 pages, 1934).                                    | fr. 70 » |
| 5. POLINARD, E., <i>Constitution géologique de l'Entre-Lulua-Bushimata, du 1<sup>e</sup> au 8<sup>e</sup> parallèle</i> (74 pages, 6 planches, 2 cartes, 1934). | fr. 45 » |

### Tome III.

- |   |          |
|---|----------|
| 1. LEBRUN, J., <i>Les espèces congolaises du genre Ficus L.</i> (79 p., 4 fig., 1934).  | fr. 24 » |
| 2. SCHWETZ, le Dr J., <i>Contribution à l'étude endémiologique de la malaria dans la forêt et dans la savane du Congo oriental</i> (45 pages, 1 carte, 1934). | fr. 20 » |
| 3. DE WILDEMAN, E., TROLLI, GRÉGOIRE et OROLOVITCH, <i>A propos de médicaments indigènes congolais</i> (127 pages, 1935).                                     | fr. 35 » |
| 4. DELEVOY, G. et ROBERT, M., <i>Le milieu physique du Centre africain méridional et la phytogéographie</i> (104 pages, 2 cartes, 1935).                      | fr. 35 » |
| 5. LEPLAË, E., <i>Les plantations de café au Congo belge. — Leur histoire (1881-1935). — Leur importance actuelle</i> (248 pages, 12 planches, 1936).         | fr. 80 » |

### Tome IV.

- |  |          |
|--|----------|
| 1. JADIN, le Dr J., <i>Les groupes sanguins des Pygmées</i> (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (26 pages, 1935).  | fr. 15 » |
| 2. JULIEN, le Dr P., <i>Bloedgroeponderzoek der Efé-pygmaeën en der omwonende Negerstammen</i> (Verhandeling welke in den jaarlijkschen Wedstrijd voor 1935 eene eervolle vermelding verwierf) (32 bl., 1935). | fr. 15 » |
| 3. VLASSOV, S., <i>Espèces alimentaires du genre Artocarpus. — 1. L'Artocarpus integrifolia L. ou le Jacquier</i> (80 pages, 10 planches, 1936).   | fr. 35 » |
| 4. DE WILDEMAN, E., <i>Remarques à propos de formes du genre Uragoga L. (Rubiacees). — Afrique occidentale et centrale</i> (188 pages, 1936).  | fr. 60 » |
| 5. DE WILDEMAN, E., <i>Contributions à l'étude des espèces du genre Uapaga BAILL. (Euphorbiacées)</i> (192 pages, 43 figures, 5 planches, 1936).   | fr. 70 » |

### Tome V.

- |   |          |
|---|----------|
| 1. DE WILDEMAN, E., <i>Sur la distribution des saponines dans le règne végétal</i> (94 pages, 1936).                                  | fr. 35 » |
| 2. ZAHLBURCKNER, A. et HAUMAN, L., <i>Les lichens des hautes altitudes au Ruwenzori</i> (31 pages, 5 planches, 1936).                 | fr. 20 » |
| 3. DE WILDEMAN, E., <i>A propos de plantes contre la lèpre</i> ( <i>Crinum sp. Amaryllidacées</i> ) (58 pages, 1937).                 | fr. 20 » |
| 4. HISSETTE, le Dr J., <i>Onchocercose oculaire</i> (120 pages, 5 planches, 1937).  | fr. 50 » |
| 5. DUREN, le Dr A., <i>Un essai d'étude d'ensemble du paludisme au Congo belge</i> (86 pages, 4 figures, 2 planches, 1937).           | fr. 35 » |
| 6. STANER, P. et BOUTIQUE, R., <i>Matiériaux pour les plantes médicinales indigènes du Congo belge</i> (228 pages, 17 figures, 1937). | fr. 80 » |

**Tome VI.**

1. BURGEON, L., *Liste des Coléoptères récoltés au cours de la mission belge au Ruwenzori* (140 pages, 1937) . . . . . fr. 50 "
2. LEPESONNE, J., *Les terrasses du fleuve Congo au Stanley-Pool et leurs relations avec celles d'autres régions de la cuvette congolaise* (68 p., 6 fig., 1937) . . . . . fr. 25 "
3. CASTAGNE, E., *Contribution à l'étude chimique des légumineuses insecticides du Congo belge* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (102 pages, 2 figures, 9 planches, 1938) . . . . . fr. 90 "
4. DE WILDEMAN, E., *Sur des plantes médicinales ou utiles du Mayumba (Congo belge), d'après des notes du R. P. Wellens † (1891-1924)* (97 pages, 1938) . . . . . fr. 35 "
5. ADRIAENS, L., *Le Ricin au Congo belge. — Étude chimique des graines, des huiles et des sous-produits* (206 pages, 11 diagrammes, 12 planches, 1 carte, 1938). fr. 120 "

**Tome VII.**

1. SCHWETZ, le Dr J., *Recherches sur le paludisme endémique du Bas-Congo et du Kwango* (164 pages, 1 croquis, 1938) . . . . . fr. 60 "
2. DE WILDEMAN, E., *Dioscorea alimentaires et toxiques (morphologie et biologie)* (262 pages, 1938) . . . . . fr. 90 "
3. LEPLAE, E., *Le palmier à huile en Afrique, son exploitation au Congo belge et en Extrême-Orient* (108 pages, 11 planches, 1939) . . . . . fr. 60 "

**Tome VIII.**

1. MICHOT, P., *Étude pétrographique et géologique du Ruwenzori septentrional* (271 pages, 17 figures, 48 planches, 2 cartes, 1938) . . . . . fr. 170 "
2. BOUCKAERT, J., CASIER, H., et JADIN, J., *Contribution à l'étude du métabolisme du calcium et du phosphore chez les indigènes de l'Afrique centrale* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (25 pages, 1938) . . . . . fr. 15 "
3. VAN DEN BERGHE, L., *Les schistosomes et les schistosomoses au Congo belge et dans les territoires du Ruanda-Urundi* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1939) (154 pages, 14 figures, 27 planches, 1939) . . . . . fr. 90 "
4. ADRIAENS, L., *Contribution à l'étude chimique de quelques gommes du Congo belge* (100 pages, 9 figures, 1939) . . . . . fr. 45 "

**Tome IX.**

1. POLINARD, E., *La bordure nord du socle granitique dans la région de la Lubé et de la Bushimai* (56 pages, 2 figures, 4 planches, 1939) . . . . . fr. 35 "
2. VAN RIEL, le Dr J., *Le Service médical de la Compagnie Minière des Grands Lacs Africains et la situation sanitaire de la main-d'œuvre* (58 pages, 5 planches, 1 carte, 1939) . . . . . fr. 30 "
3. DE WILDEMAN, E., Dr TROLLI, DRICOT, TESSITORE et M. MORTIAUX, *Notes sur des plantes médicinales et alimentaires du Congo belge* (Missions du « Foréami ») (VI-356 pages, 1939) . . . . . fr. 120 "
4. POLINARD, E., *Les roches alcalines de Chianga (Angola) et les tufs associés* (32 pages, 2 figures, 3 planches, 1939) . . . . . fr. 25 "
5. ROBERT, M., *Contribution à la morphologie du Katanga; les cycles géographiques et les pénéplaines* (59 pages, 1939) . . . . . fr. 20 "

**Tome X.**

1. DE WILDEMAN, E., *De l'origine de certains éléments de la flore du Congo belge et des transformations de cette flore sous l'action de facteurs physiques et biologiques* (365 pages, 1940) . . . . . fr. 120 "
2. DUBOIS, le Dr A., *La lèpre au Congo belge en 1938* (60 pages, 1 carte, 1940) . fr. 25 "
3. JADIN, le Dr J., *Les groupes sanguins des Pygmées et des nègres de la province équatoriale (Congo belge)* (42 pages, 1 diagramme, 3 cartes, 2 pl., 1940) . fr. 20 "
4. POLINARD, E., *Het doleriet van den samenloop Sankuru-Bushimai* (42 pages, 3 figures, 1 carte, 5 planches, 1941) . . . . . fr. 35 "
5. BURGEON, L., *Les Colasposoma et les Euryope du Congo belge* (43 pages, 7 figures, 1941) . . . . . fr. 20 "
6. PASSAU, G., *Découverte d'un Céphalopode et d'autres traces fossiles dans les terrains anciens de la Province orientale* (14 pages, 2 planches, 1941) . . . . . fr. 15 "

### Tome XI.

1. VAN NITSEN, le Dr R., *Contribution à l'étude de l'enfance noire au Congo belge* (82 pages, 2 diagrammes, 1941) . . . . . fr. 35 "
2. SCHWETZ, le Dr J., *Recherches sur le Paludisme dans les villages et les camps de la division de Mongbwalu des Mines d'or de Kilo (Congo belge)* (75 pages, 1 croquis, 1941) . . . . . fr. 35 "
3. LEBRUN, J., *Recherches morphologiques et systématiques sur les cafiers du Congo* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1937) (184 p., 19 pl., 1941) . . . . . fr. 160 "
4. RODHAIN, le Dr J., *Etude d'une souche de Trypanosoma Cazalboui (Vivax)* (38 pages, 1941) . . . . . fr. 20 "
5. VAN DEN ABELE, M., *L'Erosion. Problème africain* (30 pages, 2 planches, 1941) . . . . . fr. 15 "
6. STANER, P., *Les Maladies de l'Hevea au Congo belge* (42 p., 4 pl., 1941) . . . . . fr. 20 "
7. RESSELER, R., *Recherches sur la calcémie chez les indigènes de l'Afrique centrale* (54 pages, 1941) . . . . . fr. 30 "
8. VAN DEN BRANDEN, le Dr J.-F., *Le contrôle biologique des Néoarsphénamines (Néo-salvarsan et produits similaires)* (71 pages, 5 planches, 1942) . . . . . fr. 35 "
9. VAN DEN BRANDEN, le Dr J.-F., *Le contrôle biologique des Glyphénarsines (Tryparsamide, Tryponarsyl, Novatoxyl, Trypotane)* (75 pages, 1942) . . . . . fr. 35 "

### Tome XII.

1. DE WILDEMAN, E., *Le Congo belge possède-t-il des ressources en matières premières pour de la pâte à papier?* (IV-156 pages, 1942) . . . . . fr. 60 "
2. BASTIN, R., *La biochimie des moisissures (Vue d'ensemble. Application à des souches congolaises d'Aspergillus du groupe « Niger » THOM. et CHURCH.)* (125 pages, 2 diagrammes, 1942) . . . . . fr. 60 "
3. ADRIAENS, L. et WAGEMANS, G., *Contribution à l'étude chimique des sols salins et de leur végétation au Ruanda-Urundi* (186 pages, 1 figure, 7 pl., 1943) . . . . . fr. 80 "
4. DE WILDEMAN, E., *Les latex des Euphorbiacées. 1. Considérations générales* (68 pages, 1944) . . . . . fr. 35 "

### Tome XIII.

1. VAN NITSEN, R., *Le pian* (128 pages, 6 planches, 1944) . . . . . fr. 60 "
2. FALLON, F., *L'éléphant africain* (51 pages, 7 planches, 1944) . . . . . fr. 35 "
3. DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. II. Les plantes utiles des genres Aconitum et Hydrocotyle* (86 pages, 1944) . . . . . fr. 40 "
4. ADRIAENS, L., *Contribution à l'étude de la toxicité du manioc au Congo belge* (mémoire qui a obtenu une mention honorable au concours annuel de 1940) (140 pages, 1945) . . . . . fr. 80 "
5. DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. III. Les plantes utiles du genre Strychnos* (105 pages, 1946) . . . . . fr. 65 "

### Tome XIV.

1. SCHWETZ, le Dr J., *Recherches sur les Moustiques dans la Bordure orientale du Congo belge (lac Kivu-lac Albert)* (94 pages, 1 carte hors-texte, 6 croquis, 7 photographies, 1944) . . . . . fr. 50 "
2. SCHWETZ, le Dr J. et DARTEVELLE, E., *Recherches sur les Mollusques de la Bordure orientale du Congo et sur la Bilharziose intestinale de la plaine de Kasenyi, lac Albert* (77 pages, 1 carte hors-texte, 7 planches, 1944) . . . . . fr. 40 "
3. SCHWETZ, le Dr J., *Recherches sur le paludisme dans la bordure orientale du Congo belge* (216 pages, 1 carte, 8 croquis et photographies, 1944) . . . . . fr. 105 "
4. SCHWETZ, le Dr J. et DARTEVELLE, E., *Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains* (1<sup>re</sup> étude : *Les lacs Albert, Edouard et Kivu*) (48 pages, 1 planche et 1 tableau hors-texte, 1947) . . . . . fr. 45 "
5. DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., *Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains* (2<sup>e</sup> étude : *Le lac Tanganyika*) (126 pages, 1 carte, 6 planches hors-texte, 1947) . . . . . fr. 120 "
6. DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., *Contribution à l'étude de la faune malacologique des grands lacs africains* (3<sup>e</sup> étude : *Sur la faune malacologique du lac Moero*) (90 pages, 3 cartes, 4 photos, 1947) . . . . . fr. 100 "

### Tome XV.

1. ADRIAENS, L., *Recherches sur la composition chimique des flacourtiacées à huile chaulmoogrique du Congo belge* (87 pages, 1946) . . . . . fr. 60 "
2. RESSELER, R., *Het droog-bewaren van microbiologische wezens en hun reactie-producten. De droogtechniek* (63 blz., 1946) . . . . . fr. 40 "
3. DE WILDEMAN, E., J. Gillet, S. J., et le Jardin d'essais de Kisantu (120 pages, 2 planches, 1946) . . . . . fr. 75 "
4. DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. IV. Des Strophantus et de leur utilisation en médecine* (70 pages, 1946) . . . . . fr. 45 "
5. DUREN, A., *Les serpents venimeux au Congo belge* (45 pages, 5 planches, 1946) . . . . . fr. 50 "
6. PASSAU, G., *Gisements sous basalte au Kivu (Congo belge)* (24 pages, 2 croquis, 2 planches hors-texte, 1946) . . . . . fr. 30 "
7. DUBOIS, le Dr A., *Chimiothérapie des Trypanosomiases* (169 pages, 1946) . . . . . fr. 100 "

### Tome XVI.

1. POLINARD, E., *Le minerai de manganèse à potassite et hollandite de la haute Lulua* (41 pages, 5 figures, 4 planches hors-texte, 1946) . . . . . fr. 50 »
2. SCHWETZ, le Dr J., *Sur la classification et la nomenclature des Planorbidae (Planorbinae et Bulininae) de l'Afrique centrale et surtout du Congo belge* (91 pages, 1947) . . . . . 60 »
3. FRASSELLE, E., *Introduction à l'étude de l'atmosphère congolaise. La prévision du temps à longue échéance en Afrique équatoriale* (54 pages, 1947) . . . . . 35 »
4. POLINARD, E., *Cristaux de cassitérite du Kivu méridional et du Muniémé* (25 pages, 2 planches hors texte) . . . . . 35 »
5. DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antitétreaux d'origine végétale. VII. Sur des espèces du genre Eucalyptus* L'HERBIER (en collaboration avec L. PYNAERT) (123 pages, 1947) . . . . . 70 »
6. DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antitétreaux d'origine végétale. VIII. Sur des espèces du genre Acacia L.* (en collaboration avec L. PYNAERT) (77 pages, 1947) . . . . . 50 »
7. DARTEVELLE, E. et SCHWETZ, le Dr J., *Sur l'origine des mollusques thalassoides du lac Tanganyika* (58 pages, 1937) . . . . . fr. 45 »
8. DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antitétreaux d'origine végétale. IX. Sur des espèces du genre Capsicum L.* (56 pages, 1947) . . . . . fr. 40 »

### SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

#### Tome I.

1. FONTAINAS, P., *La force motrice pour les petites entreprises coloniales* (188 pages, 1935) . . . . . fr. 40 »
2. HELLINCKX, L., *Etudes sur le Copal-Congo* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1935) (64 pages, 7 figures, 1935) . . . . . fr. 25 »
3. DEVROEY, E., *Le problème de la Lukuga, exutoire du lac Tanganyika* (130 pages, 14 figures, 1 planche, 1938) . . . . . fr. 60 »
4. FONTAINAS, P., *Les exploitations minières de haute montagne au Ruanda-Urundi* (59 pages, 31 figures, 1938) . . . . . fr. 40 »
5. DEVROEY, E., *Installations sanitaires et épuration des eaux résiduaires au Congo belge* (56 pages, 13 figures, 3 planches, 1939) . . . . . fr. 40 »
6. DEVROEY, E., et VANDERLINDEN, R., *Le lac Kivu* (76 pages, 51 figures, 1939) . . . . . fr. 60 »

#### Tome II.

1. DEVROEY, E., *Le réseau routier au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (218 pages, 62 figures, 2 cartes, 1939) . . . . . fr. 180 »
2. DEVROEY, E., *Habitations coloniales et conditionnement d'air sous les tropiques* (228 pages, 94 figures, 33 planches, 1940) . . . . . fr. 200 »
3. LEGRAYE, M., *Grands traits de la Géologie et de la Minéralisation aurifère des régions de Kilo et de Moto (Congo belge)* (135 pages, 25 figures, 13 planches, 1940) . . . . . fr. 70 »

#### Tome III.

1. SPRONCK, R., *Mesures hydrographiques effectuées dans la région dravante du bief maritime du fleuve Congo. Observation des mouvements des alluvions. Essai de détermination des débits solides* (56 pages, 1941) . . . . . fr. 35 »
2. BETTE, R., *Aménagement hydro-électrique complet de la Lufira à « Chutes Cornet » par régularisation de la rivière* (33 pages, 19 planches, 1941) . . . . . fr. 60 »
3. DEVROEY, E., *Le bassin hydrographique congolais, spécialement celui du bief maritime* (172 pages, 6 planches, 4 cartes, 1941) . . . . . fr. 100 »
4. DEVROEY, E. (avec la collaboration de DE BACKER, E.), *La réglementation sur les constructions au Congo belge* (290 pages, 1942) . . . . . fr. 90 »

#### Tome IV.

1. DEVROEY, E., *Le béton précontraint aux Colonies. (Présentation d'un projet de pont démontable en éléments de série préfabriqués* (48 pages, 9 planches hors-texte, 1944) . . . . . fr. 30 »
2. ALGRAIN, P., *Monographie des Matériels Algrain* (148 pages, 92 figures, 25 planches, 4 diagrammes et 3 tableaux hors-texte, 1944) . . . . . fr. 130 »
3. ROGER, E., *La pratique du traitement électrochimique des minéraux de cuivre du Katanga* (68 pages, 10 planches, 1946) . . . . . fr. 70 »
4. VAN DE PUTTE, M., *Le Congo belge et la politique de conjoncture* (129 pages, 9 diagrammes, 1946) . . . . . fr. 80 »
5. DEVROEY, E., *Nouveaux systèmes de ponts métalliques pour les Colonies et leur influence possible sur l'évolution des transports routiers au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (97 pages, 12 figures, 12 planches hors-texte, 1947) . . . . . fr. 100 »

## COLLECTION IN-4°

### SECTION DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

#### Tome I.

1. SCHEBESTA, le R. P. P., *Die Bambuti-Pygmaen vom Ituri* (tome I) (I frontispice, XVIII-440 pages, 16 figures, 11 diagrammes, 32 planches, 1 carte, 1938) . . . fr. 500 »

#### Tome II.

1. SCHEBESTA, le R. P. P., *Die Bambuti-Pygmaen vom Ituri* (tome II) (xii-284 pages, 189 figures, 5 diagrammes, 25 planches, 1934) . . . . . fr. 270 »

### SECTION DES SCIENCES NATURELLES ET MÉDICALES

#### Tome I.

1. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre Digitaria Hall* (52 pages, 6 planches, 1931) . . . . . fr. 40 »
2. VANDERYST, le R. P. H., *Les roches oolithiques du système schisto-calcaire dans le Congo occidental* (70 pages, 10 figures, 1932) . . . . . fr. 40 »
3. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction à la phytogéographie agrostologique de la province Congo-Kasai. (Les formations et associations)* (154 pages, 1932) . . . . . fr. 65 »
4. SCAËTTA, H., *Les famines périodiques dans le Ruanda. -- Contribution à l'étude des aspects biologiques du phénomène* (42 pages, 1 carte, 12 diagrammes, 10 planches, 1932) . . . . . fr. 50 »
5. FONTAINAS, P. et ANSOTTE, M., *Perspectives minières de la région comprise entre le Nil, le lac Victoria et la frontière orientale du Congo belge* (27 pages, 2 cartes, 1932) . . . . . fr. 20 »
6. ROBYNS, W., *Les espèces congolaises du genre Panicum L.* (80 pages, 5 planches, 1932) . . . . . fr. 50 »
7. VANDERYST, le R. P. H., *Introduction générale à l'étude agronomique du Haut-Kasai. Les domaines, districts, régions et sous-régions géo-agronomiques du Vicariat apostolique du Haut-Kasai* (82 pages, 12 figures, 1933) . . . . . fr. 50 »

#### Tome II.

1. THOREAU, J., et DU TRIEU DE TERDONCK, R., *Le gîte d'uranium de Shinkolobwe-Kasolo (Katanga)* (70 pages, 17 planches, 1933) . . . . . fr. 100 »
2. SCAËTTA, H., *Les précipitations dans le bassin du Kivu et dans les zones limitrophes du fossé tectonique (Afrique centrale équatoriale). -- Communication préliminaire* (108 pages, 28 figures, cartes, plans et croquis, 16 diagrammes, 10 planches, 1933) . . . . . fr. 120 »
3. VANDERYST, le R. P. H., *L'élevage extensif du gros bétail par les Bampombos et Baholas du Congo portugais* (50 pages, 5 figures, 1933) . . . . . fr. 30 »
4. POLINARD, E., *Le socle ancien inférieur à la série schisto-calcaire du Bas-Congo. Son étude le long du chemin de fer de Matadi à Léopoldville* (116 pages, 7 figures, 8 planches, 1 carte, 1934) . . . . . fr. 80 »

#### Tome III.

- SCAËTTA, H., *Le climat écologique de la dorsale Congo-Nil* (335 pages, 61 diagrammes, 20 planches, 1 carte, 1934) . . . . . fr. 200 »

#### Tome IV.

1. POLINARD, E., *La géographie physique de la région du Lubilash, de la Bushmate et de la Lubi vers le 6<sup>e</sup> parallèle Sud* (38 pages, 9 figures, 4 planches, 2 cartes, 1935) . . . . . fr. 50 »
2. POLINARD, E., *Contribution à l'étude des roches éruptives et des schistes cristallins de la région de Bondo* (42 pages, 1 carte, 2 planches, 1935) . . . . . fr. 30 »
3. POLINARD, E., *Constitution géologique et pétrographique des bassins de la Kotoko et du M'Bari, dans la région de Bria-Yalinga (Oubangui-Chari)* (160 pages, 21 figures, 3 cartes, 13 planches, 1935) . . . . . fr. 120 »

#### Tome V.

1. ROBYNS, W., *Contribution à l'étude des formations herbeuses du district forestier central du Congo belge* (151 pages, 3 figures, 2 cartes, 13 planches, 1936) . . . fr. 120 »
2. SCAËTTA, H., *La genèse climatique des sols montagnards de l'Afrique centrale. Les formations végétales qui en caractérisent les stades de dégradation* (351 pages, 10 planches, 1937) . . . . . fr. 225 »

### Tome VI.

1. GYSIN, M., *Recherches géologiques et pétrographiques dans le Katanga méridional* (259 pages, 4 figures, 1 carte, 4 planches, 1937) . . . . . fr. 130 »
2. ROBERT, M., *Le système du Kundelungu et le système schisto-dolomitique* (Première partie) (108 pages, 1940) . . . . . fr. 60 »
3. ROBERT, M., *Le système du Kundelungu et le système schisto-dolomitique* (Deuxième partie) (35 pages, 1 tableau hors-texte, 1941) . . . . . fr. 25 »
4. PASSAU, G., *La vallée du Luataba dans la région des Portes d'Enfer* (66 pages, 1 figure, 1 planche, 1943) . . . . . fr. 50 »

### Tome VII.

1. POLINARD, E., *Etude pétrographique de l'entre-Lutua-Lubilash, du parallèle 7°30' S. à la frontière de l'Angola* (120 pages, 1 figure, 2 cartes hors-texte, 1944) . . . . . fr. 90 »
2. ROBERT, M., *Contribution à la géologie du Katanga. — Le système des Kibaras et le complexe de base* (91 pages, 1 planche, 1 tableau hors-texte, 1944) . . . . . fr. 65 »
3. PASSAU, G., *Les plus belles pépites extraites des gisements aurifères de la Compagnie minière des Grands Lacs Africains* (Province Orientale — Congo belge) (32 pages, 20 planches hors-texte, 1945) . . . . . fr. 200 »

## SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

### Tome I.

1. MAURY, J., *Triangulation du Katanga* (140 pages, figure, 1930) . . . . . fr. 50 »
2. ANTHOINE, R., *Traitemennt des minéraux aurifères d'origine filonienne aux mines d'or de Kilo-Moto* (163 pages, 63 croquis, 12 planches, 1933) . . . . . fr. 150 »
3. MAURY, J., *Triangulation du Congo oriental* (177 pages, 4 fig., 3 pl., 1934) . . . . . fr. 100 »

### Tome II.

1. ANTHOINE, R., *L'amalgamation des minéraux à or libre à basse teneur de la mine du mont Tsi* (29 pages, 2 figures, 2 planches, 1936) . . . . . fr. 30 »
2. MOLLE, A., *Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant l'année internationale polaire* (120 pages, 16 fig., 3 pl., 1936) . . . . . fr. 90 »
3. DEHALU, M., et PAUWEN, L., *Laboratoire de photogrammétrie de l'Université de Liège. Description, théorie et usage des appareils de prises de vues, du stéréoplanigraphe C, et de l'Aéromultiplex Zeiss* (80 pages, 40 fig., 2 planches, 1938) . . . . . fr. 40 »
4. TONNEAU, R., et CHARPENTIER, J., *Étude de la récupération de l'or et des sables noirs d'un gravier alluvionnaire* (Mémoire couronné au Concours annuel de 1938) (95 pages, 9 diagrammes, 1 planche, 1939) . . . . . fr. 70 »
5. MAURY, J., *Triangulation du Bas-Congo* (41 pages, 1 carte, 1939) . . . . . fr. 30 »

### Tome III.

HERMANS, L., *Résultats des observations magnétiques effectuées de 1934 à 1938 pour l'établissement de la carte magnétique du Congo belge* (avec une introduction par M. Dehalu) :

1. Fascicule préliminaire. — *Aperçu des méthodes et nomenclature des Stations* (88 pages, 9 figures, 15 planches, 1939) . . . . . fr. 80 »
2. Fascicule I. — *Elisabethville et le Katanga* (15 avril 1934-17 janvier 1935 et 1er octobre 1937-15 janvier 1938) (105 pages, 2 planches, 1941) . . . . . fr. 100 »
3. Fascicule II. — *Kivu, Ruanda. Région des Parcs Nationaux* (20 janvier 1935-26 avril 1936) (138 pages, 27 figures, 21 planches, 1941) . . . . . fr. 150 »
4. Fascicule III. — *Région des Mines d'or de Kilo-Moto, Ituri, Haut-Uele* (27 avril-16 octobre 1936) (71 pages, 9 figures, 15 planches, 1939) . . . . . fr. 80 »
5. HERMANS, L., et MOLLE, A., *Observations magnétiques faites à Elisabethville (Congo belge) pendant les années 1933-1934* (83 pages, 1941) . . . . . fr. 80 »

### Tome IV.

1. ANTHOINE, R., *Les méthodes pratiques d'évaluation des gîtes secondaires aurifères appliquées dans la région de Kilo-Moto (Congo belge)* (218 pages, 56 figures, planches, 1941) . . . . . fr. 150 »
2. DE GRAND RY, G., *Les graben africains et la recherche du pétrole en Afrique orientale* (77 pages, 4 figures, 1941) . . . . . fr. 50 »
3. DEHALU, M., *La gravimétrie et les anomalies de la pesanteur en Afrique orientale* (80 pages, 15 figures, 1943) . . . . . fr. 60 »

### Sous presse.

VAN DER KERKEN, G., *L'Ethnie Mongo*:

Vol. II et III. Deuxième partie : Visions, Représentations et Explications du monde.

D<sup>r</sup> PETER SCHUMACHER, M. A., *Expedition zu den zentralafrikanischen Kivu-Pygmaen* (in-4<sup>o</sup>) :

I. Die physische und soziale Umwelt der Kivu-Pygmaen;

II. Die Kivu-Pygmaen.

D<sup>r</sup> PETER SCHUMACHER, M. A., *Ruanda-Pygmaen* (in-4<sup>o</sup>) :

I. *Landeskunde und Geschichte*. — II. *Das Gemeinschaftsrecht*. — III. *Das Eingeborenengericht*. — IV. *Die Wirtschaft*. — V. *Die höhere Welt*.

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. X. Quelques espèces des genres Albizzia et Cassia L.* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8<sup>o</sup>).

STAPPERS, L. en WILLEMS, E., de EE. PP., *Tonologische bijdrage tot de studie van het werkwoord in het Tshiluba* (in-8<sup>o</sup>).

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. XII. Sur des représentants des genres Dalbergia, Dichrostachys, Dolicos, Flemingia, Loesenera, Lonchocarpus, Mimosa, Parkia, Pentaclethra, Phaseolus, Pongamia, Psoralea, Pterocarpus, Tamarindus, de la famille des Léguminoacées* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8<sup>o</sup>).

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. XIII. Sur des espèces des genres Nerium, Aspidospernum (Apocynacées), Clematis, Lawsonia, Melia, Nymphaea, Plumbago, Smilax, Terminalia, Trichilia, Viola* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8<sup>o</sup>).

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. XIV. Sur des représentants des genres Allangium, Anacardium, Semecarpus, Boerhaavia, Brucea, Bryaphyllum, Caloptropis, Carpolobia, Commiphora, Diospyros, Dipterocarpus, Calophyllum, Clusia, Symphonia, Laphira, Parinarium* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8<sup>o</sup>).

DE BOECK, le R. P. L.-B., *Taalkunde en de Taalkwestie in Belgisch-Kongo* (in-8<sup>o</sup>).

DE WILDEMAN, E., *A propos de médicaments antilépreux d'origine végétale. XV. Sur des espèces des genres Adenia, Anagallis, Cedrus, Celastrus, Cyathula, Dieffenbachia, Bambusa, Eleusine, Icica, Leonotis, Abutilon, Hibiscus, Phytolacca, Psorospermum, Rhizophora, Striga et Treculia* (en collaboration avec L. PYNAERT) (in-8<sup>o</sup>).

CARRINGTON, le R. P. J. F., *A comparative study of some central african gong-languages* (in-8<sup>o</sup>).

SCHEBESTA, le R. P. P., *Soziologie der Ituri-Bambuti* (in-4<sup>o</sup>).

SCHWETZ, le D<sup>r</sup> J., *Recherches sur le paludisme endémique et sur le paludisme épidémique dans le Ruanda-Urundi* (in-8<sup>o</sup>).

HEYSE, T., *Associations religieuses au Congo belge et au Ruanda-Urundi* (in-8<sup>o</sup>).

VAN BULCK, le R. P. V., *Les Recherches linguistiques au Congo belge* (in-8<sup>o</sup>).

POLINARD, E., *Considérations sur le Système du Kalahari au Sud du Congo belge entre le Kwango et le Katanga* (in-8<sup>o</sup>).

HEINRICHIS, G., *Les Observations magnétiques d'Elisabethville* (in-8<sup>o</sup>).

POLINARD, E., *constitution géologique du bassin de la Bushimaïe entre la Mui et la Mova (Congo belge)* (in-4<sup>o</sup>).

MOUREAU, J. et LACQUEMENT, S., *Cordyceps du Congo belge* (in-4<sup>o</sup>).

DEVROEY, E.-J., *Observations hydrographiques du bassin congolais, 1932-1947* (in-8<sup>o</sup>).

*Atlas général du Congo*

*Biographie Coloniale Belge*, t I (in-8<sup>o</sup>).



## BULLETIN DES SÉANCES DE L'INSTITUT ROYAL COLONIAL BELGE

	Belgique.	Congo belge.	Union postale universelle.
Abonnement annuel . . . .	fr. 480.—	fr. 210.—	fr. 225.—
Prix par fascicule . . . .	fr. 75.—	fr. 90.—	fr. 90.—
Tome I (1929-1930) . . . .	608 pages	Tome X (1939) . . . .	473 pages
Toime II (1931) . . . .	694 "	Toime XI (1940) . . . .	598 "
Toime III (1932) . . . .	680 "	Toime XII (1941) . . . .	592 "
Toime IV (1933) . . . .	884 "	Toime XIII (1942) . . . .	510 "
Toime V (1934) . . . .	738 "	Toime XIV (1943) . . . .	632 "
Toime VI (1935) . . . .	765 "	Toime XV (1944) . . . .	442 "
Toime VII (1936) . . . .	626 "	Toime XVI (1945) . . . .	708 "
Toime VIII (1937) . . . .	895 "	Toime XVII (1946) . . . .	1084 "
Toime IX (1938) . . . .	871 "	Toime XVIII (1947) . . . .	948 "
<i>Table décennale du Bulletin des Séances 1930-1939, par E. DEVROEY . . . .</i>		fr. 60	5
<i>Tienjarige inhoudstafel van het Bulletijn der Zittingen 1930-1939, door E. DEVROEY . . . .</i>		fr. 60	"

M. HAYEZ, Imprimeur de l'Académie royale de Belgique, rue de Louvain, 112, Bruxelles  
(Domicile légal : rue de la Chancellerie, 4)

Made in Belgium